



ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ

Πόρισμα Διερεύνησης Ατυχήματος
α/φους ΡΗ-ΑΗQ της TUI Airlines
στον Κρατικό Αερολιμένα Χανίων
την 12/12/2007

Αρ. Πορίσματος 10/2008





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ ΡΗ-ΑΗQ
ΣΤΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΧΑΝΙΩΝ
ΤΗΝ 12^η ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2007**

10 / 2008

ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
10 / 2008
Πόρισμα διερεύνησης ατυχήματος αεροσκάφους ΡΗ-ΑΗQ
στον Κρατικό Αερολιμένα Χανίων
την 12^η Δεκεμβρίου 2007

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

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

1.1.1.2 Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

Πρόεδρος

Κυβ/της Α. Τσολάκης

Μέλη

Ι. Κονδύλης
Κυβερνήτης

Γ. Κυριακόπουλος
Δικηγόρος

Η. Νικολαΐδης
Κυβερνήτης

Γ. Στύλιος
Καθηγητής ΤΕΙ

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	2
1.1 Ιστορικό της Πτήσης.....	2
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	5
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους.....	5
1.4 Άλλες Ζημιές	5
1.5 Πληροφορίες Προσωπικού	5
1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους	6
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες.....	7
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα	7
1.9 Επικοινωνίες	7
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου.....	7
1.11 Καταγραφείς	9
1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης.....	9
1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες	10
1.14 Πυρκαγιά.....	10
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης.....	10
1.16 Δοκιμές και Έρευνες.....	10
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες.....	10
1.18 Κρατικός Αερολιμένας Χανίων	11
1.19 Συμπληρωματικές Πληροφορίες.....	14
1.20 Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερεύνησης	16
2 ΑΝΑΛΥΣΗ	16
2.5 Γενικά	16
2.6 Τροχοδρόμηση Αεροσκάφους	17
2.7 Αερολιμένας Χανίων	21
2.8 Αεροπορική Εταιρία	22
3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	22
3.5 Διαπιστώσεις.....	22
3.6 Αίτια.....	24
3.7 Συμβάλλοντες Παράγοντες.....	24
4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	24
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	26

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ	: TUI Airlines, Nederland B.V.
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: SPV 24477 Trust Limited
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: BOEING Co.
ΤΥΠΟΣ	: B767-383
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	: Ολλανδική
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ	: PH-AHQ
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: Χώρος στάθμευσης αεροσκαφών του Κρατικού Αερολιμένα ΧΑΝΙΩΝ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ	: 12-12-2007 / 23:38
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	: Οι χρόνοι είναι UTC (τοπική ώρα = UTC+2h)

Περίληψη

Την 23:38 h της 12.12.07, κατά την διαδικασία στάθμευσης αεροσκάφους (α/φ) τύπου B767-383 στον χώρο στάθμευσης α/φ του Κρατικού Αερολιμένα Χανίων, η δεξιά του πτέρυγα προσέκρουσε σε πυλώνα φωτισμού του χώρου στάθμευσης α/φ και απεκόπη τμήμα της. Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων (ΕΔΑΑΠ) ενημερώθηκε για το ατύχημα στις 05:00 h της 13.12.07 και με το υπ' αρ. ΕΔΑΑΠ/1719/13.12.07 ορίστηκε Ομάδα Διερεύνησης με επικεφαλής τον Ι. Παπαδόπουλο, Διερευνητή και μέλη την Δρα Λ. Λουκοπούλου, με ειδικότητα στον Ανθρώπινο Παράγοντα και τον Γ. Μπόνη, Ιπτάμενο Μηχανικό.

Η διερεύνηση αναγνώρισε ως αίτια του ατυχήματος :

- την μη-λήψη απόφασης, τόσο από τον Κυβερνήτη όσο και από τον Marshaller, για την ακινητοποίηση του α/φ και επίλυση της επισφαλούς κατάστασης που δημιουργήθηκε κατά τη κίνηση του α/φ για στάθμευση, και και ως συμβάλλοντες παράγοντες :
- την αναποτελεσματική επιτήρηση και απουσία παρέμβασης για αποτροπή του ατυχήματος από τον Συγκυβερνήτη, και
- την έλλειψη διαδικασιών που να περιγράφουν τις συγκεκριμένες ευθύνες κάθε προσώπου που εμπλέκεται στην επίγεια εξυπηρέτηση αεροσκάφους

στην περιοχή του χώρου στάθμευσης, και την μη-διευκρίνιση από τον Αερολιμένα αν η υπηρεσία καθοδήγησης α/φ με όχημα “FOLLOW-ME” (όπως αναγράφεται στο AIP) παρέχεται από αυτόν ή από τον φορέα επίγειας εξυπηρέτησης.

Σχέδιο του πορίσματος εστάλη στην Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων της Ολλανδίας (Dutch Safety Board) για σχολιασμό σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος 13 της Σύμβασης του Σικάγο.

Τα σχόλια της Ολλανδικής Επιτροπής ελήφθησαν υπόψη, αποκλίνουσες απόψεις επισυνάπτονται σε παράρτημα στο τέλος του πορίσματος.

Εξεδόθησαν έξι συστάσεις ασφαλείας εκ των οποίων η μία κατά την διάρκεια της διερεύνησης.

1 Πραγματικά Γεγονότα

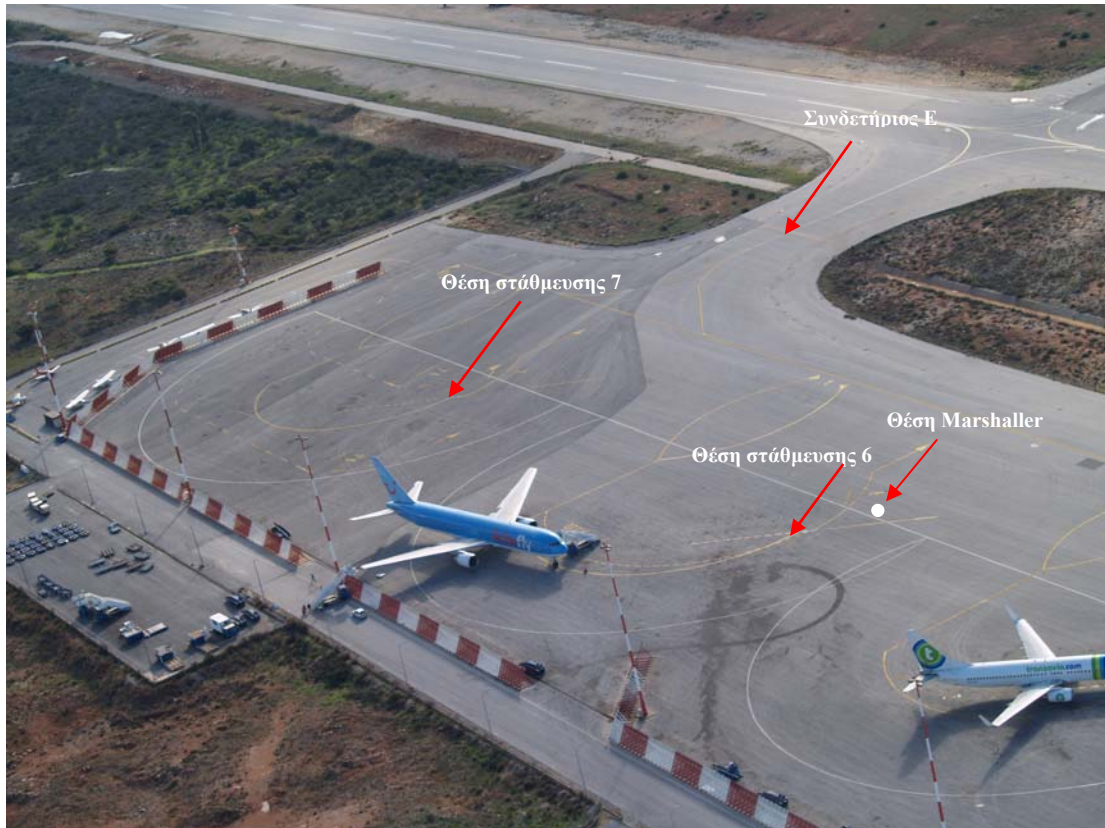
1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Την 23:35 h της 12.12.2007, προσγειώθηκε στον Κρατικό Αερολιμένα Χανίων “Δασκαλόγιαννης” το α/φ PH-AHQ τύπου B767-383 της αεροπορικής εταιρείας TUI Airlines που εκτελούσε την πτήση OR 978. Το α/φ είχε αναχωρήσει την 18:01h από την αεροπορική βάση Minhad AirBase στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα (NHD) με 10μελές πλήρωμα και μετέφερε στο Eindhoven (EIN) της Ολλανδίας 59 στρατιώτες. Η προσγείωση στον Αερολιμένα Χανίων ήταν προγραμματισμένη.

Η εξουσιοδότηση που δόθηκε από τον Πύργο Ελέγχου του Αερολιμένα (ΠΕΑ) στο α/φ μετά την προσγείωσή του στον διάδρομο 29 ήταν να εξέλθει του διαδρόμου στην πρώτη έξοδο δεξιά για το χώρο στάθμευσης α/φ. Ο Κυβερνήτης (Κ1) του α/φ ακολουθώντας την οδηγία του ΠΕΑ, εξήλθε του διαδρόμου στρέφοντας δεξιά στον συνδετήριο Ε και εισήλθε στο χώρο στάθμευσης που ήταν βρεγμένος και φωτιζόταν επαρκώς.

Στο χώρο στάθμευσης α/φ εκείνη την χρονική στιγμή δεν υπήρχε άλλο α/φ και ο υπάλληλος του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης που θα καθοδηγούσε με σήματα το α/φ (Marshaller) το περίμενε στην θέση στάθμευσης υπ’ αριθμ. 6. Το πλήρωμα του α/φ απέκτησε οπτική επαφή με τον marshaller και τροχοδρόμησε για τη θέση στάθμευσης έμπροσθεν της οποίας στεκόταν ο marshaller. Από τα ίχνη των τροχών επί του δαπέδου του χώρου στάθμευσης φαίνεται ότι το α/φ, μετά την είσοδό του

στην πίστα, προχώρησε ευθεία προς τους εκτροπείς καυσαερίων (blast fences) στην B-BA άκρη της χωρίς να ακολουθεί τις διαγραμμίσεις ούτε για τη θέση 6 που ήταν αριστερά, ούτε για τη θέση 7 που ήταν δεξιά της εισόδου στο χώρο στάθμευσης α/φ (Φωτο 1).



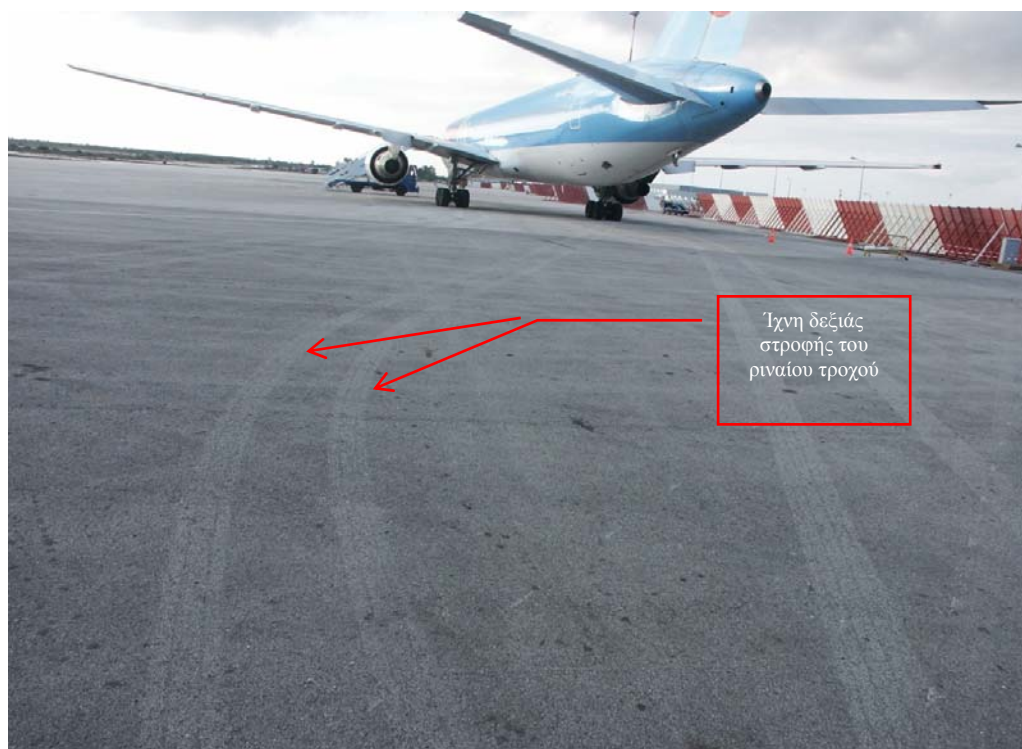
Φωτο 1. Τμήμα του χώρου στάθμευσης α/φ.

Το ίχνος της διαδρομής του ριναίου τροχού (Φωτο 2) δείχνει ότι όταν αυτός έφτασε σε απόσταση 31 m από τους εκτροπείς καυσαερίων έστρεψε αριστερά φέρνοντας το α/φ παράλληλα με αυτούς, αλλά ύστερα από 50 m άρχισε να στρέφει δεξιά (Φωτο 3) φθάνοντας σε απόσταση 18 m από τους εκτροπείς πριν αρχίσει να στρέφεται και πάλι αριστερά. Τη στιγμή εκείνη το δεξιό κύριο σκέλος είχε φτάσει σε απόσταση 13.5 m από τους εκτροπείς καυσαερίων και η δεξιά πτέρυγα ήταν ήδη πάνω από αυτούς. Κατά την δεύτερη αυτή αριστερή στροφή, καθώς το α/φ κινήθηκε και μπροστά, η δεξιά πτέρυγά του προσέκρουσε σε πυλώνα φωτισμού που βρισκόταν στην ίδια ευθεία με τους εκτροπείς με αποτέλεσμα την αποκοπή τμήματός της. Ο Κ1 ακινητοποίησε το α/φ. Ο υπεύθυνος του χώρου στάθμευσης α/φ του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης ειδοποίησε τον φορέα, ο οποίος εν συνεχεία ενημέρωσε την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) και αυτή με τη σειρά της την πυροσβεστική υπηρεσία του αερολιμένα. Οι επιβάτες αποβιβάστηκαν ασφαλώς.



Φωτο 2. Τχνη διαδρομής τροχών.

(Το τχνος του ριναίου τροχού έχει επισημανθεί με άσπρη γραμμή παράλληλα με την διαγεγραμμένη τροχιά και ακριβώς από κάτω της.)



Φωτο 3. Τχνη δεξιάς στροφής του ριναίου τροχού

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	<i>Επιβάτες/άλλοι</i>
Θανάσιμοι	---	---
Σοβαροί	---	---
Ελαφροί / Κανείς	-/10	- /59

1.3 Ζημιές Αεροσκάφους

Από την πρόσκρουση αποκόπηκε τμήμα του άκρου της δεξιάς πτέρυγας μήκους 1.5 m.

1.4 Άλλες Ζημιές

Ο πυλώνας φωτισμού υπέστη εκδορές και ελαφρά στρέβλωση στο άνω άκρο του.

1.5 Πληροφορίες Προσωπικού

1.5.1 Κυβερνήτης (K1)

Ανδρας 39 ετών.

Πτυχίο: Χειριστή εναερίων γραμμών (ATPL) που εκδόθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας Ολλανδίας, σε ισχύ μέχρι 01.02.2008

Ικανότητα επί τύπου: B757/767

Πιστοποιητικό Υγείας: Α' τάξης που εκδόθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας Ολλανδίας, σε ισχύ μέχρι 01.05.2008 και Β' τάξης, σε ισχύ μέχρι 30.09.2010.

Τελευταίο LPC: 24.06.2007

Τελευταίο OPC: 24.06.2007

Πτητική Εμπειρία: Συνολική 7,500 ώρες
Επί του τύπου: 2,000 ώρες

Χρόνος Απασχόλησης: Μέσα στα προβλεπόμενα εταιρικά όρια.

Τις τελευταίες 72 ώρες: 18:53 h

Τις τελευταίες 30 ημέρες: 72:00 h

Τις τελευταίες 365 ημέρες: 802:12 h

Ο K1 δεν ήταν εξοικειωμένος με τον αερολιμένα Χανίων αφού ήταν η πρώτη φορά που προσγειωνόταν σε αυτόν. Η ενημέρωσή του ήταν μέσω μελέτης των Jeppesen,

όπως προβλέπεται από τους κανονισμούς της εταιρείας για αεροδρόμια αυτής της κατηγορίας.

1.5.2 Συγκυβερνήτης (K2)

Άνδρας 36 ετών.

Πτυχίο:	Χειριστή εναερίων γραμμών (ATPL) που εκδόθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας Ολλανδίας, σε ισχύ μέχρι 01.11.2008
Ικανότητα επί τύπου:	B757/767
Πιστοποιητικό Υγείας:	A' τάξης εκδοθέν από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας Ολλανδίας, σε ισχύ μέχρι 01.12.2008 και B' τάξης, σε ισχύ μέχρι 01.12.2012
Τελευταίο LPC:	20.08.2007
Τελευταίο OPC:	20.08.2007
Πτητική Εμπειρία:	Συνολική: 3,280 ώρες Επί του τύπου: 1,580 ώρες
Χρόνος Απασχόλησης:	Μέσα στα προβλεπόμενα εταιρικά όρια. Τις Τελευταίες 72 ώρες: 18:53 h Τις τελευταίες 30 ημέρες: 74:13 h Τις τελευταίες 365 ημέρες: 909:18 h

Ο K2 δεν ήταν εξοικειωμένος με τον αερολιμένα Χανίων αφού ήταν η πρώτη φορά που προσγειωνόταν σε αυτόν.

1.5.3 Marshaller

Άνδρας 40 ετών. Προσελήφθηκε στην Ολυμπιακή Αεροπορία το 2002 ως εποχικός εργάτης και το 2006, ύστερα από την προβλεπόμενη 2ημερη εκπαίδευση (22.05.2006) από την Ολυμπιακή Αεροπορία – Υπηρεσίες, του ανετέθησαν καθήκοντα marshaller. Δεν είχε περάσει επαναληπτική εκπαίδευση αφού δεν είχε ακόμη συμπληρώσει 2 χρόνια υπηρεσίας (ο απαιτούμενος από τον κανονισμό χρόνος για επαναληπτική εκπαίδευση είναι 2 χρόνια (βλ. 1.18.3.1)). Ανέλαβε υπηρεσία την 21:00 h της 12.12.2007 και η βάρδιά του τελείωνε την 04:00 h της 13.12.2007.

1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους

Κατασκευαστής	: BOEING AIRCRAFT Co
Τύπος	: B 767-383ER

Αριθμός Σειράς Κατασκευαστή	: 24477
Έτος Κατασκευής	: 1990
Κινητήρες	: Δύο, τύπου Pratt&Whitney 4060
Πιστοποιητικό Νηολόγησης	: Εγγεγραμμένο στα μητρώα α/φ Ολλανδικού Νηολογίου την 29.04.2005, με ισχύ ως την 29.10.2011.
Πιστοποιητικό Πλοϊμότητας	: Εκδόθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας της Ολλανδίας, με ισχύ ως την 20.02.2008.
Σύνολο ωρών πτήσης α/φ	: 73,898 h (11,221 κύκλοι)
Τελευταία προγραμματισμένη συντήρηση	: 25.10.2007 στις 73,339 ώρες πτήσης και τους 11,120 κύκλους

1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες

Οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούσαν στον ΚΑΧ σύμφωνα με το METAR της 23:20 h ήταν:

25012KT 9999 FEW020 SCT030 BKN060 12/07 Q1009=

1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα

Δεν έχουν σχέση με το ατύχημα.

1.9 Επικοινωνίες

Οι επικοινωνίες μεταξύ α/φ και επιγείων σταθμών διεξήχθησαν κανονικά. Ελήφθη αντίγραφο της απομαγνητοφώνησης των συνομιλιών μεταξύ ΠΕΑ και α/φ.

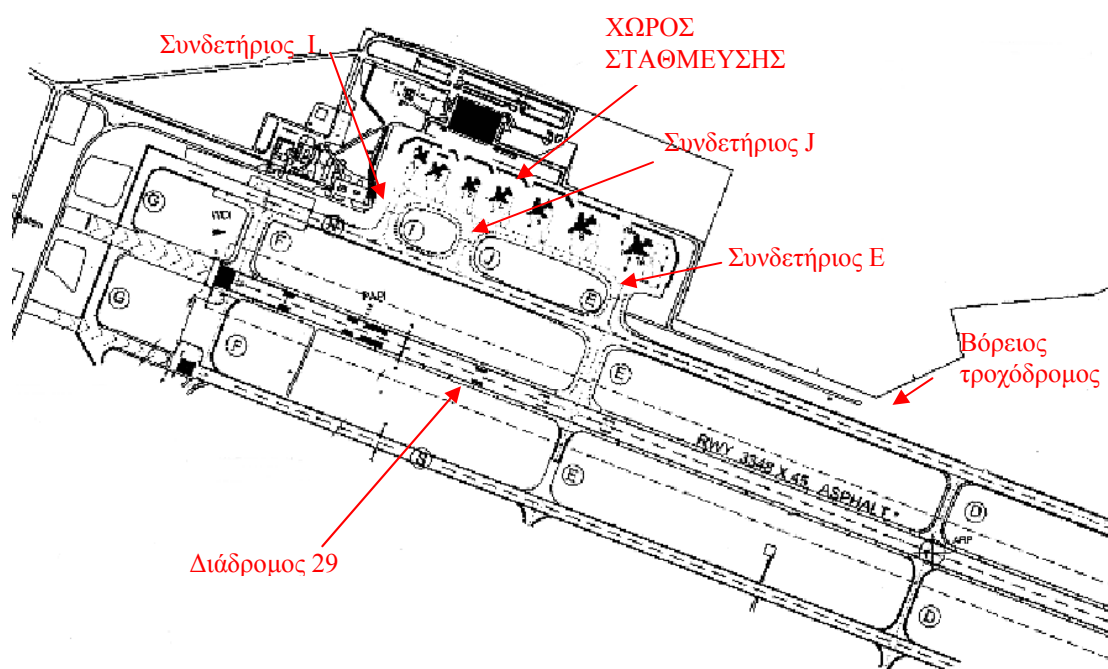
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου.

Ο αερολιμένας Χανίων είναι κρατικός. Το Εγχειρίδιο Αεροναυτικών Πληροφοριών Ελλάδος (AIP Greece, Volume 1) αναφέρει ότι ο αερολιμένας είναι στρατιωτικός και ανοιχτός στη διεθνή αεροπορική κίνηση (AGA-3-1-2, 22 Nov 2007/9), τη λειτουργία ή διοίκησή του έχει η Πολεμική Αεροπορία (AGA-2-4-3, 20 Sep 2005/1), και σαν σύστημα καθοδήγησης των α/φ κατά την τροχοδρόμηση, την καθοδήγηση με όχημα με την ένδειξη “FOLLOW ME.” (Taxiing guidance system: “FOLLOW ME” car) (AGA 2-4-4, 23 Nov 2006/5).

Ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας (EEK) (Προσέγγιση, ΠΕΑ) και η πυροσβεστική υποστήριξη παρέχονται από την Πολεμική Αεροπορία, ενώ την διοίκηση και εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων, καθώς και το συντονισμό και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων διαφόρων φορέων του αερολιμένα σχετικά με την κίνηση

πολιτικών α/φ στο έδαφος έχει η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Όσον αφορά στον ΕΕΚ υπάρχει σχετική συμφωνία μεταξύ Πολεμικής Αεροπορίας και Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (Συμφωνία Συνεργασίας μεταξύ Κέντρου Ελέγχου Περιοχής Αθηνών (ΚΕΠΑΘ) και Υπηρεσίας Ελέγχου Προσέγγισης Σούδας (ΣΟΥΔΑ APP)). Για τον έλεγχο των δραστηριοτήτων σχετικά με την κίνηση των πολιτικών α/φ στο έδαφος δεν υπάρχει κάποια σχετική συμφωνία.

Ο αερολιμένας έχει έναν διάδρομο προσγείωσης διαστάσεων 3348 m x 45 m με προσανατολισμό 112°/292° (11/29) και δύο τροχόδρομους, έναν βόρεια και έναν νότια του διαδρόμου. Στο δυτικό άκρο του βόρειου τροχόδρομου είναι η πίστα στάθμευσης πολιτικών α/φ που εκτείνεται παράλληλα με αυτόν. Η είσοδος στην πίστα από τον τροχόδρομο γίνεται μέσω τριών συνδετηρίων (Ε, J, και I) και διαγραμμίσεις οδηγούν σε 7 αριθμημένες θέσεις στάθμευσης. Κατά μήκος του βορείου άκρου της υπάρχουν εκτροπείς καυσασεριών και κατά διαστήματα, στην ίδια ευθεία με αυτούς, πυλώνες φωτισμού χώρου στάθμευσης α/φ (Σχήμα 1). Οι πυλώνες φωτισμού δεν απεικονίζονται στο Εγχειρίδιο Αεροναυτικών Πληροφοριών Ελλάδος ούτε και στις εκδόσεις Jeppesen για το αεροδρόμιο (οι πυλώνες φωτισμού γενικά δεν απεικονίζονται στις ανωτέρω εκδόσεις για κανένα αεροδρόμιο).



Σχήμα 1. Τμήμα Διάδρομου, τροχόδρομοι, συνδετήριοι και χώρος στάθμευσης α/φ .

1.11 Καταγραφείς

1.11.1 Καταγραφέας Ομιλιών Θαλάμου Διακυβέρνησης (CVR)

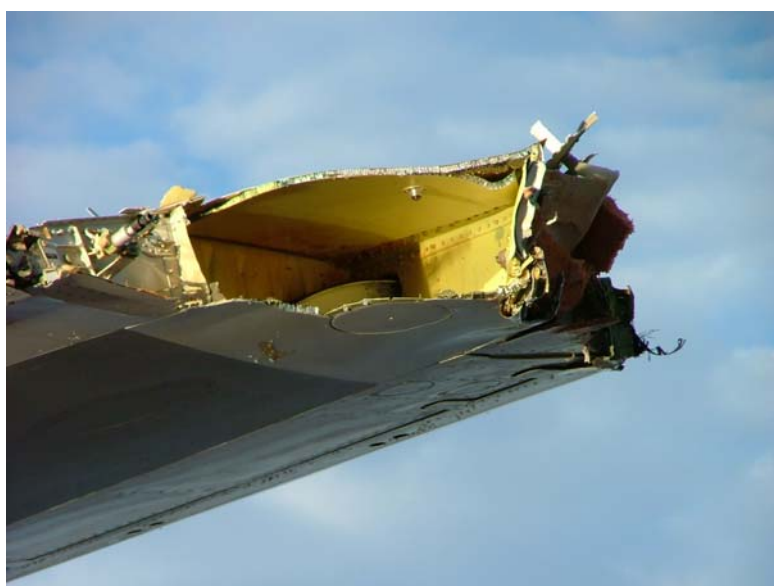
Το α/φ ήταν εφοδιασμένο με CVR Sundstrand 980-6005-056, αριθμ. σειράς 7053 που καταγράφει τα τελευταία 30 min συνομιλιών και ήχων στον θάλαμο διακυβέρνησης. Ο καταγραφέας μεταφέρθηκε για αποκωδικοποίηση στις εγκαταστάσεις του Γαλλικού φορέα διερεύνησης ατυχημάτων (BEA - Bureau d' Enquêtes et d' Analyses). Η μελέτη των δεδομένων που εξήχθησαν από τον καταγραφέα έδειξε ότι αυτός παρέμεινε ενεργοποιημένος στο έδαφος για παραπάνω από 30 min, ως εκ τούτου δεν περιείχε στοιχεία από την στιγμή του ατυχήματος.

1.11.2 Καταγραφέας Στοιχείων Πτήσης (FDR)

Στοιχεία πτήσης ελήφθησαν από τον καταγραφέα ταχείας πρόσβασης (Quick Access Recorder – QAR). Από αυτά προκύπτει ότι το α/φ εξήλθε του διαδρόμου 29 και κινήθηκε προς την πίστα με ταχύτητα περίπου 13 kt. Τα επόμενα 20 sec η ταχύτητα αυξήθηκε σταδιακά μέχρι τους 23 kt, μέχρις ότου το α/φ άρχισε αριστερή στροφή με ταχύτητα 7-8 kt. Στις 23:38:00 το α/φ προσέκρουσε στον πυλώνα φωτισμού με ταχύτητα 5-7 kt.

1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Από την πρόσκρουση της δεξιάς πτέρυγας του α/φ με τον πυλώνα φωτισμού αποκόπηκε τμήμα του άκρου της μήκους 1.5 m το οποίο έπεσε στο έδαφος (Φωτο 4).



Φωτο 4. Δεξιά πτέρυγα του α/φ.

1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες

Δεν έχουν σχέση με το ατύχημα.

1.14 Πυρκαγιά

Δεν προκλήθηκε πυρκαγιά από την πρόσκρουση. Από την απομαγνητοφώνηση των συνομιλιών του ΠΕΑ προκύπτει ότι πυροσβεστικό όχημα έφτασε στον τόπο του ατυχήματος στις 23:54 h. Οι συνομιλίες της τηλεφωνικής γραμμής μέσω της οποίας ειδοποιήθηκε η υπηρεσία πυρόσβεσης από τον Αερολιμενικό Έλεγχο δεν καταγράφονται και έτσι δεν είναι γνωστός ο ακριβής χρόνος ειδοποίησής της.

1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης

Δεν έχουν σχέση με το ατύχημα.

1.16 Δοκιμές και Έρευνες

Δεν έχουν σχέση με το ατύχημα.

1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

1.17.1 Αεροπορική Εταιρεία

Η TUI Airlines είναι ιδιωτική εταιρία αερομεταφορών. Κατέχει πιστοποιητικό αερομεταφορέα, με αριθμό NL-49/12, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Συνδέσμου Αεροπορικών Αρχών (*Κανονισμός Πτητικής Λειτουργίας Δημοσίων Μεταφορών-Αεροπλάνα (JAR-OPS)*). Ο στόλος της αποτελείται από τρία α/φ τύπου B767-300ER, και ένα α/φ τύπου B767-800 και έχει άδεια να επιχειρεί παγκοσμίως.

Ο Flight Safety Officer είναι υπεύθυνος για το υπάρχον Πρόγραμμα Ασφάλειας Πτήσεων το οποίο βασίζεται πρωτίστως σε εξέταση και ανάλυση του ρίσκου αναφορών συμβάντων και άλλων στοιχείων πτήσεων.

1.17.1.1 Επιχειρησιακές Διαδικασίες

Στο Εγχειρίδιο Λειτουργιών της αεροπορικής εταιρείας (Operations Manual, OM Part A1, σελ. 8-1.12) αναφέρεται ότι πριν την πτήση προς αεροδρόμια κατηγορίας B, όπως αυτό των Χανίων, ο K1 οφείλει να έχει ενημερωθεί από άλλους ή μόνος του (self-briefing) σχετικά με το συγκεκριμένο αεροδρόμιο και να έχει πιστοποιήσει και υπογράψει την Φόρμα Πιστοποίησης Διαδρομής και Αεροδρομίου (Route and Airport Qualification Form). Ο K1 είχε ενημερωθεί και υπογράψει την προβλεπόμενη φόρμα για αριθμό αεροδρομίων που περιλάμβανε αυτό των Χανίων

στις 04.09.2007. Η πιστοποίηση έχει ισχύ για ένα χρόνο (και ανανεώνεται κάθε φορά που ο χειριστής προσγειώνεται στο συγκεκριμένο αεροδρόμιο) (OM, Part A1, σελ. 5-10).

Στο Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χειριστών (Flight Crew Training Manual, OM Part B4C, FCTM 757/767 rev7, October 31, 2007, κεφ. 2, Ground Operations) αναφέρεται πως όταν ένα πλήρωμα δεν είναι εξοικειωμένο με κάποιο αεροδρόμιο μπορεί να ζητήσει την συνδρομή οχήματος “FOLLOW ME” και πως όταν η ασφαλής κίνηση στο έδαφος είναι αμφίβολη, το πλήρωμα οφείλει να ακινητοποιήσει το α/φ και να ζητήσει έναν παρατηρητή πτέρυγας (wing-walker).

Στο Εγχειρίδιο Λειτουργιών της αεροπορικής εταιρείας (Operations Manual, OM Part A1) όπου περιγράφονται οι αρμοδιότητες του K1 και του K2 δεν αναγράφονται συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τις αρμοδιότητες του καθενός κατά την τροχοδρόμηση, ούτε εάν οφείλουν να ακολουθούν την κίτρινη διαγράμμιση που οδηγεί στις θέσεις στάθμευσης.

1.18 Κρατικός Αερολιμένας Χανίων

1.18.1 Απαιτήσεις του Παραρτήματος 14 (Αεροδρόμια) της Σύμβασης του Σικάγο

Σύμφωνα με το Άρθρο 1, παρ. 1.4.1 του Παραρτήματος 14, “Από τις 27 Νοεμβρίου 2003, τα Κράτη πρέπει να πιστοποιούν τα αεροδρόμια που χρησιμοποιούνται για διεθνείς πτητικές λειτουργίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που περιέχονται στο παρόν Παράρτημα καθώς επίσης και με άλλες σχετικές προδιαγραφές του ICAO μέσω κατάλληλου ρυθμιστικού πλαισίου.” Στην δε παρ. 1.4.5 του ίδιου άρθρου αναφέρεται ότι “Ως μέρος της διαδικασίας πιστοποίησης, τα Κράτη πρέπει να εξασφαλίζουν ότι το εγχειρίδιο του αεροδρομίου το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις συναφείς πληροφορίες περί τη θέση του αεροδρομίου, ευκολίες, υπηρεσίες, εξοπλισμό, διαδικασίες λειτουργίας, οργάνωση και διαχείριση περιλαμβανομένου ενός συστήματος διαχείρισης ασφαλείας, θα υποβάλλεται από τον αιτούντα για έγκριση/αποδοχή πριν να εκχωρήσουν το πιστοποιητικό αεροδρομίου.”

Ο αερολιμένας Χανίων δεν έχει ολοκληρώσει τη συγγραφή και δεν έχει υποβάλλει προς έγκριση το Εγχειρίδιο Λειτουργίας του αεροδρομίου (Airport Operation Manual), και ως εκ τούτου δεν έχει αρχίσει η διαδικασία της πιστοποίησής του.

Ο αερολιμένας δεν έχει επίσης γραπτή διαδικασία σχετικά με τον τρόπο καθοδήγησης των α/φ στην πίστα στάθμευσης. Η πρακτική που ακολουθείται, σύμφωνα με έγγραφο του αερολιμένα, είναι ότι η καθοδήγηση του α/φ γίνεται από τον σηματοδότη (marshaller) ύστερα από συνεννόηση για τη θέση στάθμευσης με τον Αερολιμενικό Υπηρεσίας πριν την άφιξη του α/φ, ενώ αν ο Κ1 α/φ αναφέρει δυσκολία στην διαδικασία στάθμευσης, ο ΠΕΑ ζητά τη συνδρομή οχήματος “FOLLOW ME” το οποίο παρέχεται είτε από την ΥΠΑ είτε από τον φορέα επίγειας εξυπηρέτησης. Στις ώρες αιχμής και όταν αυτό είναι εφικτό λόγω των πολλαπλών καθηκόντων του, ο Αερολιμενικός Υπηρεσίας επιβαίνει στο όχημα και ελέγχει και συντονίζει τη διαδικασία στάθμευσης των α/φ.

1.18.2 Βασικός Κανονισμός Επίγειας Εξυπηρέτησης Α/φων

Προκειμένου να καθιερωθούν οι ελάχιστες απαιτήσεις και προϋποθέσεις για την άσκηση δραστηριοτήτων επίγειας εξυπηρέτησης στους ελληνικούς αερολιμένες από φορείς επίγειας εξυπηρέτησης προς τρίτους, η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας εξέδωσε την 31.12.1998 Βασικό Κανονισμό Επίγειας Εξυπηρέτησης (ΦΕΚ Β/6/15-01-99). Οι προβλέψεις αυτού του κανονισμού αποτελούν την βάση των Οικείων Κανονισμών Επίγειας Εξυπηρέτησης που εκδίδονται από τον οργανισμό διαχείρισης¹ έκαστου αερολιμένα της ελληνική επικράτεια με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες αυτού.

Η τελευταία έκδοση του εν λόγω κανονισμού είναι η Δ3/Β/12686/2929/4-4-07 (ΦΕΚ Β/469/4-4-07) και ισχύει από τη δημοσίευσή του. Στο Παράρτημα Α (Κατάλογος Υπηρεσιών Εδάφους) του Βασικού Κανονισμού, όπου περιγράφονται οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι φορείς επίγειας εξυπηρέτησης, περιλαμβάνεται και η καθοδήγηση του α/φ κατά την άφιξη και την αναχώρηση όταν η εν λόγω υπηρεσία δεν παρέχεται από την Υπηρεσία Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας.

¹ Οργανισμός διαχείρισης, κατά τον κανονισμό, είναι ο οργανισμός ο οποίος “σε συνδυασμό ή όχι με άλλες δραστηριότητες, έχει την διοίκηση και εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων και υποδομών, το συντονισμό και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων διαφόρων φορέων του αερολιμένα, σύμφωνα με τους κείμενους εθνικούς κανόνες δικαίου.”

Το άρθρο 22 (Εκπαίδευση) του κανονισμού αναφέρεται στην εκπαίδευση του προσωπικού των φορέων επίγειας εξυπηρέτησης, των αυτοεξυπηρετούμενων χρηστών και των οργανισμών διαχείρισης. Στην παράγραφο 4 του άρθρου αναγράφεται ότι “οι εκπαιδευτικές ενότητες που αφορούν στην σηματοδότηση (signaling) και στην καθοδήγηση του α/φ με τη χρήση οχημάτων καθοδήγησης (FOLLOW-ME), στις διαδικασίες και υποδομές του αερολιμένα, και στο σύστημα ασφαλείας του αερολιμένα αντίστοιχα, καταρτίζονται και παρέχονται υποχρεωτικά από τον οργανισμό διαχείρισης του αερολιμένα, ενώ εγκρίνονται από τη Διεύθυνση Αερολιμένων της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας. Στους αερολιμένες για τη λειτουργία των οποίων είναι υπεύθυνη η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, η ανωτέρω εκπαίδευση πραγματοποιείται από αερολιμενικούς υπαλλήλους, με μέριμνα του υπεύθυνου διαχείρισης του κάθε αερολιμένα. Στην παράγραφο 8 του ιδίου άρθρου αναφέρεται ότι οι οργανισμοί διαχείρισης αερολιμένων, και οι ήδη πιστοποιημένοι φορείς επίγειας εξυπηρέτησης και αυτοεξυπηρετούμενοι χρήστες οφείλουν σε διάστημα 8 μηνών από τη θέση σε ισχύ του παρόντος να συμμορφωθούν με τις ανωτέρω προβλέψεις.

Την 12.12.2007 ο αερολιμένας Χανίων δεν είχε Οικείο Κανονισμό και δεν είχε καταρτίσει και υποβάλλει προς έγκριση τις προαναφερόμενες εκπαιδευτικές ενότητες, ούτε παρείχε την αντίστοιχη εκπαίδευση. Επίσης δεν υπάρχει γραπτή αναφορά για την Υπηρεσία ή τον φορέα που είναι υπεύθυνος για την καθοδήγηση α/φ στην πίστα. Ο αερολιμένας, με έγγραφο του το 2006 προς τον τοπικό υπεύθυνο του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης, χωρίς να διευκρινίζει αν η υπηρεσία καθοδήγησης του α/φ προσφέρεται από τον ΕΕΚ ή όχι, του υπενθυμίζει ότι σύμφωνα με τις διατάξεις του Βασικού Κανονισμού ο φορέας έχει τη δυνατότητα να παρέχει υπηρεσίες καθοδήγησης α/φ (“FOLLOW ME” car guidance) και προς τούτο παρακαλεί, μεταξύ άλλων, για τον εξοπλισμό οχήματος με φωτεινή πινακίδα ένδειξης “FOLLOW ME,” φάρου και πομποδέκτη για επικοινωνία στην εταιρική συχνότητα (O.A. Control). Ο φορέας δεν έχει απαντήσει γραπτώς, αλλά έχει εξοπλίσει ένα από τα οχήματά του με αναλάμποντα φάρο και επιγραφή “FOLLOW ME.”

1.18.3 Φορέας Παροχής Επίγειας Εξυπηρέτησης

Ο φορέας παροχής επίγειας εξυπηρέτησης στον αερολιμένα είναι η Ολυμπιακή Αεροπορία – Υπηρεσίες. Η αρχική Συμφωνία Εξυπηρέτησης μεταξύ φορέα και χρήστη (TUI Airlines Nederland B.V.) με ισχύ από 01.04.2005 ως 31.03.2006 είχε παραταθεί έως την 31.03.2008. Η συμφωνία παραπέμπει στις υπηρεσίες επίγειας εξυπηρέτησης που περιγράφονται στο Παράρτημα Α του Standard Ground Handling Agreement (SGHM) της IATA του 1998 και δεν αφορά συγκεκριμένα και μόνο στον αερολιμένα αυτόν αλλά όλους τους Ελληνικούς σταθμούς στους οποίους επιχειρεί ο χρήστης. Στις συμφωνημένες υπηρεσίες εδάφους δεν αναφέρεται η καθοδήγηση α/φ με όχημα “FOLLOW ME” (η εν λόγω υπηρεσία δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο υπηρεσιών επίγειας εξυπηρέτησης που περιγράφονται στο SGHM της IATA του 1998).

1.18.3.1 Εκπαίδευση για Marshalling

Η εγκεκριμένη από την ΥΠΑ ύλη για marshallers, σύμφωνα με τον Βασικό Κανονισμό Επίγειας Εξυπηρέτησης του 1999 που ίσχυε κατά την υπογραφή της Συμφωνίας μεταξύ φορέα επίγειας εξυπηρέτησης και χρήστη, περιλαμβάνεται στο Technical Training Reference Manual του φορέα (Έκδοση 30-5-2003, Rev. 0, Κεφάλαιο 4, *Non-Type Training Courses*, Ενότητα 4-1-13, *Aircraft Marshaling*, σελ. 1). Η αρχική εκπαίδευση διαρκεί 2 ημέρες, προϋποθέτει την εκπλήρωση της εκπαίδευσης για Ramp Safety Awareness, και περιλαμβάνει 12 ώρες θεωρίας και 4 ώρες πρακτικής εκπαίδευσης σε θέματα όπως διαδικασίες άφιξης α/φ, αρμοδιότητες marshaller, σήματα τροχοδρόμησης και γενικούς κανονισμούς ασφάλειας. Η επαναληπτική εκπαίδευση είναι υποχρεωτική κάθε 2 χρόνια.

1.19 Συμπληρωματικές Πληροφορίες

1.19.1 Καταθέσεις

Σύμφωνα με την κατάθεσή του, ο K1 εξήλθε του διαδρόμου και κατευθύνθηκε προς το χώρο στάθμευσης με ταχύτητα 12 κόμβων, αρχικά ακολουθώντας την κίτρινη διαγράμμιση που οδηγεί στην πίστα. Απέκτησε οπτική επαφή με τον marshaller, ο οποίος αρχικά παρέμενε ακίνητος με τους φανούς ψηλά, πάνω από το κεφάλι του και μετά κινήθηκε προς το κέντρο της πίστας με το ένα χέρι ακόμη πάνω από το κεφάλι και με το άλλο τραβώντας τον πυροσβεστήρα. Όταν το α/φ εισήλθε στην πίστα, ο marshaller έστρεψε το σώμα του στην κατεύθυνση με την οποία

αναμενόταν να σταθμεύσει το α/φ και παρέμενε ακίνητος ενώ το α/φ συνέχισε την πορεία του ευθεία, προς τους εκτροπείς καυσαερίων. Όταν ο K1 έκρινε ότι έφτασε κοντά στους εκτροπείς και άρχισε αριστερή στροφή για να τους αποφύγει, ο marshaller που ως εκείνη τη στιγμή δεν είχε ακόμη δώσει σήμα για αριστερή στροφή, άρχισε να κουνάει τα χέρια του έντονα προς τους εκτροπείς. Ο K1 εξέλαβε το σήμα αυτό ως ένδειξη ότι είχε αρχίσει νωρίς την στροφή, και διστακτικά έστριψε δεξιά, ακολουθώντας το σήμα του marshaller, πράγμα το οποίο έφερε το α/φ πιο κοντά στους εκτροπείς

Σε ερώτηση σχετικά με το τι θα περίμενε από τον marshaller από τη στιγμή που θεωρούσε ότι το α/φ δεν ακολουθούσε τα σήματά του, ο K1 δήλωσε ότι θα περίμενε να του δώσει σήμα για άμεσο σταμάτημα (emergency stop) σταυρώνοντας τα χέρια πάνω από το κεφάλι, σήμα που ουδέποτε δόθηκε.

Σύμφωνα με την κατάθεση του K2, ο marshaller έκανε σήματα που όμως δεν ήταν αναγνωρίσιμα με βάση τα διεθνή πρότυπα. Αυτό επιβεβαιώνει και ο Director, Flight Operations Engineering της Εταιρίας που βρισκόταν στον θάλαμο διακυβέρνησης, ο οποίος αναφέρει επίσης ότι ο marshaller έκανε σήματα στο α/φ για αριστερή στροφή όταν αυτό είχε φθάσει πολύ κοντά στους εκτροπείς καυσαερίων.

Ο marshaller κατέθεσε ότι το α/φ εξήλθε του τροχόδρομου E, προχώρησε με μεγάλη ταχύτητα προς τους εκτροπείς καυσαερίων και “μπήκε κατά λάθος στη θέση 7A.” Εκείνος κρατούσε τεταμένο το δεξί χέρι και κινούσε το αριστερό χέρι μπρος-πίσω υποδεικνύοντας στο α/φ να στρίψει αριστερά αλλά αυτό συνέχισε να προχωράει ευθεία. Παρόλο που θεωρούσε ότι το α/φ δεν ακολουθούσε τις οδηγίες του, δεν έδωσε σήμα για άμεσο σταμάτημα αυτού, αλλά επέμενε στις οδηγίες για αριστερή στροφή.

Κατά την ώρα του ατυχήματος, στην πίστα βρίσκονταν και άλλα άτομα. Ο υπάλληλος πίστας του φορέα παροχής επίγειας εξυπηρέτησης, ο οποίος βρισκόταν μεταξύ θέσεων 4 και 5 δήλωσε ότι το α/φ εισήλθε στην πίστα, χωρίς να ακολουθεί καμιά διαγράμμιση, και συνέχισε ευθεία προς τους εκτροπείς καυσαερίων μεταξύ των θέσεων 6 και 7, αγνοώντας τα σήματα του Marshaller για αριστερή στροφή. Κατόπιν, άρχισε να στρίβει προς τα αριστερά, και ο Marshaller που είχε

προχωρήσει (5-6 μέτρα) προς το α/φ συνέχιζε να κάνει υποδείξεις για αριστερή στροφή.

Ο αντιπρόσωπος της αεροπορικής εταιρείας που βρισκόταν στη θέση 5 ανέφερε ότι μετά την αριστερή στροφή του προς τη θέση 6, το α/φ φάνηκε να στρίβει ελαφρώς δεξιά, και λίγο ευθεία, πριν επιστρέψει στην αριστερή στροφή.

Τέλος, ο Ελεγκτής Κίνησης Στρατευμάτων (Troop Movement Controller) ο οποίος βρισκόταν στους εκτροπείς καυσαερίων ανάμεσα στις θέσεις 6 και 7 επιβεβαίωσε ότι τα σήματα του marshaller ήταν να προχωρήσει ευθεία (δηλαδή προς τους εκτροπείς), οδηγίες που το πλήρωμα ακολούθησε. Ο Marshaller επέμενε στα σήματα αυτά ακόμη και όταν το πλήρωμα φάνηκε να σταματά ή να μειώνει ταχύτητα για λίγο, σαν να αναρωτιέται αν πρέπει να αρχίσει την αριστερή στροφή. Όταν το α/φ άρχισε να στρίβει, ο Ελεγκτής δήλωσε πως δεν αναγνώριζε πια τα σήματα που έδινε ο Marshaller.

1.19.2 Έλεγχος προσώπων εμπλεκόμενων σε Συμβάντα και Ατυχήματα

Σύμφωνα με την Δ3/Β/28021/6495/19.07.2007 απόφαση του Διοικητού της ΥΠΑ (ΦΕΚ Β/1380/3.8.2007), μετά από κάθε αεροπορικό ατύχημα ή σοβαρό συμβάν, διενεργούνται υποχρεωτικά εξετάσεις για τη διαπίστωση του επιπέδου οίνοπνεύματος ή άλλων τοξικών ουσιών ή φαρμάκων στον οργανισμό κάθε εμπλεκόμενου, με μέριμνα της Αρχής του αερολιμένα στον οποίο αυτό συνέβη. Ο αερολιμένας δεν προέβη στην παραπάνω ενέργεια.

1.20 Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερεύνησης

Δεν έχει σχέση με το ατύχημα.

2 ΑΝΑΛΥΣΗ

2.5 Γενικά

Ο έλεγχος εναερίου κυκλοφορίας στον κρατικό αερολιμένα Χανίων ασκείται από προσωπικό της Πολεμικής Αεροπορίας. Η διαχείριση του χώρου στάθμευσης πολιτικών α/φ γίνεται από προσωπικό της Πολιτικής Αεροπορίας το οποίο ενημερώνει τον φορέα παροχής επίγειας εξυπηρέτησης σχετικά με τη θέση

στάθμευσης των α/φ. Ο ΕΕΚ δεν ενημερώνεται για τη θέση στάθμευσης των α/φ. Επιπλέον, έχει γενική εικόνα του χώρου στάθμευσης, αλλά λόγω της απόστασής του από το χώρο αυτό δεν είναι δυνατόν να διακρίνει τις θέσεις στάθμευσης και τις διαγραμμίσεις που οδηγούν σε αυτές. Σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Αεροναυτικών Πληροφοριών Ελλάδος η καθοδήγηση των α/φ στο έδαφος γίνεται με όχημα με την ένδειξη “FOLLOW ME.”

2.6 Τροχοδρόμηση Αεροσκάφους

Μετά την προσγείωση η εξουσιοδότηση που δόθηκε από τον ΠΕΑ στο α/φ ήταν να εξέλθει του διαδρόμου στην πρώτη έξοδο δεξιά για το χώρο στάθμευσης. Ο Κ1, αν και μη εξοικειωμένος με το αεροδρόμιο, δεν ζήτησε την συνδρομή οχήματος “FOLLOW ME.” Το Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χειριστών της Εταιρείας του αναφέρει ότι η χρήση τέτοιου οχήματος μπορεί να εξετασθεί (“may be considered”) εάν το πλήρωμα δεν είναι εξοικειωμένο με το αεροδρόμιο. Το α/φ εξήλθε του διαδρόμου στρίβοντας δεξιά στον συνδετήριο Ε. Η τροχοδρόμηση στον Ε έγινε με κανονική ταχύτητα και, μη υπάρχοντος οχήματος “FOLLOW ME” για καθοδήγηση του α/φ στη θέση στάθμευσης, δεδομένου ότι σύμφωνα με την πρακτική του Αερολιμένα ο Πύργος ζητά τη συνδρομή οχήματος μόνο εάν ο Κ1 αναφέρει δυσκολία, το α/φ προχώρησε προς το χώρο στάθμευσης α/φ. Φτάνοντας στην είσοδο του χώρου, ο Κ1 απέκτησε οπτική επαφή με τον Marshaller που περίμενε το α/φ μπροστά από τη θέση 6, μπροστά και αριστερά της εισόδου.

Για πλήρωμα εξοικειωμένο με τον αερολιμένα, ακόμη και αν δεν έχει ενημερωθεί για την προβλεπόμενη θέση στάθμευσης, η θέση του Marshaller αριστερά της εισόδου θα ήταν σαφής ένδειξη ότι η θέση στην οποία αναμένεται να σταθμεύσει ήταν η υπ’ αριθμ. 6 και θα έπρεπε να ακολουθήσει τη διαγράμμιση που αμέσως μετά την είσοδο στην πίστα στρίβει αριστερά. Το πλήρωμα της OR 978 που δεν είχε ενημερωθεί για την προβλεπόμενη θέση στάθμευσης δεν ήταν εξοικειωμένο με τον αερολιμένα αφού ήταν η πρώτη φορά τόσο για τον Κ1 όσο και για τον Κ2 που προσγειωνόταν σε αυτόν. Η ενημέρωσή τους βασιζόταν στην μελέτη των Jeppesen προ και κατά τη διάρκεια της πτήσης. Ως εκ τούτου, εισερχόμενο στο χώρο στάθμευσης, το α/φ δεν έστριψε αριστερά ακολουθώντας τη διαγράμμιση που θα το έφερνε στη θέση 6 στην οποία το περίμενε ο Marshaller, αλλά προχώρησε ευθεία

προς τους εκτροπείς καυσαερίων, υπολογίζοντας να στρίψει αριστερά όταν ο Marshaller θα του έκανε σήμα για αριστερή στροφή.

Ο Marshaller που βρισκόταν στη θέση 6 ανέμενε το α/φ να ακολουθήσει την διαγράμμιση προς την θέση αυτή, στρίβοντας αριστερά αμέσως μετά την είσοδό του στην πίστα. Ωστόσο το α/φ κατευθύνθηκε ευθεία προς τους εκτροπείς καυσαερίων, γεγονός που του δημιούργησε την εντύπωση, κατά την δήλωσή του, ότι το α/φ κατευθυνόταν προς την θέση 7. Σημειώνεται ότι εάν το α/φ πράγματι κατευθυνόταν προς τη θέση 7, θα έπρεπε να είχε στρίψει δεξιά μετά την είσοδό του στην πίστα και όχι να προχωρήσει ευθεία.

Ο K1 συνέχισε να κινείται προς τους εκτροπείς και όταν πλησίασε σε αυτούς, σύμφωνα με την δήλωσή του, επειδή ο Marshaller παρέμενε ακίνητος, μόνος αποφάσισε και άρχισε αριστερή στροφή προς τον Marshaller. Όπως φαίνεται από τα ίχνη της διαδρομής, η έναρξη της αριστερής στροφής έγινε όταν ο ριναίος τροχός βρισκόταν σε απόσταση 31 m από τους εκτροπείς. Το α/φ συνέχισε την αριστερή στροφή και προχώρησε 50 m, γεγονός που το έφερε παράλληλα με τους εκτροπείς. Βλέποντας όμως τον Marshaller που άρχισε τότε να κινεί τα χέρια του προς τους εκτροπείς, ο K1 θεώρησε ότι είχε αρχίσει νωρίς την αριστερή στροφή και διστακτικά έστριψε λίγο προς τα δεξιά, πράγμα το οποίο, όπως φαίνεται από το ίχνος, έφερε το δεξιό κύριο σκέλος του α/φ 13.5m από τους εκτροπείς και τη δεξιά πτέρυγα πάνω από αυτούς. Με την έναρξη ξανά αριστερής στροφής προκειμένου να ευθυγραμμιστεί με τον Marshaller, η πτέρυγα προσέκρουσε σε πυλώνα φωτισμού που βρισκόταν στην ίδια ευθεία με τους εκτροπείς καυσαερίων.

Σε αντίθεση, ο marshaller δήλωσε ότι, από τη στιγμή που το α/φ εισήλθε στην πίστα και φάνηκε να κατευθύνεται ευθεία προς τους εκτροπείς έκανε σήματα στο πλήρωμα για αριστερή στροφή τα οποία εκείνο αγνόησε και συνέχιζε ευθεία.

Από τις αντικρουόμενες δηλώσεις του πληρώματος και του marshaller, άσχετα με το ποια από αυτές ανταποκρίνεται περισσότερο στην πραγματικότητα, προκύπτει ότι μετά την είσοδο του α/φ στην πίστα δημιουργήθηκε μια κατάσταση, την οποία και οι δύο πλευρές αναγνώρισαν σαν μη-κανονική και διερωτώντο για τις ενέργειες της άλλης, καμία όμως δεν έλαβε την απόφαση να διακόψει την περαιτέρω κίνηση του α/φ προκειμένου να υπάρξει μεταξύ τους πλήρης συνεννόηση. Ο K1, αν και

υποχρεωμένος να ακολουθεί τα σήματα του Marshaller, εφόσον δεν αισθανόταν άνετα με αυτά, όφειλε να ακινητοποιήσει το α/φ για να διασαφήσει την κατάσταση. Το ίδιο ισχύει και για τον Marshaller, ο οποίος όφειλε να δώσει σήμα για άμεσο σταμάτημα του α/φ εφόσον θεωρούσε ότι το πλήρωμα δεν ακολουθούσε τα σήματά του ή τις προβλεπόμενες για τη θέση στάθμευσης διαγραμμίσεις. Στην προκειμένη περίπτωση η διαχείριση της επισφαλούς κατάστασης που είχε διαμορφωθεί δεν έγινε με γνώμονα την ασφαλή κίνηση του α/φ και η μη λήψη απόφασης τόσο από τον K1 ο οποίος, ως ο υπεύθυνος για το α/φ χειριστής (pilot-in-command), με βάση το Παράρτημα 2, Κεφ. 2, παρ. 2.4 του ICAO “.. θα έχει τελική δικαιοδοσία (final authority) για το α/φ,” όσο και από τον Marshaller, ο οποίος με βάση το Παράρτημα 2, Κεφ. 3.4 του ICAO “.. είναι υπεύθυνος να δίνει τα προβλεπόμενα σήματα marshalling στο αεροσκάφος, με ξεκάθαρο και επακριβή τρόπο..” να προβούν σε άμεση και αποτελεσματική ρύθμιση αυτής, έδρασαν αρνητικά στην εξέλιξή της.

Μετά την αρχική αριστερή στροφή του α/φ και όταν αυτό ήρθε σχεδόν παράλληλα με τους εκτροπείς καυσασαερίων, λόγω των θέσεών τους ο K1 και ο Marshaller δεν ήταν δυνατόν να έχουν σαφή εκτίμηση της απόστασης που είχε η δεξιά πτέρυγα από τους εκτροπείς και τον πυλώνα. Ο μεν K1 κατέχοντας την αριστερή θέση στο θάλαμο διακυβέρνησης δεν είχε ορατότητα στην δεξιά πλευρά του α/φ. Ο δε Marshaller βρισκόμενος και αυτός αριστερά του α/φ δεν είχε οπτική επαφή με την δεξιά πτέρυγα αυτού. Λόγω της θέσης του στην δεξιά πλευρά του θαλάμου διακυβέρνησης, ο K2 ήταν ο μόνος που είχε την καλύτερη δυνατή εικόνα του περιβάλλοντος χώρου της δεξιάς πλευράς του α/φ μετά την αριστερή στροφή και θα έπρεπε να εντοπίσει την εγγύτητα με τους εκτροπείς καυσασαερίων και την επερχόμενη σύγκρουση με τον πυλώνα φωτισμού, και να επισημάνει τούτο στον K1. Η επιτήρηση άλλωστε της δεξιάς πλευράς του α/φ κατά την τροχοδρόμηση είναι μέσα στα καθήκοντα του K2. Στην προκειμένη περίπτωση ο K2 δεν εντόπισε την εγγύτητα της πτέρυγας με τους εκτροπείς καυσασαερίων και την επερχόμενη σύγκρουση της με τον πυλώνα αν το α/φ συνέχιζε την κίνησή του και δεν επεσήμανε τούτο στον K1.

Στην μη ολοκληρωμένη επίγνωση της επικείμενης κατάστασης από τον K2 πιθανόν να συνέβαλε το ότι δεν ήταν εξοικειωμένος με τον αερολιμένα και δεν γνώριζε την ύπαρξη των πυλώνων. Επιπλέον, δεδομένου του μεγάλου ύψους τους και το ότι οι

λαμπτήρες βρίσκονται στην κορυφή αυτών και στραμμένοι προς στην πίστα, οι πυλώνες δεν τράβηξαν την προσοχή του. Οι εκτροπείς καυσαερίων όμως ήταν ευδιάκριτοι και αναφέρονταν στο Jeppesen. Συνεπώς ο K2 θα έπρεπε να είχε εντοπίσει ότι η δεξιά στροφή που έκανε ο K1 έφερε την δεξιά πτέρυγα πάνω από αυτούς και να το επισημάνει στον K1 αποτρέποντας περαιτέρω κίνηση του α/φ. Η μη παρέμβαση του K2, ο οποίος ήταν ο μόνος που είχε ουσιαστικά εικόνα του περιβάλλοντος χώρο στα δεξιά του α/φ, επέτρεψε στην αλυσίδα των γεγονότων που είχαν λάβει χώρα ως εκείνη τη στιγμή να συνεχιστεί και να καταλήξει στην πρόσκρουση της πτέρυγας του α/φ με τον πυλώνα.

Αμέσως μετά την πρόσκρουση του πτερυγίου του α/φ με τον πυλώνα φωτισμού, ο K1 ακινητοποίησε το α/φ. Ο χρόνος άφιξης του πυροσβεστικού οχήματος στον τόπο του ατυχήματος πρέπει να θεωρηθεί υπερβολικός (16 min μετά την ακινητοποίηση του α/φ), αλλά αν υπολογιστεί ότι ο υπάλληλος του χώρου στάθμευσης ειδοποίησε τον φορέα, εκείνος τον Αερολιμενικό Έλεγχο και αυτός εν συνεχεία την υπηρεσία πυρόσβεσης, οφείλεται στην καθυστερημένη ειδοποίηση της υπηρεσία πυρόσβεσης. Ο ακριβής χρόνος ειδοποίησης θα μπορούσε να προσδιοριστεί επακριβώς εάν οι τηλεφωνικές συνομιλίες μαγνητοφωνούνταν.

Στην παρ. 4.4.2.2 του Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Καταστάσεων Ανάγκης Αεροδρομίου, αναφέρεται ότι η ειδοποίηση για συμβάν επί του εδάφους λαμβάνεται συνήθως από τον ΠΕΑ. Σε περίπτωση που η ειδοποίηση αυτή δεν ληφθεί από τον ΠΕΑ αλλά από άλλη πηγή που το παρατήρησε πρώτη, η εάν υπάρχουν σοβαροί λόγοι για τους οποίους ένα ατύχημα επί του εδάφους θεωρείται επικείμενο με βεβαιότητα, η Πυροσβεστική Υπηρεσία του αεροδρομίου ενεργεί σαν να είχε ειδοποιηθεί από τον ΠΕΑ και αποστέλλει άμεσα τα πυροσβεστικά οχήματα στο χώρο του συμβάντος..”

Στην προκειμένη περίπτωση, ο υπάλληλος του χώρου στάθμευσης, ο οποίος ήταν επιτόπου, ειδοποίησε τον υπάλληλο του φορέα επίγειας εξυπηρέτησης. Αυτός, ειδοποίησε τον Αερολιμενικό Έλεγχο, ο οποίος, αφού προσήλθε επιτόπου και επιβεβαίωσε ότι δεν υπήρχε διαρροή καυσίμου, ειδοποίησε τον ΕΕΚ, και αυτός εν συνεχεία ειδοποίησε τις υπηρεσίες πυρόσβεσης. Ως αποτέλεσμα, πέρασαν 16 min από την ακινητοποίηση του α/φ ως την άφιξη των οχημάτων πυρόσβεσης.

2.7 Αερολιμένας Χανίων

Όπως αναφέρεται παραπάνω στην παρ. 1.10, ο αερολιμένας είναι κρατικός, την λειτουργία ή διοίκησή του έχει η Πολεμική Αεροπορία και ο αερολιμένας μολονότι στρατιωτικός είναι ανοιχτός και σε διεθνή αεροπορική κίνηση πολιτικών α/φ. Την διοίκηση και εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων, καθώς και το συντονισμό και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων διαφόρων φορέων του αερολιμένα σχετικά με την κίνηση πολιτικών α/φ στο έδαφος έχει η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Για την εύρυθμη λειτουργία του ως στρατιωτικού και πολιτικού αερολιμένα υπάρχει σχετική συμφωνία η οποία καλύπτει την παροχή εξυπηρέτησης όσον αφορά στον ΕΕΚ και την πυρασφάλεια ενώ δεν υπάρχει παρόμοια συμφωνία για την διαχείριση των λοιπών δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων.

Ο αερολιμένας δεν έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 1, παρ. 14.1 του Παραρτήματος 14 της Σύμβασης του Σικάγο. Ανεξάρτητα όμως αυτού, οι διαστάσεις και διαγραμμίσεις του διαδρόμου, των τροχοδρόμων και συνδετηρίων και των θέσεων στάθμευσης α/φ, είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος 14 και ο φωτισμός της περιοχής στάθμευσης ήταν επαρκής και δεν συνέβαλλαν στο ατύχημα.

Ο αερολιμένας δεν έχει ολοκληρώσει τη συγγραφή του ΑΟΜ και δεν υπάρχουν γραπτές διαδικασίες που αφορούν στη διαχείριση του χώρου στάθμευσης αλλά ακολουθείται η πρακτική που αναφέρεται στην παρ. 1.18.1 και η οποία ακολουθήθηκε και κατά την εξυπηρέτηση της εν λόγω πτήσης. Οι διαδικασίες περιγράφουν τις ακριβείς ευθύνες κάθε υπηρεσίας και προσώπου και διευκρινίζουν τις ακριβείς ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβεί καθένας ώστε να εκπληρώσει τον ρόλο του. Η ύπαρξη τέτοιων διαδικασιών για την διαχείριση του χώρου στάθμευσης θα είχε πιθανόν αποτρέψει την δημιουργία της επισφαλούς κατάστασης που δημιουργήθηκε στο χώρο στάθμευσης κατά τη διαδικασία στάθμευσης του α/φ και οδήγησε στο ατύχημα.

Ο αερολιμένας δεν έχει εκπονήσει Οικείο Κανονισμό Παροχής Επίγειας Εξυπηρέτησης και δεν έχει αναπτύξει και προωθήσει για έγκριση εκπαιδευτικές ενότητες που αφορούν στην σηματοδότηση (signaling) και στην καθοδήγηση του α/φ με τη χρήση οχημάτων καθοδήγησης (“FOLLOW ME”), όπως προβλέπεται από τον Βασικό Κανονισμό που ετέθη σε ισχύ την 4-4-07 και με τον οποίο έπρεπε

να έχει συμμορφωθεί ως την 4-12-07. Η εκπαίδευση για marshaling παρέχεται από τον φορέα παροχής επίγειας εξυπηρέτησης με βάση εγκεκριμένη από την ΥΠΑ ύλη όπως προβλεπόταν από τον Βασικό Κανονισμό που ίσχυε κατά την υπογραφή της Σύμβασης μεταξύ Φορέα και Χρήστη.

Ενώ στο AIP αναφέρεται ότι το σύστημα καθοδήγησης α/φ κατά την τροχοδρόμηση είναι καθοδήγηση με όχημα “FOLLOW ME”, και στον Βασικό Κανονισμό ότι η καθοδήγηση του α/φ κατά την άφιξη και την αναχώρηση (όταν η εν λόγω υπηρεσία δεν παρέχεται από την Υπηρεσία Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας) παρέχεται από τον φορέα παροχής επίγειας εξυπηρέτησης, σύμφωνα με την πρακτική του αερολιμένα, όχημα παρέχεται μόνο όταν ζητηθεί, δεν έχει διευκρινιστεί αν αυτή η υπηρεσία παρέχεται από τον ΕΕΚ ή όχι, και ο φορέας δεν το έχει συμπεριλάβει στις συμφωνηθείσες υπηρεσίες που παρέχει.

Η επιστολή που είχε σταλεί το 2006 από τον αερολιμένα προς τον τοπικό υπεύθυνο του φορέα σχετικά με τη δυνατότητα να παρέχει υπηρεσίες καθοδήγησης α/φ με όχημα “FOLLOW ME”, στην οποία μάλιστα δεν δόθηκε απάντηση, δεν αποτελεί απόδειξη ότι η υπηρεσία αυτή αποτελεί ευθύνη του φορέα. Η αναγραφή ένδειξης “FOLLOW ME” και η τοποθέτηση αναλάμποντος φάρου σε όχημα του φορέα, χωρίς δυνατότητα επικοινωνίας με τον ΠΕΑ, δεν πρέπει να ερμηνευθεί από τον αερολιμένα ότι ο φορέας αποδέχθηκε την ευθύνη της ανωτέρω υπηρεσίας.

2.8 Αεροπορική Εταιρία

Οι αναφερόμενες στην τροχοδρόμηση οδηγίες στο Εγχειρίδιο Λειτουργιών της εταιρείας δεν δίνουν έμφαση στην ευθύνη του Κ2 να επιτηρεί την δεξιά πλευρά του α/φ.

3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1 Διαπιστώσεις

3.1.1 Τα μέλη του πληρώματος είχαν τα απαραίτητα πιστοποιητικά και προσόντα για την εκτέλεση της πτήσης.

3.1.2. Το α/φ ήταν σε λειτουργική κατάσταση για την διάρκεια της πτήσης.

3.1.3. Ο Marshaller είχε το απαραίτητο πιστοποιητικό για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του.

- 3.1.4.** Ο ΠΕΑ δεν ενημερώνεται για τη θέση στάθμευσης των α/φ. Έτσι, οι οδηγίες που δόθηκαν στο πλήρωμα μετά την προσγείωση του α/φ δεν προσδιόριζαν την ακριβή θέση στάθμευσης του α/φ.
- 3.1.5.** Η καθοδήγηση του α/φ δεν έγινε με όχημα “FOLLOW ME,” αν και στο AIP Greece αναφέρεται ότι η καθοδήγηση γίνεται με όχημα “FOLLOW ME.”
- 3.1.6.** Ο Κ1 δεν ζήτησε όχημα “FOLLOW ME,” παρόλο που στο Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χειριστών της εταιρείας του αναφερόταν η “εξέταση αιτήματος” τέτοιου οχήματος αν ο χειριστής δεν είναι εξοικειωμένος με το αεροδρόμιο (ο συγκεκριμένος Κ1 δεν ήταν εξοικειωμένος). Εισερχόμενος στο χώρο στάθμευσης α/φ, απέκτησε οπτική επαφή με τον Marshaller, υπολόγισε στην καθοδήγησή του και δεν ακολούθησε καμία από τις διαγραμμίσεις στο δάπεδο της πίστας.
- 3.1.7.** Τα σήματα που δόθηκαν από τον Marshaller για την καθοδήγηση του α/φ δεν ήταν αποτελεσματικά.
- 3.1.8.** Από τις αντικρουόμενες δηλώσεις του Κ1 και του Marshaller προκύπτει ότι αμφότεροι αμφέβαλλαν για τις ενέργειες του άλλου, παρόλα ταύτα άφησαν την κατάσταση να εξελιχθεί και ουδείς έλαβε την απόφαση να ακινητοποιήσει το α/φ μέχρις ότου διασαφηνισθεί η κατάσταση.
- 3.1.9.** Ο Κ2 δεν άσκησε επαρκή επιτήρηση του χώρου δεξιά του α/φ και δεν επεσήμανε τον επερχόμενο κίνδυνο στον Κ1.
- 3.1.10.** Ο αερολιμένας δεν έχει πιστοποιηθεί, οι διαστάσεις και διαγραμμίσεις του διαδρόμου, των τροχοδρόμων και συνδετηρίων και των θέσεων στάθμευσης α/φ, όμως είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος 14 και ο φωτισμός της περιοχής στάθμευσης ήταν επαρκής και δεν συνέβαλλαν στο ατύχημα.
- 3.1.11.** Ο αερολιμένας δεν έχει Εγχειρίδιο Λειτουργίας και δεν έχει γραπτές διαδικασίες για τις δραστηριότητες που αφορούν στην καθοδήγηση των α/φ για στάθμευση. Η μη ύπαρξη διαδικασιών επέτρεψε την δημιουργία της επισφαλούς κατάστασης κατά τη διαδικασία της στάθμευσης του α/φ.
- 3.1.12.** Το αεροδρόμιο δεν έχει Οικείο Κανονισμό και δεν έχει διασαφηνισθεί εάν η καθοδήγηση των α/φ είναι υπηρεσία που παρέχεται από αυτόν ή από τον φορέα παροχής επίγειας εξυπηρέτησης.
- 3.1.13.** Δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ Πολεμικής Αεροπορίας και Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας αναφορικά με την διοίκηση και εκμετάλλευση των

εγκαταστάσεων του αερολιμένα, καθώς και το συντονισμό και τον έλεγχο της κίνησης πολιτικών α/φ στο έδαφος και των δραστηριοτήτων των φορέων επίγειας εξυπηρέτησης στον αερολιμένα.

- 3.1.14.** Η καθυστερημένη άφιξη του πυροσβεστικού οχήματος στον τόπο του ατυχήματος οφείλεται στην καθυστερημένη ειδοποίηση της υπηρεσίας πυρόσβεσης.

3.2 Αίτια

Μη λήψη απόφασης, τόσο από τον Κ1 όσο και από τον Marshaller, για την ακινητοποίηση του α/φ και επίλυση της επισφαλούς κατάστασης που δημιουργήθηκε κατά τη κίνηση του α/φ για στάθμευση

3.3 Συμβάλλοντες Παράγοντες

- Αναποτελεσματική επιτήρηση και απουσία παρέμβασης για αποτροπή του ατυχήματος από τον Συγκυβερνήτη, και
- έλλειψη διαδικασιών που να περιγράφουν τις συγκεκριμένες ευθύνες κάθε προσώπου που εμπλέκεται στην επίγεια εξυπηρέτηση α/φ στην περιοχή του χώρου στάθμευσης, και μη διευκρίνιση από τον Αερολιμένα εάν η υπηρεσία καθοδήγησης α/φ με όχημα “FOLLOW ME” (που αναγράφεται στο AIP) παρέχεται από αυτόν ή από τον φορέα επίγειας εξυπηρέτησης.

4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Κρατικός Αερολιμένας Χανίων:

- 4.1 2008 - 04** Στα πλαίσια πιστοποίησής του σύμφωνα με το Παράρτημα 14 της Σύμβασης του Σικάγο, να μεριμνήσει όπως το υπό εκπόνηση «Εγχειρίδιο Λειτουργίας Αεροδρομίου» να περατωθεί το ταχύτερο δυνατόν.

Η εν λόγω σύσταση εκδόθηκε κατά την διάρκεια της διερεύνησης και απεστάλη στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας η οποία την έκανε αποδεκτή.

- 4.2 2008 - 13** Να εκπονήσει Οικείο Κανονισμό Επίγειας Εξυπηρέτησης και να καταρτίσει εκπαιδευτικές ενότητες που αφορούν στην σηματοδότηση και καθοδήγηση α/φ με τη χρήση οχημάτων καθοδήγησης όπως προβλέπει ο νέος Βασικός Κανονισμός Επίγειας Εξυπηρέτησης.

- 4.3 2008 - 14** Να διευκρινίσει αν η υπηρεσία καθοδήγησης α/φ με όχημα “FOLLOW ME” παρέχεται από τον αερολιμένα ή όχι ώστε ο φορέας να την συμπεριλάβει στις προσφερόμενες υπηρεσίες.
- 4.4 2008 - 15** Να φροντίσει ώστε οι συνομιλίες μεταξύ αερολιμενικού ελέγχου και υπηρεσίας πυρόσβεσης του αερολιμένα να μαγνητοφωνούνται.

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας:

- 4.5 2008 - 16** Να μεριμνήσει για την έκδοση διαδικασιών από τους αερολιμένες (κρατικούς και μη-κρατικούς) για εφαρμογή του κανονισμού περί “Ελέγχου των προσώπων που απασχολούνται με την συντήρηση, προετοιμασία και πτήση των πολιτικών αεροσκαφών για την διαπίστωση οινοπνεύματος και τοξικών ουσιών ή φαρμάκων στον οργανισμό τους.” (Δ3/Β/28021/6495/19.07.2007 , ΦΕΚ Β/1380/3.8.2007)

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και η Πολεμική Αεροπορία:

- 4.6 2008 - 17** Να μεριμνήσουν για την σύναψη συμφωνίας αναφορικά με την διοίκηση και εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων του αερολιμένα, καθώς και το συντονισμό και τον έλεγχο της κίνησης πολιτικών α/φ στο έδαφος και των δραστηριοτήτων των φορέων επίγειας εξυπηρέτησης στον αερολιμένα.

Αθήνα, 24 Νοεμβρίου 2008

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές Αντίγραφο
Ο Γραμματέας

Ι. Παπαδόπουλος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Ι. Κονδύλης

Γ. Κυριακόπουλος

Η. Νικολαΐδης

Γ. Στύλιος

Παράρτημα

Σχόλια Επιτροπής Διερεύνησης Ατυχημάτων της Ολλανδίας (Dutch Safety Board)

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων της Ολλανδίας αναγνωρίζει ότι στην δημιουργία του ατυχήματος συνέβαλλαν δύο αιτιώδεις παράγοντες:

1. Αποτυχία του “Marshaller” να αναγνωρίσει την επικίνδυνη θέση του α/φους και να κάνει σήμα για άμεση ακινητοποίηση του α/φους.
2. Αποτυχία του K1 να σταματήσει το α/φος και να ελέγξει την θέση του όντας αβέβαιος για τις καθοδηγήσεις του “Marshaller”.