



**ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ**

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΗΠΤΩΤΟΥ
ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΚΙ, ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, ΚΡΗΤΗΣ
ΤΗΝ 4^Η ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2009**

ΑΡ. ΠΟΡΙΣΜΑΤΟΣ 02/2010



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟΥ
ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΚΙ, ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, ΚΡΗΤΗΣ**

4 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2009

02 / 2010

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ
02 / 2010**

**Ατύχημα Αλεξιπτώτου Ελευθέρας Πτώσης
στο Τυμπάκι, Ηρακλείου, Κρήτης
την 4^η Ιανουαρίου 2009**

Η Διερεύνηση του σοβαρού συμβάντος 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 διερεύνησης είναι η πρόληψη παρομοίων ατυχημάτων στο μέλλον.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

Πρόεδρος

Κυβ/της Α. Τσολάκης

Μέλη

Γ. Κυριακόπουλος
Δικηγόρος, Δ.Ν.

Η. Νικολαΐδης
Κυβερνήτης

Τρ. Τσιτινίδης
Αεροναυπηγός Μηχανικός

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσης.....	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	3
1.3 Ζημιές Αλεξιπτώτου	3
1.4 Άλλες Ζημιές	3
1.5 Πληροφορίες Χειριστή	3
1.6 Πληροφορίες Αλεξιπτώτου	3
1.6.1 Στοιχεία εφεδρικού.....	4
1.6.2 Συντήρηση.....	4
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες	5
1.8 Πληροφορίες Ζώνης Ρίψης	5
1.9 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης	5
1.10 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες	5
1.11 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	6
2. ΑΝΑΛΥΣΗ	7
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	10
3.1 Διαπιστώσεις	10
3.2 Πιθανά Αίτια	10
4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	11

ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	: Ιδιώτης
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	: Ιδιώτης
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	: Performance Design Inc.
ΜΟΝΤΕΛΟ	: 150-SABRE2
ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	: USA
ΤΥΠΟΣ	: Αλεξιπτώτο Ελευθέρως Πτώσης
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	: Στρατιωτικό Αεροδρόμιο Τυμπακίου
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ	: 04.01.2009 και 14:19 h Οι αναφερόμενοι χρόνοι είναι τοπικοί Τοπική ώρα = UTC + 2h.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Την 04.01.09 κατά την διάρκεια εκτέλεσης αλμάτων αλεξιπτωτιστών ελευθέρως πτώσης μελών του Παγκρήτιου Συλλόγου Ελεύθερης Πτώσης, αλεξιπτωτιστής απώλεσε τον έλεγχο του αλεξιπτώτου του με αποτέλεσμα την βίαιη πρόσκρουση του σε κορμό δένδρου και τον θανάσιμο τραυματισμό του.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων (ΕΔΑΑΠ) ενημερώθηκε αυθημερόν για το ατύχημα και με την υπ' αριθ. πρωτ. ΕΔΑΑΠ/06/05.01.09 απόφαση, ορίσθηκε Ομάδα Διερεύνησης του ατυχήματος με επικεφαλής τον Ιωάννη Παπαδόπουλο, Διερευνητή και μέλος, τον Νικόλαο Πουλιέζο, Διερευνητή.

1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Την 04.01.09 αλεξιπτωτιστές ελευθέρως πτώσης μέλη του Παγκρήτιου Συλλόγου Ελεύθερης Πτώσης, πραγματοποιούσαν άλματα στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της Σχολής.

Η πρώτη απογείωση του α/φ για την ρίψη τεσσάρων αλεξιπτωτιστών έγινε στις 11:00 h. Στις 12:00 h έγινε δεύτερη απογείωση και ρίψη άλλων τεσσάρων αλεξιπτωτιστών, μεταξύ των οποίων ήταν και ο Πρόεδρος του Συλλόγου.

Μετά την προσεδάφισή τους, ο Πρόεδρος του Συλλόγου συσκεύασε εκ νέου το αλεξίπτωτό του και επιβιβάστηκε στο α/φ που απογειώθηκε στις 14:00 h για να πραγματοποιήσει την τρίτη ρίψη.

Στις 14:15 h έγινε η ρίψη από ύψος 12.000 ft. Οι αλεξιπτωτιστές άνοιξαν τα αλεξίπτωτα τους σε ύψος 3.500 ft και όπως φαίνεται από την καταγραφή της ρίψης με βιντεοκάμερα από άτομο που ευρίσκετο στο χώρο, άρχισαν να κατέρχονται κανονικά για την προκαθορισμένη ζώνη ρίψης που ήταν εντός του αεροδρομίου.

Σύμφωνα με τη δήλωση αυτόπτη μαρτύρα η προσοχή του οποίου μετά την προσγείωση του πρώτου αλεξιπτωτιστή, στράφηκε στον αλεξιπτωτιστή που ερχόταν δεύτερος για προσγείωση και ήταν ο Πρόεδρος του Συλλόγου, ο κατερχόμενος αλεξιπτωτιστής ευρισκόμενος σε εκτιμώμενο ύψος 100 m και με ανατολική κατεύθυνση επιχείρησε δεξιά στροφή 90° προκειμένου να στραφεί προς την θάλασσα από όπου έπνεε ο άνεμος. Κατά την εκτέλεση της στροφής το σώμα του αλεξιπτωτιστή εστράφη δεξιά αλλά ο θόλος του αλεξίπτωτου δεν ακολούθησε την φορά του σώματος του αλεξιπτωτιστού. Στην συνέχεια ο αλεξιπτωτιστής περιστράφηκε δύο ή τρεις φορές κάτω από τον θόλο με αποτέλεσμα να περιστραφούν και οι ιμάντες του αλεξίπτωτου .

Προσπάθειες του αλεξιπτωτιστού για απεμπλοκή των ιμάντων απέβησαν άκαρπες και το αλεξίπτωτο άρχισε να κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη από αυτή που κανονικά θα είχε για προσγείωση.

Το αλεξίπτωτο συνέχισε να χάνει ύψος και να κινείται βόρεια, έως ότου ο αλεξιπτωτιστής προσέκρουσε βίαια σε κορμό δένδρου, 40 m έξω από την περιφραξη του αεροδρομίου, σε απόσταση περίπου 110 m από το προτιθέμενο σημείο προσγείωσης.

Ο αλεξιπτωτιστής μεταφέρθηκε με ασθενοφόρο στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου, όπου μετά από δύο μέρες κατέληξε λόγω των πολλαπλών τραυμάτων που έφερε.

1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβαίνοντες	Άλλοι
Θανάσιμοι	1	-	-
Σοβαροί	-	-	-
Ελαφρείς / Κανείς	-/-	-	-

1.3 Ζημιές Αλεξιπτώτου

Τα αλεξίπτωτο, κύριο και εφεδρικό που εξετάσθηκαν μετά το ατύχημα δεν είχαν υποστεί καμία φθορά.

1.4 Άλλες ζημιές

Δεν προκλήθηκαν ζημιές ή βλάβες σε τρίτους.

1.5 Πληροφορίες Χειριστή

Ανδρας, ηλικίας 37 ετών γεννηθείς στο Ηράκλειο, Κρήτης.

Ήταν κάτοχος άδειας αλεξιπτοτιστού από την Ομοσπονδία Αλεξιπτοτισμού των ΗΠΑ (USPA) με αριθμό C-36446, είχε στο ενεργητικό πλέον των 300 αλμάτων και θεωρείτο έμπειρος.

Ήταν εκπαιδευμένος και εξουσιοδοτημένος από την USPA να συσκευάζει το δικό του αλεξίπτωτο.

Ήταν ο Πρόεδρος του Παγκρήτιου Συλλόγου Ελεύθερης Πτώσης.

1.6 Πληροφορίες Αλεξιπτώτου

Κατασκευαστής	Performance Designs Inc.
Τύπος	Sabre2
Μοντέλο	SA150
Αριθμός σειράς	009393
Κατηγορία	Expert
Χώρα κατασκευής	Ονδούρα
Έτος κατασκευής	Νοέμβριος 2007
Επιφάνεια πτέρυγας	150 ft ²

Άνοιγμα πτέρυγας	19,67 ft
Μέγιστο βάρος εξόδου	89 kg
Αριθμός κυψελών	9

Ο θόλος του αλεξίπτωτου Sabre2 είναι ημι-ελλειπτικός με εννέα κυψέλες και χρησιμοποιείται από χειριστές μέσης και μεγάλης εμπειρίας.

Ο πτερυγικός φόρτος (wing-loading : το πηλίκο του βάρους εξόδου σε λίβρες δια του εμβαδού της επιφάνειας του θόλου σε τετραγωνικά πόδια) κατά το ατύχημα ήταν 1,23 pounds/square feet.

Στο βάρος εξόδου υπολογίζονται: το βάρος του χειριστή και το βάρος του εξοπλισμού (εφεδρικό, ενδυμασία, κράνος).

Ο συνιστώμενος από την βιβλιογραφία πτερυγικός φόρτος για χειριστή με εμπειρία 300 μέχρι 400 αλμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1,3 pounds/square feet.

Το αλεξίπτωτο ήταν εφοδιασμένο με συσκευή αυτομάτου ανοίγματος, ρυθμισμένη να ανοίγει αυτόματα το αλεξίπτωτο στα 3.000 ft, στην περίπτωση που δεν ανοιχθεί νωρίτερα.

1.6.1 Στοιχεία Εφεδρικού

Το εφεδρικό αλεξίπτωτο που έφερε μαζί του ο χειριστής ήταν της εταιρίας Performance Designs Inc., μοντέλο PR 160 με αρ. σειράς 041026 και ημερομηνία κατασκευής Ιανουάριο 2007.

Το εφεδρικό αλεξίπτωτο δεν χρησιμοποιήθηκε κατά την διάρκεια του άλματος του ατυχήματος.

1.6.2 Συντήρηση

Η τελευταία επιθεώρηση κύριου και εφεδρικού αλεξιπτώτου έγινε την 05.11.08 από συσκευαστή επιπέδου “Senior Rigger”.

Σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΛΑΟ η επιθεώρηση – ανασυσκευασία του εφεδρικού αλεξιπτώτου γίνεται ανά 120 ημέρες. (Το προαναφερόμενο χρονικό διάστημα έχει επεκταθεί από την FAA στις 180 ημέρες (FAR 91.307)).

Από τον έλεγχο που έγινε στα αλεξιπτώτα – κύριο και εφεδρικό – διαπιστώθηκε ότι αμφότερα ευρίσκοντο σε πολύ καλή κατάσταση και δεν είχαν υποστεί ουδεμία μετατροπή ή επισκευή.

1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες

Σύμφωνα με τις καταθέσεις των υπολοίπων χειριστών και της εικόνας Video, κατά την ώρα του ατύχηματος, ο καιρός ήταν αίθριος, με πολύ καλή ορατότητα και άνεμο χαμηλής έντασης, 3-5 kt, νοτιοανατολικής διεύθυνσης. Ο καιρός αυτός θεωρείται κατάλληλος για την διεξαγωγή ρίψεων αλεξιπτωτιστών. Η περιοχή των πτήσεων και ο χώρος που συνέβη το ατύχημα δεν περιβάλλεται από άλλους ορεινούς όγκους, οι οποίοι θα μπορούσαν να δημιουργήσουν με την τρέχουσα διεύθυνση ανέμου ακατάστατη ροή ή και αναταράξεις.

1.8 Πληροφορίες Ζώνης Ρίψης.

Η ζώνη ρίψης ευρίσκετο εντός του χώρου του αεροδρομίου του Τυμπακίου και πληρούσε τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Περί Σχολών Ερασιτεχνών Αλεξιπτωτισμού.

1.9 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης

Η ανεξέλεγκτη κάθοδος του αλεξιπτώτου κατέληξε 110 m βόρεια από την ζώνη ρίψης σε παρακείμενο επίπεδο ελαιόκτημα. Ο αλεξιπτωτιστής προσέκρουσε με την οσφυϊκή χώρα σε κορμό δένδρου σε ύψος 70 cm από το έδαφος.

1.10 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες

Λόγω των πολλαπλών εσωτερικών καταγμάτων και τον τραυματισμό ζωτικών οργάνων ο αλεξιπτωτιστής κατέληξε δύο ημέρες μετά το ατύχημα.

1.11 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες

Ο «Παγκρήτιος Σύλλογος Ελεύθερης Πτώσης» είναι οργανισμός μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, ιδρύθηκε το έτος 2005 με αριθμό μητρώου 2052 και αριθμό απόφασης Πρωτοδικείου 828/3375/1004/2005, έχει έδρα στο Δήμο Τυμπακίου του Νομού Ηρακλείου Κρήτης.

Σκοποί του Συλλόγου είναι η διάδοση του αεραθλητισμού, η εκπαίδευση νέων αλεξιπτωτιστών, η συντήρηση της πτητικής δραστηριότητας των πτυχιούχων αλεξιπτωτιστών και οι συμμετοχή των σε αεραθλητικούς αγώνες.

Ο Αεραθλητικός Σύλλογος διοικείται από πενταμελές Διοικητικό Συμβούλιο και είναι μέλος της Ελληνικής Αεραθλητικής Ομοσπονδίας (ΕΛΑΟ) με αριθμό αναγνώρισης ΕΛΑΟ/217.

Οι δραστηριότητες του Συλλόγου πραγματοποιούνται σύμφωνα με το σε ισχύ Καταστατικό, τον δημοσιευμένο Κανονισμό Σχολών Ερασιτεχνών Αλεξιπτωτισμού (ΦΕΚ 1347/07.11.2000) και το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Οργάνωσης Σχολής Αλεξιπτωτισμού.

Ο Σύλλογος απέκτησε την απαιτούμενη έγκριση Σχολής Αλεξιπτωτισμού από την ΕΛΑΟ σε συνεργασία με την ΥΠΑ με το 107/29.05.2008 σχετικό έγγραφο.

Για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του Συλλόγου, έχουν παραχωρηθεί για χρήση από το Μετοχικό Ταμείο Αεροπορίας (ΜΤΑ), με τα σχετικά έγγραφα Φ560/ΑΔ 673579/Σ120/16.04.2007, ένα υπόστεγο με τους βοηθητικούς χώρους και δύο αίθουσες διδασκαλίας, που βρίσκονται εντός του αεροδρομίου Τυμπακίου καθώς και η χρήση του διαδρόμου α/γ - π/γ του α/δ.

Στους παραπάνω χώρους ο Σύλλογος έχει εγκαταστήσει το σύνολο των δραστηριοτήτων του (αίθουσα διδασκαλίας, γραμματειακή υποστήριξη, ανάπτυξη των αλεξιπτωτών,) και του εξοπλισμού του (στέγαση του α/φ, αποθήκη υλικών και αποθήκη καυσίμων).

2. ΑΝΑΛΥΣΗ

Η ρίψη των αλεξιπτωτιστών έγινε από το ύψος των 12.000 ft. Όταν με ελευθέρα πτώση έφθασαν στο ύψος των 3.500 ft όπως ήταν προκαθορισμένο οι αλεξιπτωτιστές άνοιξαν τα αλεξίπτωτα. Από τις δηλώσεις των παρευρισκομένων αλλά και από βιντεοσκόπηση της ρίψης που έγινε από παρευρισκόμενο στον χώρο της προσγείωσης φαίνεται καθαρά ότι ο θόλος του αλεξιπτώτου του ατυχήματός αναπτύχθηκε κανονικά και άρχισε μία ομαλή ελεγχόμενη κάθοδος με ανατολική κατεύθυνση. (Φωτ. 1)



Φωτ. 1

Σύμφωνα με τη δήλωση μάρτυρα (η συγκεκριμένη σκηνή δεν έχει καταγραφεί από την κάμερα) ο αλεξιπτωτιστής φθάνοντας σε ύψος 100 m περίπου και σε απόσταση 200 m από το χώρο προσγείωσης, επιχείρησε δεξιά στροφή 90° προκειμένου να στραφεί προς τον άνεμο που έπνεε από Νότιο Δυτικά. Κατά την εκτέλεση της στροφής ενώ το σώμα του αλεξιπτωτιστή εστράφη δεξιά, ο θόλος του αλεξιπτώτου δεν ακολούθησε την ίδια πορεία και στην συνέχεια ο αλεξιπτωτιστής περιστράφηκε δύο ή τρεις φορές κάτω από τον θόλο.

Από τα πλάνα της βιντεοσκόπησης που περιέχουν το εν λόγω άλμα φαίνεται ότι ο αλεξιπτωτιστής πραγματοποιεί βίαιες κινήσεις του σώματός του κάτω από το θόλο. Παραμένει άγνωστο αν αυτός θέλοντας να πραγματοποιήσει μία προσγείωση υψηλών επιδόσεων προσπάθησε να επιτύχει γρήγορη στροφή του θόλου (με την τεχνική Hook-turn στην οποία μας παραπέμπει η στάση και η θέση αλεξιπτώτου και αλεξιπτωτιστού στην φωτ. 2) η οποία δεν εκτελέστηκε με απόλυτα σωστό τρόπο.



Φωτ. 2

Γεγονός είναι ότι, μετά την καταγραφή των βίαιων αυτών κινήσεων ο αλεξιπτωτιστής φαίνεται με το σώμα στραμμένο σε αντίθετη φορά με αυτή του αλεξιπτώτου, δηλαδή έχει την πλάτη στην πορεία του αλεξιπτώτου και βλέπει προς την πίσω πλευρά του θόλου.

Διακρίνεται, επίσης ότι οι μάντες του αλεξιπτώτου αντί να εκτείνονται παράλληλα μεταξύ του, έχουν περιστραφεί και είναι χιαστί. (Φωτ. 3)



Φωτ. 3

Ακολουθεί μία ανεξέλεγκτη περιστροφική πορεία του αλεξιπτώτου προς το έδαφος χωρίς να μπορεί να παρέμβει ο αλεξιπτωτιστής αφενός μεν γιατί δεν μπορεί να έχει εικόνα προς τα πού κατευθύνεται αφού δεν έχει στο οπτικό του πεδίο την κατεύθυνση του αλεξιπτώτου αλλά το πίσω μέρος του θόλου και αφετέρου οι περιστραμμένοι ιμάντες του αλεξιπτώτου καθιστούν αδύνατη την παρέμβαση με τα χειριστήρια τα οποία δεν είναι ελεύθερα να κινηθούν (έχουν κλειδώσει).

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1 Διαπιστώσεις

- 3.1.1 Τα αλεξιπτώτα (κύριο και εφεδρικό), ήταν σε καλή κατάσταση και δεν είχαν υποστεί μετατροπές ή επισκευές. Η τελευταία επιθεώρηση αυτών είχε γίνει στις 05.11.08.
- 3.1.2 Ο αλεξιπτωτιστής κατείχε άδεια αλεξιπτωτιστού από την Ομοσπονδία Αλεξιπτωτιστών των ΗΠΑ (USPA), είχε στο ενεργητικό του 300 άλματα και θεωρείτο έμπειρος και εξοικειωμένος με τον τύπο του αλεξιπτώτου που χρησιμοποιούσε.
- 3.1.3 Οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούσαν στην περιοχή την ώρα του ατυχήματος ήταν κατάλληλες για την διεξαγωγή ρίψεων αλεξιπτωτιστών.
- 3.1.4 Ο θόλος του αλεξιπτώτου άνοιξε και αναπτύχθηκε κανονικά στο ύψος των 3.500 ft. Ακολούθησε μια ομαλή ελεγχόμενη κάθοδος μέχρι του ύψους των 100 m.
- 3.1.5 Στο ύψος των 100 m επιχειρήθηκε ελιγμός, πιθανόν για πραγματοποίηση προσγείωσης υψηλών επιδόσεων, ο οποίος από τα βιντεοσκοπημένα πλάνα του άλματος που δείχνουν το σώμα του αλεξιπτωτιστή με φορά αντίθετη από αυτή του αλεξιπτώτου και τους ιμάντες χιαστί, φαίνεται ότι δεν έγινε με σωστό τρόπο.
- 3.1.6 Προσπάθειες για απεμπλοκή των ιμάντων και επαναφορά του αλεξιπτώτου σε ελεγχόμενη κατάσταση απέβησαν άκαρπες.
- 3.1.7 Δεν έγινε προσπάθεια χρήσης του εφεδρικού αλεξιπτώτου.
- 3.1.8 Η ανεξέλεγκτη κάθοδος του αλεξιπτώτου είχε σαν αποτέλεσμα την βίαια πρόσκρουση του αλεξιπτωτιστή σε κορμό δένδρου.

3.2 Πιθανά Αίτια

Πιθανή προσπάθεια εκτέλεσης ελιγμού για πραγματοποίηση προσγείωσης υψηλών επιδόσεων με όχι απόλυτα σωστό τρόπο, λόγω εσφαλμένης αντίληψης διαδικασιών δυνατοτήτων και εκτίμησης ύψους.

4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προς ΕΛΑΟ

- 4.1 2010 – 05** Η Ελληνική Αεραθλητική Ομοσπονδία να φροντίσει για την ενημέρωση των σχολών αλεξιπτωτισμού, ώστε να αποφεύγεται η εκτέλεση ακραίων ελιγμών ακόμα και από έμπειρους αλεξιπτωτιστές, ειδικά σε χαμηλό ύψος που δεν αφήνει περιθώρια διόρθωσης.

Ελληνικό, 14 Απριλίου 2010

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές Αντίγραφο
Ο Γραμματέας

Ι. Παπαδόπουλος

ΤΑ ΜΕΛΗ

Γ. Κυριακόπουλος

Η. Νικολαΐδης

Τρ. Τσιτινίδης