



Εβδομαδιαία αναφορά εργασιών απάντλησης

27. May 2009 - 0:00

ΘΕΜΑ: Εβδομαδιαία αναφορά παρατηρήσεων των εργασιών απάντλησης των πετρελαιοειδών από το ναυάγιο του K/Z "Sea Diamond" ΝΠ 1184

Κύριε Πρόεδρε, Κατόπιν προφορικής εντολής σας και οδηγιών του Νομικού Συμβούλου του ΔΛΤΘ του Στυλιανού Παπανδρεόπουλου, τίθενται υπόψη σας όσα στοιχεία παρατήρησα και συγκέντρωσα, τα οποία όμως λόγω της πολυπλοκότητας και της εξειδικεύσεως του θέματος προτείνω όπως διασταυρωθούν και επιβεβαιωθούν και από τα αντίστοιχα στοιχεία του Τεχνικού Συμβούλου μας Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου του οποίου αντιπρόσωπος παρακολούθησε και κατέγραψε το σύνολο των μέχρι τώρα εργασιών, του παρατηρητή του Λιμεναρχείου Θήρας καθώς και από το ημερολόγιο γέφυρας του πλοίου.

Δευτέρα 18/05/2009

Μετά από μία σειρά από τεστ του εξοπλισμού ξεκίνησε η οπτική επιθεώρηση με χρήση του work class ROV στοχεύοντας στην ευρύτερη ζώνη γύρω από το ναυάγιο. Κατόπιν έγινε έλεγχος στα υπάρχοντα αγκυροβόλια καθώς και στα αγκυροβόλια του αντιρρυπαντικού φράγματος που υπάρχει άνωθεν του ναυαγίου. Έως τώρα στους προηγούμενους ελέγχους δεν είχε γίνει έλεγχος στον περιβάλλοντα χώρο. Διαπιστώθηκε ύπαρξη αντικειμένων από το ναυάγιο σε μικρή σχετικά κλίμακα. Η επιθεώρηση στα αγκυροβόλια και στο αντιρρυπαντικό φράγμα γίνεται για λόγους ναυτικής ασφάλειας από κάθε άποψη και με την σύμφωνη γνώμη όλων. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Εκτελείται ενδελεχής έλεγχος των υπάρχοντων αγκυροβολίων και του αντιρρυπαντικού φράγματος για λόγους ναυτικής ασφάλειας, δηλαδή πρέπει να εξασφαλιστεί (α) ότι το Vos Satisfaction θα μπορεί να δέσει ασφαλώς σε δύο σημεία εντός φράγματος και (β) ότι το φράγμα δεν θα παρεμποδίσει τις εργασίες. Η επιθεώρηση των αγκυροβολίων ξεκίνησε από το Β τμήμα του φράγματος. Διαπιστώθηκε ότι η άγκυρα του Β αγκυροβολίου δεν έχει «πιάσει» στον πυθμένα, κατά τον καπετάνιο του Vos Satisfaction δεν μπορεί να το χρησιμοποιήσει όπως είναι τώρα. Η πρόταση του καπετάνιου έχει να κάνει με την πόντιση διαφορετικού τύπου άγκυρας που μπορεί να εξασφαλίσει την ασφάλεια του Vos Satisfaction. Η ασφάλεια όλων των εμπλεκόμενων στην επιχείρηση προηγείται από όλα. Σε ό,τι αφορά τα αγκυροβόλια του φράγματος, φαίνονται να αντέχουν αν και σε κάποια σημεία μπορεί να καταγραφεί ορατή καταπόνησή τους. Ο οπτικός έλεγχος σταμάτησε ένα αγκυροβόλιο πριν από το αγκυροβόλιο στο Νότιο τμήμα του αντιρρυπαντικού φράγματος. Σημειώνεται ότι σε πολλά σημεία κατά τον οπτικό έλεγχο εντοπίστηκαν στον βυθό τμήματα από το αντιρρυπαντικό φράγμα που είχε προσδεθεί στο Sea Diamond κατά την εξέλιξη του περιστατικού πριν 2 χρόνια.

Τρίτη 19/05/2009

Κατά τον έλεγχο των αγκυρώσεων κρίθηκε σκόπιμο για λόγους ασφάλειας να ελεγχθεί επισταμένα η δυνατότητα σταθεροποίησής του σκάφους επιχειρήσεων. Για το λόγο αυτό προσεκλήθη κατάλληλο ρυμουλκό που θα έρθει για τον σχετικό έλεγχο. Αφαιρέθηκαν περί τους 15 κάβους άνωθεν του ναυαγίου κυρίως από το χώρο του ραντάρ στην πλώρη. Επίσης αφαιρέθηκαν δεμένες σημαδούρες πάνω στο ναυάγιο καθώς και αυτές θα εμποδίζουν την ομαλή διεξαγωγή της επιχείρησης. Έγινε προκαταρκτικός οπτικός έλεγχος του πρωραίου τμήματος και ειδικότερα των πρωραίων τμημάτων των υπερκατασκευών του ναυαγίου για διαρροή πετρελαίου με χρήση των καμερών του ROV. Το ROV επιθεώρησε σημαντικό αριθμό υποψήφιων σημείων διαφυγής πετρελαίου όπως παράθυρα, ρήγματα κτλ. Σημειώνεται ότι ο παραπάνω έλεγχος των ROVs έγινε στα πλαίσια δοκιμαστικών μαγνητοσκοπήσεων και δεν περιλαμβάνεται στις επιχειρήσεις τη γενικής διερεύνησης / μαγνητοσκόπησης του ναυαγίου. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Η καθυστέρηση οφείλεται στην απαίτηση του πλοιάρχου να ελεγχθούν οι ποντισμένες άγκυρες στη φόρτιση του πλοίου. Κατά τον σχετικό έλεγχο των αγκυρώσεων υπήρξαν αμφιβολίες τόσο για την ικανότητα να ανταπεξέλθουν στη φόρτιση όσο και στον ακριβή προσανατολισμό τους. Ο έλεγχος των αγκυρώσεων με κατάλληλο πλοίο που θα ασκήσει τη σχετική φόρτιση γίνεται για λόγους ασφαλείας. Το ναυάγιο καθαρίστηκε μερικώς στα ανώτερα καταστρώματα από υλικά που είναι δυνατό να δυσχεράνουν τις εργασίες (σχοινιά, κάβοι κτλ) και ο



χώρος είναι ασφαλέστερος για την εκτέλεση των μελλοντικών εργασιών. Κατά την δοκιμαστική προκαταρκτική οπτική επιθεώρηση των συγκεκριμένων τμημάτων του πλοίου δεν ανιχνεύτηκε διαρροή πετρελαίου προς την επιφάνεια.

Τετάρτη 20/05/2009

Οι σημερινές ενέργειες της αποστολής αφορούσαν την επανατοποθέτηση των αγκυρώσεων. Η επανατοποθέτηση των τεσσάρων αγκυρών πραγματοποιήθηκε για τους εξής λόγους. Ο πρώτος λόγος αφορά τον βέλτιστο προσανατολισμό σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης και ο δεύτερος την τοποθέτηση τους κατά τρόπο ώστε να ανταπεξέλθουν στα επίπεδα φόρτισης του πλοίου κατά τη διαδικασία της απάντλησης. Οι συγκεκριμένες δοκιμές έχουν προγραμματιστεί για την επόμενη μέρα. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Η καθυστέρηση οφείλεται στην απαίτηση του πλοιάρχου του VOS SATISFACTION να επανατοποθετηθούν και να επανελεγχθούν οι ποντισμένες άγκυρες στη φόρτιση του πλοίου και την αναμονή του ρυμουλκού για τον σχετικό έλεγχο. Σύμφωνα με πληροφορίες από τον διευθυντή των επιχειρήσεων το ρυμουλκό ATLAS θα βρίσκεται στη θαλάσσια περιοχή του ναυαγίου αύριο Πέμπτη (21/05/2009) στις 07:30. Οι σημερινές ενέργειες της αποστολής πραγματοποιήθηκαν με σκοπό την ενίσχυση και τη διασφάλιση της ομαλής διεξαγωγής της επιχείρησης απάντλησης αλλά δεν δύναται να αξιολογηθούν παρά μόνο μετά τα αυριανά τεστ με τη χρήση του ρυμουλκού.

Πέμπτη 21/05/2009

Ολοκλήρωση της επανατοποθέτησης των αγκυρών στα δύο θαλάσσια αγκυροβόλια και της ενίσχυσης των αγκυροβολίων στη ξηρά (Παλαιό Ορυχείο ΒΑ και τρεις βράχοι ΝΑ). Πραγματοποίηση ελέγχων αντοχής και για τα τέσσερα αγκυροβόλια (2 στη θάλασσα και 2 στη ξηρά) με τη χρήση του P/K ATLAS. Οπτική επιθεώρηση με αξιοποίηση του ROV στην άγκυρα του Β αγκυροβολίου. Ο έλεγχος στα αγκυροβόλια γίνεται για λόγους ναυτικής ασφάλειας. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Έγινε ενδελεχής έλεγχος των υπάρχοντων αγκυροβολίων με χρήση P/K για λόγους ναυτικής ασφάλειας, δηλαδή πρέπει να εξασφαλιστεί ότι το VOS SATISFACTION θα μπορέσει να δέσει ασφαλώς σε δύο σημεία εντός φράγματος ώστε να εκτελεστεί η προβλεπόμενη επιχείρηση. Πιθανή καθυστέρηση περίπου 2.5 ημερών. Το Β αγκυροβόλιο στη θάλασσα ανταποκρίθηκε στο τεστ από το P/K και αποφασίστηκε οπτικός επανέλεγχος της άγκυράς του. Το Ν αγκυροβόλιο στη θάλασσα δεν ανταποκρίθηκε στο τεστ από το P/K (σε φόρτιση 20 τόνων μετακινήθηκε περίπου 5 μέτρα) – η Τεχνική Προστασίας Περιβάλλοντος ανέλαβε την ευθύνη να το επιδιορθώσει μέχρι την επομένη, ώστε να επανελεγχθεί. Το ΒΑ αγκυροβόλιο στη ξηρά (Παλαιό Ορυχείο) ανταποκρίθηκε στο τεστ από το P/K. Το ΝΑ αγκυροβόλιο στη ξηρά (τρεις βράχοι) ανταποκρίθηκε στο από το P/K ATLAS. Όλα τα παραπάνω γίνονται για τη θωράκιση της ναυτικής ασφάλειας. Όταν ολοκληρωθεί αυτό το στάδιο το επόμενο βήμα είναι να εισέλθει το VOS SATISFACTION μέσα στον χώρο του αντιρρυπαντικού φράγματος.

Παρασκευή 22/05/2009

Επανατοποθέτηση των αγκυρών στα 2 θαλάσσια αγκυροβόλια: ειδικότερα με τη βοήθεια του P/K ATLAS και του M/V AEGIS διαμορφώθηκε με ασφάλεια το Ν αγκυροβόλιο της θάλασσας («δένει» πια στον προβλήτα των αδρανών του λιμένα του Αθηνιού). Επίσης άλλαξε η άγκυρα στο Β αγκυροβόλιο με νέα άγκυρα που παραχωρήθηκε από το M/V VOS SATISFACTION. Κατόπιν έγιναν τεστ αντοχής και των δύο αγκυροβολίων στη θάλασσα με τη βοήθεια του P/K ATLAS. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Έγινε επανατοποθέτηση και ενδελεχής έλεγχος των υπάρχοντων θαλάσσιων αγκυροβολίων με χρήση P/K για λόγους ναυτικής ασφάλειας, δηλαδή πρέπει να εξασφαλιστεί ότι το VOS SATISFACTION θα μπορέσει να δέσει ασφαλώς σε δύο σημεία όταν βρίσκεται εντός φράγματος, ώστε να εκτελεστεί η προβλεπόμενη επιχείρηση. Καταγεγραμμένη καθυστέρηση περίπου 4.5 ημερών. Το Β αγκυροβόλιο στη θάλασσα επανατοποθετήθηκε – χρήση άγκυρας. Στον πρώτο έλεγχο δεν ανταποκρίθηκε στο τεστ, αμέσως έγινε και δεύτερος έλεγχος στον οποίο το Β αγκυροβόλιο έδειξε να ανταποκρίνεται οριακά (ο έλεγχος είχε τις ίδιες προδιαγραφές). Το Ν αγκυροβόλιο επανατοποθετήθηκε (τώρα «δένει» και στη ξηρά) και κατόπιν ανταποκρίθηκε στο τεστ από το P/K. Τα παραπάνω γίνονται για τη θωράκιση της ναυτικής ασφάλειας. Υπολογίζεται ότι μέχρι αύριο το μεσημέρι θα εισέλθει το M/V VOS SATISFACTION μέσα στον χώρο του αντιρρυπαντικού φράγματος.

Σάββατο 23/05/2009

Εκτελούνται προβλεπόμενες προπαρασκευαστικές επιχειρήσεις του Σχεδίου με μικρή



καθυστέρηση. Είσοδος του σκάφους M/V VOS SATISFACTION στην εσωτερική περίμετρο του αντιρρυπαντικού φράγματος. Το M/V VOS SATISFACTION, με ίδια μέσα, εισήλθε με την πρύμνη από τη βόρεια πύλη του φράγματος στην εσωτερική περίμετρο του τελευταίου. Ακολούθησαν οι επιχειρήσεις πρόσδεσης του σκάφους στα τέσσερα αγκυροβόλια στις οποίες συμμετείχε η Τ.Π.Π. με τα σκάφη ΑΚΤΑΙΑ και ΨΑΡΟΜΑΤΗΣ. Η σειρά προτεραιότητας που υιοθετήθηκε κατά την πρόσδεση ήταν η ακόλουθη κατά αγκυροβόλιο: Β. αγκυροβόλιο, Ν. αγκυροβόλιο, ΒΑ αγκυροβόλιο, ΝΑ αγκυροβόλιο. Μετά από κάθε πρόσδεση ακολουθούσε τελικός έλεγχος αντοχής του συγκεκριμένου αγκυροβολίου. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Οι επιχειρήσεις που αφορούσαν στην είσοδο του σκάφους εσωτερικά του αντιρρυπαντικού φράγματος καθώς και την τοποθέτηση του ασφαλώς και με ακρίβεια πάνω από το ναυάγιο πραγματοποιήθηκαν σε μία μέρα σύμφωνα με το υποβληθέν Σχέδιο Απάντλησης. Κατά την ίδια μέρα είχαν σχεδιαστεί να εκκινήσουν οι επιχειρήσεις υποθαλάσσιας διερεύνησης με σκοπό την ανίχνευση οχλούντων υλικών σε ακτίνα 100 μέτρων περιμετρικά του ναυαγίου, οι οποίες όμως μετατέθηκαν για την επομένη. Η μετάθεση τους αποφασίστηκε λόγω της μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας (αιτιολογημένης για λόγους ασφάλειας) των προηγηθεισών επιχειρήσεων πρόσδεσης και ελέγχου αντοχής. Η επιχείρηση εισόδου του σκάφους στην εσωτερική περίμετρο του φράγματος ολοκληρώθηκε με επιτυχία σε 2 ώρες. Η είσοδος του σκάφους έγινε με την πρύμνη με επιλογή του καπετάνιου του M/V VOS SATISFACTION για λόγους διευκόλυνσης της πρόσδεσης του στα αγκυροβόλια. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της πρώτης πρόσδεσης και του ελέγχου αντοχής αυτής, κρίθηκε απαραίτητη (σε συνεννόηση με την Τ.Π.Π.) η είσοδος του σκάφους ΑΚΤΑΙΑ εσωτερικά του φράγματος για να συνεπικουρήσει την πρόσδεση στα επόμενα 3 αγκυροβόλια. Οι επιχειρήσεις πρόσδεσης και αντοχής και των τεσσάρων αγκυροβολίων ολοκληρώθηκαν με επιτυχία σε 7 ώρες.

Κυριακή 24/05/2009

Εκτελούνται προβλεπόμενες επιχειρήσεις του Σχεδίου με μικρή καθυστέρηση. Η γενική υποθαλάσσια διερεύνηση του ναυαγίου ξεκίνησε με τη χρήση του multi-beam sonar το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την ανίχνευση οχλούντων υλικών - αντικειμένων σε ακτίνα 100 μέτρων περιμετρικά του ναυαγίου. Με την ολοκλήρωση της παραπάνω έρευνας ο εν λόγω χώρος κρίθηκε ασφαλής για να προσεγγίσουν τα δύο βαθυσκάφη (ROVs) της DRONIK που εκτελούν την βιντεοσκόπηση/διερεύνηση. Στο μεγαλύτερο από αυτά ήταν τοποθετημένη συσκευή ανίχνευσης για τον εντοπισμό συγκέντρωσης υδρογονανθράκων. Ελέγχτηκαν το πρωταίο τμήμα του ναυαγίου, η αριστερή του πλευρά (port side) και τα ανώτερα καταστρώματα με προσπέλαση πάνω από το ναυάγιο. Για τον έλεγχο του πρωταίου τμήματος χρησιμοποιήθηκαν και τα δύο βαθυσκάφη ταυτόχρονα ενώ για τον έλεγχο της αριστερής πλευράς αξιοποιήθηκαν κατά περίπτωση ανάλογα με τις ανάγκες της διερεύνησης. Ο έλεγχος της αριστερής πλευράς του ναυαγίου πραγματοποιήθηκε με κατά μήκος προσπέλαση και με τρόπο ώστε το κάθε κατάστρωμα να ελέγχεται 2 φορές (1 προσπέλαση από πλώρη προς πρύμνη και 1 προσπέλαση με αντίθετη φορά). Για τον έλεγχο των ανώτερων καταστρωμάτων έγινε προσπέλαση πάνω από το ναυάγιο από το πρυμναίο τμήμα μέχρι τον οικίσκο του κλιματισμού και το φουγάρο. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Οι εργασίες της γενικής υποθαλάσσιας διερεύνησης του ναυαγίου σύμφωνα με το υποβληθέν Σχέδιο είχαν προγραμματιστεί να ολοκληρωθούν σε μία μέρα. Αυτό δεν κατέστη δυνατό λόγω του μεγάλου αριθμού νέων ευρημάτων, της λεπτομερούς βιντεοσκόπησης των περιοχών που αναφέρθηκαν και κυρίως της προσήλωσης στον εντοπισμό των σημείων πιθανής διαρροής πετρελαίου. Κατά τη διάρκεια της κάθε προσπέλασης τα βαθυσκάφη σταματούσαν για λεπτομερέστερο έλεγχο των περιοχών πιθανής απάντλησης του υποβληθέντος Σχεδίου. Το ίδιο γινόταν στα σημεία όπου προέκυπταν σημαντικά ευρήματα (μεγάλες παραμορφώσεις, ίχνη πετρελαίου, μαγνητικά σημάδια που τοποθετήθηκαν σε προηγούμενες έρευνες, ρήγματα στην εξωτερική επιφάνεια). Η διερεύνηση είχε διάρκεια 10 ώρες. Ο έλεγχος της δεξιάς πλευράς του ναυαγίου δεν κατέστη δυνατόν να ξεκινήσει την πρώτη μέρα και θα γίνει την επομένη. Δευτέρα 25/05/2009 Εκτελούνται προβλεπόμενες επιχειρήσεις του Σχεδίου με μικρή καθυστέρηση. Η γενική υποθαλάσσια διερεύνηση του ναυαγίου συνεχίστηκε με ενδελεχή έλεγχο της δεξιάς πλευράς (starboard side) του ναυαγίου και με έλεγχο της πρύμνης. Επίσης επανελέγχθηκαν η περιοχή γύρω από το 1ο πιθανό σημείο απάντλησης (πλώρη, deck 8) του Σχεδίου και η περιοχή στα ανώτερα καταστρώματα του πρυμναίου τμήματος όπου ανιχνεύτηκε συγκέντρωση υδρογονανθράκων κατά τη χθεσινή διερεύνηση. Με την ολοκλήρωση των εργασιών διερεύνησης προβλήθηκε σε επανάληψη η βιντεοσκόπηση του μεγάλου ρήγματος που εντοπίστηκε στην αριστερή πλευρά του ναυαγίου κατά τη χθεσινή διερεύνηση, το οποίο κατά την DRONIK δεν είχε εντοπιστεί σε καμία από τις προηγούμενες υποθαλάσσιες έρευνες. (Δόθηκε εντολή από τον νομικό σύμβουλο κ. Σ. Παπανδρεόπουλο όλα τα σχετικά ευρήματα του



εντοπισθέντος ρήγματος στην αριστερή πλευρά να συγκεντρωθούν και διαφυλαχθούν). Κατόπιν πραγματοποιήθηκε σύσκεψη μεταξύ των παρευρισκομένων (DRONIK, ΕΜΠ, Δ.Λ.Τ.ΘΗΡΑΣ, LOUIS, Λιμενικό Σώμα) όπου συμφωνήθηκε να κατατεθεί από την DRONIK έγγραφη αναφορά με την επαναξιολόγηση της κατάστασης του ναυαγίου και με πρόταση για την περαιτέρω πορεία των εργασιών απάντλησης. Συμφωνήθηκε επίσης ότι μέχρι να κατατεθεί η συγκεκριμένη αναφορά, καμία εργασία διάνοιξης οπών στο ναυάγιο για την τοποθέτηση του συστήματος απάντλησης (hot-tap tool) δεν πρόκειται να αρχίσει. Παρατηρήσεις σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα του υποβληθέντος σχεδίου απάντλησης: Σήμερα ολοκληρώθηκαν οι εργασίες της γενικής υποθαλάσσιας διερεύνησης οι οποίες διήρκεσαν συνολικά 2 μέρες. Στο Σχέδιο Απάντλησης είχε προβλεφθεί ότι αυτές θα διαρκούσαν 1 μέρα. Η καθυστέρηση θεωρήθηκε από την DRONIK δικαιολογημένη για τους παρακάτω λόγους: 1. Η διερεύνηση κάλυψε περιοχές που δεν είχαν εξεταστεί σε προηγούμενες έρευνες (χαμηλότερα καταστρώματα, πυθμένας). 2. Κρίθηκε αναγκαίο να επανεξεταστούν περιοχές όπου βρίσκονται πιθανά σημεία απάντλησης που είχαν αρχικά προβλεφθεί στο Σχέδιο Απάντλησης (πχ 1ο σημείο, Club Maritime) καθώς και περιοχές που παρατηρήθηκε αύξηση συγκέντρωσης υδρογονανθράκων από τον ανιχνευτή (black light). 3. Ενδεδειγμένη διερεύνηση για την ανεύρεση σημείων με εμφανή διαρροή πετρελαίου. 4. Οι μεγάλες παραμορφώσεις και η παρουσία debris κοντά στην εξωτερική επιφάνεια στη δεξιά πλευρά του πλοίου δυσκόλεψαν το έργο της βιντεοσκόπησης. 5. Κρίθηκε απαραίτητο να γίνουν πολλές κοντινές λήψεις. Πολλές από αυτές τις λήψεις έγιναν από το χείλος ρωγμών και σπασμένων παραθύρων με λήψη προς το εσωτερικό του ναυαγίου. Ο έλεγχος της δεξιάς πλευράς (starboard side) έγινε με την ίδια μέθοδο που ακολουθήθηκε για τον έλεγχο της αριστερής πλευράς (διπλές κατά μήκος προσπελάσεις ανά deck. Για τα ανώτερα decks έγινε χρήση του μεγάλου ROV ενώ για τα κατώτερα και τον πυθμένα έγινε χρήση του μικρού ROV. Διευκρινίζεται ότι σήμερα 26/05/2009 η εταιρία DRONIK MARITIME CONSULTANS Ltd πρόκειται να καταθέσει αναφορά που θα περιέχει την επανεκτίμηση της κατάστασης του ναυαγίου μετά την γενική διερεύνηση που προηγήθηκε. Η αναφορά αυτή αναμένεται να προωθηθεί στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο μαζί με τα σχετικά αρχεία μαγνητοσκοπήσεων και της επανεκτίμησης της κατάστασης του ναυαγίου από την DRONIK που περιγράφονται προκειμένου της επαναξιολόγησης αυτών. Με εκτίμηση Σαλίβερος Ματθαίος

[Tweet](#)**Source URL:** <https://www.santoriniports.gov.gr/node/120>