



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ
ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ**

ΕΚΘΕΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ
04/2015

**Προσάραξη του Ε/Γ - Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» σε ύφαλο
πλησίον της Άκρας Τούρλος στη ν. Αίγινα**



**ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2016**

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	2
Συνομογραφίες	3
Πρόλογος	4
1. Περίληψη	5
2. Τεκμηριωμένες Πληροφορίες	6
2.1 Χαρακτηριστικά πλοίου	6
2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος	6
2.3 Πληροφορίες ταξιδίου	7
2.4 Εμπλοκή Αρμοδίων Αρχών και υπηρεσιών - μέτρα έκτακτης ανάγκης	7
3. Ιστορικό	8
3.1 Γενικές πληροφορίες	8
3.2 Περιγραφή του ναυτικού ατυχήματος	9
3.3 Ενέργειες Πλοίαρχου και πληρώματος μετά την προσάραξη	16
3.4 Ενέργειες Λιμενικής Αρχής Αίγινας και Ενιαίου Κέντρου Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης	17
3.5 Επιχείρηση εγκατάλειψης επιβατών και αποκόλλησης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	17
3.6 Συνέπειες ατυχήματος	18
4. Ανάλυση	20
4.1 Εμπλεκόμενο Πλήρωμα στο ναυτικό ατύχημα	20
4.1.1 Ο Πλοίαρχος	20
4.1.2 Ο Α΄ Μηχανικός	20
4.1.3 Ο Πηδαλιούχος	20
4.2 Προσωπικό - Οργανική Σύθεση	21
4.3 Ρυθμιστικό πλαίσιο λειτουργίας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	21
4.3.1 Πιστοποίηση	21
4.4 Ναυτιλιακός εξοπλισμός	22
4.4.1 Έντυπος ναυτικός χάρτης ταξιδιών	23
4.5 Καθεστώς Ασφαλούς Λειτουργίας των επιβατηγών πλοίων	24
4.5.1 Γενικά	24
4.5.2 Το καθεστώς λειτουργίας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	25
4.6 Σχεδιασμός ταξιδίου	25
4.6.1 Γενικά - νομικό πλαίσιο	25
4.6.2 Σχεδιασμός προς εκτέλεση ταξιδίου	26
4.7 Εκτέλεση - παρακολούθηση ταξιδίου	29
4.7.1 Εκτέλεση ταξιδίου του Αλέξανδρος	29
4.7.2 Παρακολούθηση ταξιδίου του Αλέξανδρος	29
4.8 Τήρηση φυλακών Γεφύρας	30
4.9 Πηδαλιουχία	30
4.9.1 Επικοινωνία εντολών πηδαλιουχίας	31
4.10 Διεθνείς Κανονισμοί Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα 72 (COLREGS 72)	32
4.10.1 Κανόνας 5 - Επιτήρηση (Look out)	33
4.11 Επίγνωση Κατάστασης (Situational Awareness)	34
4.12 Καιρικές συνθήκες	35
4.13 Κόπωση	35
4.14 Σωστικά μέσα και εξοπλισμός	36
4.15 Επιχείρηση διάσωσης - αποκόλλησης	36
5. Συμπεράσματα	37
6. Αναληφθείσες ενέργειες	38
7. Συστάσεις ασφαλείας	38
7.1 Προς την πλοιοκτήτρια εταιρεία του Ε/Γ - Δ/Ρ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ συστήνεται:	38
7.2 Προς τον Πλοίαρχο του Ε/Γ - Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» συστήνεται:	39

Συνομογραφίες

BBA	Βόρειοι Βορειοανατολικοί
NNA	Νότια Νοτιοανατολικά
Bf	Beaufort (μονάδα έντασης ανέμου)
ΔΔΣ	Διεθνές Διακριτικό Σήμα
ν.μ	Ναυτικά μίλια (1ν.μ = 1.852 μ.)
ΔΕΠ	Διεύθυνση Επιθεώρησης Πλοίων
Ν.Π.	Νηολόγιο Πειραιά
Ε/Γ-Δ/Ρ	Επιβατηγό – Δρομολογιακό
Ρ/Κ	Ρυμουλκό
Π.Α	Πιστοποιητικό Ασφαλείας
ΚΟΧ	Κόροι ολικής χωρητικότητας
Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
μ	μέτρα
UTC	Universal Time Coordinated
VDR	Voyage Data Recorder
VHF	Very High Frequency
ΚΕΕΠ	Κλάδος Ελέγχου Εμπορικών Πλοίων
Α.Ο.	Αναγνωρισμένος Οργανισμός
Ναυτικό στάδιο (cable)	Μονάδα μήκους- υποδιαίρεση του ναυτικού μιλίου 1 ναυτικό στάδιο = 1/10 ν.μ = 185 μ.

Πρόλογος

Η Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ) συστάθηκε με τον Ν.4033/2011 (ΦΕΚ Α 264/22-12-2011), στο πλαίσιο εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/18/ΕΚ.

Η ΕΛΥΔΝΑ διεξάγει τεχνικές διερευνήσεις μετά από ναυτικά ατυχήματα ή ναυτικά συμβάντα με κύριο έργο, μέσω της ανάλυσης του εξεταζόμενου περιστατικού, τον προσδιορισμό των συντελεστικών παραγόντων (contributing factors) που οδήγησαν σε αυτό, την εξαγωγή συμπερασμάτων και την έκδοση συστάσεων ασφαλείας (safety recommendations) προς τα εμπλεκόμενα με το ναυτικό ατύχημα μέρη, με απώτερο στόχο την αποφυγή παρόμοιων ναυτικών ατυχημάτων στο μέλλον.

Σκοπός της διερεύνησης ναυτικών ατυχημάτων και συμβάντων δεν είναι ο καθορισμός ή η απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης.

Η παρούσα έκθεση έχει συνταχθεί χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε διαδικασία διοικητική, πειθαρχική, δικαστική (αστική ή ποινική). Επιδιώκει την κατανόηση της αλληλουχίας των γεγονότων τα οποία εξελίχθηκαν την 28^η Ιουνίου του 2015 και οδήγησαν στο εξεταζόμενο σοβαρό ναυτικό ατύχημα και σκοπό έχει την πρόληψη και την αποτροπή επανάληψής του.

Η αποσπασματική ή τμηματική διάθεση του περιεχομένου της παρούσας έκθεσης, πέραν των σκοπών για τους οποίους έχει συνταχθεί, ενδεχομένως να οδηγήσει στην εξαγωγή παραπλανητικών συμπερασμάτων.

Η έκθεση διερεύνησης έχει συνταχθεί σύμφωνα με το μορφότυπο του Παραρτήματος Ι του σχετικού νόμου και οι αναφορές σε χρόνους αφορούν τοπική ώρα (UTC +3).

Πρόσθετα σημειώνεται ότι η αλληλουχία των γεγονότων που οδήγησαν στο εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα καθώς και οι ενέργειες των εμπλεκόμενων προσώπων εδράζονται σε στοιχεία και πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν κατά τη διαδικασία της λήψης συνεντεύξεων από τον Πλοίαρχο και μέλη του πληρώματος του Ε/Γ-Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» καθόσον το πλοίο δεν ήταν υπόχρεο σε εγκατάσταση συσκευής «Καταγραφής Δεδομένων Ταξιδιού - Voyage Data Recorder» και κατ' επέκταση η καταγραφή των δεδομένων πορείας και ταχύτητας του πλοίου δεν παρείχετο από ίδια ηλεκτρονικά μέσα.

Η Ομάδα Διερεύνησης λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προέβη στη συγκέντρωση ηλεκτρονικών στοιχείων αναφορικά με την τηρούμενη πορεία και ταχύτητα του «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» καθώς και άλλες σχετικές ναυτιλιακές πληροφορίες της θαλάσσιας περιοχής ενδιαφέροντος, προερχόμενες από την ηλεκτρονική διαδικτυακή εφαρμογή IMDate¹ (Integrated Maritime Data Environment). Η εν λόγω ηλεκτρονική εφαρμογή μεταξύ άλλων λαμβάνει και επεξεργάζεται δεδομένα των Συστημάτων Αυτόματης Αναγνώρισης (Automatic Identification System-AIS) των πλοίων και παρέχει πληροφορίες εντοπισμού θέσης, τηρούμενης πορείας και ταχύτητας κ.α..

Υπό το ανωτέρω πρίσμα και τα συγκεντρωθέντα στοιχεία εξετάζεται το ναυτικό ατύχημα της προσάραξης του Ε/Γ-Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ», στη θαλάσσια περιοχή «Άκρα Τούρλος», ΒΒΑ της νήσου Αίγινας και σε απόσταση περί του ενός σταδίου (0.1 ν.μ) από την παρακείμενη ακτή.

¹ IMDate : Διαδικτυακή ηλεκτρονική εφαρμογή, την οποία λειτουργεί και διαχειρίζεται ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (EMSA) και μεταξύ άλλων ναυτιλιακών πληροφοριών παρέχει δεδομένα παρακολούθησης θέσης των πλοίων. Δικαιώματα πρόσβασης παρέχονται στις αρμόδιες Αρχές των Κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για την περίπτωση της Ελλάδας στο Αρχηγείο ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ/Διεύθυνση Ασφάλειας Ναυσιπλοΐας.

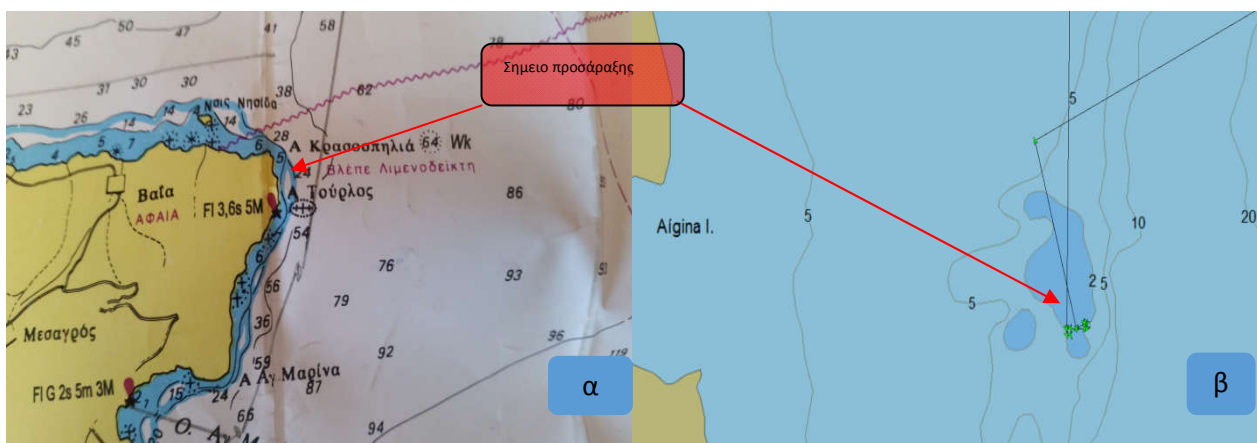
1. Περίληψη

Την 28-06-2015 και περί ώρα 16:30, το Ε/Γ – Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» Ν.Π. 10767, απέπλευσε από τον λιμένα του Πειραιά με προορισμό την Αγία Μαρίνα Αίγινας, στο πλαίσιο εκτέλεσης προγραμματισμένου δρομολογίου. Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ είχε ήδη εκτελέσει δύο δρομολόγια και αυτό θα ήταν το τρίτο, από τα συνολικά τέσσερα που ήταν προγραμματισμένα για εκείνη την ημέρα. Οι καιρικές συνθήκες ήταν καλές με άνεμους Βόρειους 3-4 BF και καλή ορατότητα. Στο πλοίο επέβαιναν δεκαοκτώ (18) επιβάτες, οκτώ (08) άτομα πλήρωμα ενώ μεταφέρονταν και δύο (02) δίκυκλα.

Ο σχεδιασμός του πλου, όπως είχε καταγραφεί στο χρησιμοποιούμενο ναυτιλιακό χάρτη περιελάμβανε μετά την έξοδο από τον λιμένα Πειραιά, νότια-νοτιοδυτική περίπου πορεία στις 192° έως και το Βορειοανατολικό τμήμα της ν. Αίγινας, ήτοι στη θαλάσσια περιοχή της Άκρας Τούρλος. Νοτιότερα από την ως άνω περιγραφόμενη περιοχή είχε υποτυπωθεί το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας (waypoint) και συγκεκριμένα 0,3 ν.μ περίπου νότιο-νοτιοανατολικά από την Άκρα Τούρλος. Ακολούθως, ο πλους είχε σχεδιαστεί με πορεία 200° περίπου και σχεδόν παράλληλη με τις βορειοανατολικές ανατολικές ακτές της ν. Αίγινας, έως και τη θαλάσσια περιοχή έξωθεν του Όρμου της Αγίας Μαρίνας. Ειδικότερα σε σημείο ευρισκόμενο σε απόσταση περίπου 0,25 ν.μ νοτίως της Άκρας Αγ. Μαρίνας, είχε υποτυπωθεί το επόμενο waypoint, με χαραχθείσα πορεία στις 285 ° περίπου προς τον προβλήτα πρόσδεσης όπου ολοκληρωνόταν ο επικείμενος πλους.

Περί ώρα 17:25, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έπλεε στη θαλάσσια περιοχή ανατολικά της Άκρας Τούρλος με ταχύτητα 13 κόμβων. Στη γέφυρα βρίσκονταν ο Πλοίαρχος, ο οποίος είχε τη διακυβέρνηση, ο πηδαλιούχος και ο Α' Μηχανικός.

Στις 17:32 περίπου το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ μετά από μικρή αλλαγή πορείας προς τα αριστερά (ανατολικότερα) από την τηρούμενη, προσάραξε σε αβαθή ύφαλο βραχώδους εξάρσεως, ο οποίος χαρτογραφείται σε απόσταση περίπου 0,1 ν.μ από την παρακείμενη ακτογραμμή και ειδικότερα από τον Βράχο Κερί (εικόνα 1 α,β).



Εικόνα 1 α,β: Η περιοχή προσάραξης και το σημείο προσάραξης επί του βραχώδους υφάλου

2. Τεκμηριωμένες Πληροφορίες

2.1 Χαρακτηριστικά πλοίου

Όνομα πλοίου	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
Σημαία	Ελληνική
Νηολόγιο	Πειραιάς 10767
Τύπος πλοίου	Επιβατηγό Δρομολογιακό (Ε/Γ-Δ/Ρ)
Διεθνές Διακριτικό Σήμα	SX 8552
Αριθμός αναγνώρισης IMO	8650966
Μήκος ολικό	41,97 μ
Πλάτος ολικό	8,90 μ
Ολική χωρητικότητα	246,70 κοχ
Καθαρή χωρητικότητα	134,70 κκχ
Έτος ναυπήγησης	2000
Υλικό κατασκευής	Χάλυβας
Τόπος ναυπήγησης	ΛΟΥΞΟΥΣ ΜΕΤΑΛ ΤΕΧΝΙΚΑΛ - ΕΛΛΑΔΑ
Τύπος προωστήριας μηχανής	2 x MTU 12V 2000 M70 2x1074 (BHP)
Τύπος πλοίων	Δρομολογιακοί και περιηγητικοί κατηγορίας Γ' σύμφωνα με Κ.Ο 2009/45/ΕΚ (εντός προστατευμένων περιοχών) συνολικής διαδρομής έως 30 ν.μ και 80 ν.μ αντίστοιχα (π.δ 44/2011 Α' 110) ενός περιοχών Α1
Μέγιστος αριθμός επιβατών	Δρομολογιακοί: Χειμώνα 90 - Θέρους 401 Περιηγητικοί: Χειμώνα 94 - Θέρους 400
Ελάχιστος αριθμός πληρώματος	08
Μέγιστο φορτίο δικύκλων	Συνολικό βάρος 1,5 τόννων
Αναγνωρισμένος Οργανισμός Κλάσης	Russian Maritime Register of Shipping

2.2 Πληροφορίες ναυτικού ατυχήματος

Τύπος ναυτικού ατυχήματος	Σοβαρό ναυτικό ατύχημα
Ημερομηνία / ώρα	28 Ιουνίου 2015 / 17:32:26
Τοποθεσία	Θαλάσσια περιοχή ΒΒΑ «Άκρα τούρλος» Αίγινας
Γεωγραφική θέση	φ:37° 45,56' Β, λ:023° 34' Α
Επικρατούσες καιρικές συνθήκες	Άνεμοι Βόρειοι έντασης 3-4 Bf - Ορατότητα καλή 4-6
Λιμένας απόπλου	Πειραιάς
Λιμένας προορισμού	Αγία Μαρίνα Αίγινας
Αριθμός επιβατών	18
Αριθμός πληρώματος	08
Αριθμός δικύκλων	02
Τμήμα ταξιδιού	Εν πλω προς λιμένα κατάπλου
Υλικές ζημιές στο πλοίο	<ul style="list-style-type: none"> • ρήγμα στην τρόπιδα πρύμνηθεν του νομέα 20 • εσωκοιλώματα στο περίβλημα του πυθμένα • στρεβλώσεις στα πτερύγια της ΑΡ έλικας
Θάνατος/τραυματισμός ατόμου	Όχι
Ρύπανση θαλασσίου περιβάλλοντος	Όχι

2.3 Πληροφορίες ταξιδιού

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ την περίοδο του υπό εξέταση ναυτικού ατυχήματος εκτελούσε προγραμματισμένους κυκλικούς πλόες με λιμένα απόπλου τον Πειραιά προς τους λιμένες Σουβάλας και Αγίας Μαρίνας της ν. Αίγινας.

Το πρόγραμμα των ταξιδιών του, περιλάμβανε δύο δρομολόγια για τις ημέρες Τρίτη, Τετάρτη και Πέμπτη, τρία δρομολόγια για τις ημέρες Δευτέρα και Παρασκευή και Σάββατο και τέσσερα δρομολόγια για την ημέρα της Κυριακής.



Εικόνα 2: Το Ε/Γ-Δ/Ρ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

2.4 Εμπλοκή Αρμοδίων Αρχών και υπηρεσιών - μέτρα έκτακτης ανάγκης

Η Λιμενική Αρχή της Αίγινας, μετά την ενημέρωση για το ναυτικό ατύχημα της προσάραξης, ενεργοποίησε το τοπικό σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης. Κατόπιν εντολών της το ταχύπλοο ΑΣΤΡΟΠΕΛΕΚΙ Τ.Α. 3135, με επιβαίνοντα στέλεχος της Λιμενικής Αρχής, η Λέμβος ΝΕΚΤΑΡΙΑ καθώς και το Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ Ν.Α. 196 απέπλευσαν από τον λιμένα της Αίγινας προς την περιοχή του συμβάντος για παροχή συνδρομής.

Η επιχείρηση εγκατάλειψης - μετεπιβίβασης των επιβατών στο Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ ολοκληρώθηκε στις 19:20 περίπου. Η επιχείρηση αποκόλλησης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ με την συνδρομή του Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ περατώθηκε στις 21:00. Ακολουθώντας το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατευθύνθηκε με ίδια μέσα και συνοδεία του Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ και του Πλωτού Περιπολικού του ΛΣ 601 στον λιμένα της Αγίας Μαρίνας.

Στην επιχείρηση εγκατάλειψης - μετεπιβίβασης των επιβατών, αποκόλλησης από το σημείο της προσάραξης έως και τον απόπλου του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ από τον λιμένα της Αγίας Μαρίνας υπό προϋποθέσεις, για την αποκατάσταση των ζημιών και την πραγματοποίηση επισκευών σε ναυπηγείο του Περάματος, συμμετείχαν τα ακόλουθα μέσα και υπηρεσίες (πίνακας 1):

Πίνακας 1: Εμπλεκόμενες Αρχές - υπηρεσίες

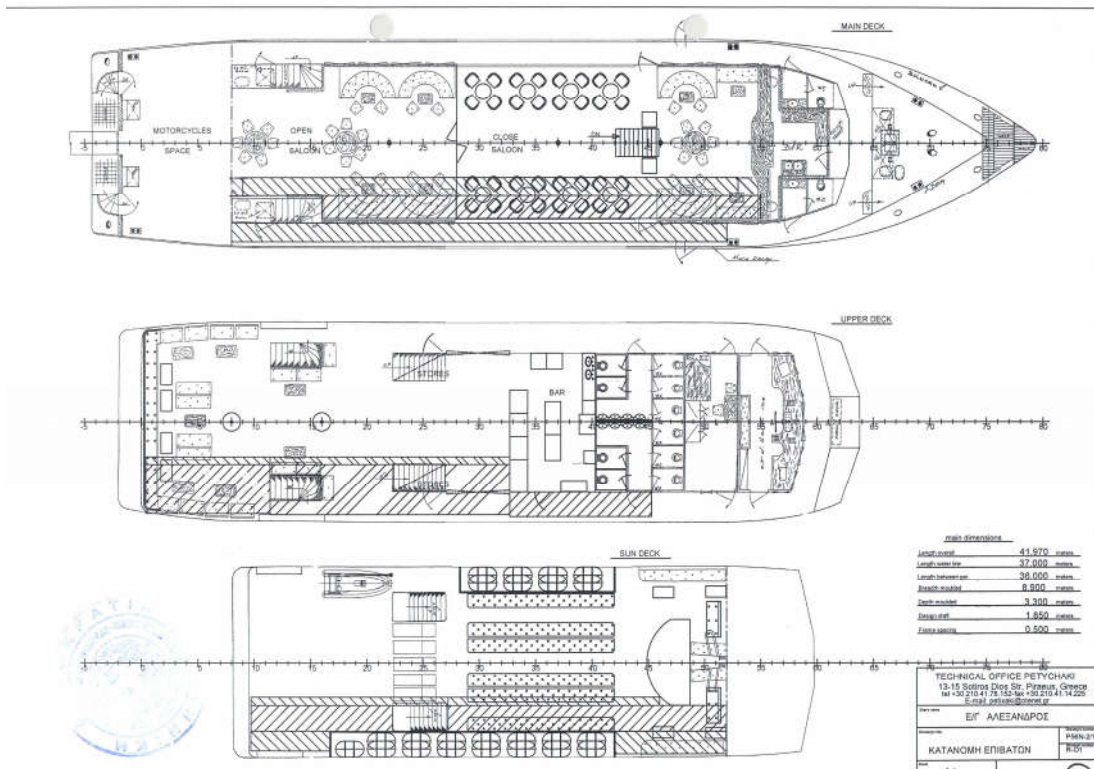
Ενιαίο Κέντρο Έρευνας & Διάσωσης Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ	Αξιωματικοί Φυλακής
Λιμενική Αρχή Αίγινας	Αξιωματικοί & επί σκηνής συντονιστής
Πλωτό Περιπολικό ΛΣ	601 με τετραμελές πλήρωμα
Ρυμουλκικές υπηρεσίες	Ρ/Κ «ΜΑΛΤΕΖΟΣ»
Υπηρεσίες έρευνας διάσωσης	Τ/Χ «ΑΣΤΡΟΠΕΛΕΚΙ» & Λέμβος «Νεκταρία»
Καταδυτικό Συνεργείο «επί σκηνής»	Ένας επαγγελματίας αυτοδύτης
Τοπικό Κλιμάκιο Επιθεωρήσεων Αίγινας	Δυο επιθεωρητές
Κλιμάκιο Επιθεωρητών Α.Ο έκδοσης πιστοποιητικών	Δύο επιθεωρητές
Καταδυτικό Συνεργείο επιθεώρησης πλοίου	Δύο επαγγελματίες αυτοδύτες

3. Ιστορικό

3.1 Γενικές πληροφορίες

Η ναυπήγηση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, επιβατηγού - δρομολογιακού πλοίου, με μήκος 41,97 μ και πλάτος 8,90 μ, άρχισε το 1999 και ολοκληρώθηκε το 2000 σε ναυπηγείο του Περάματος. Το 2003 πραγματοποιήθηκαν εργασίες μετασκευής και επιμήκυνσής του. Το πλοίο δραστηριοποιείται εμπορικά στη μεταφορά επιβατών σε κοντινούς προορισμούς από τον λιμένα αναχώρησης.

Η κατασκευαστική διάταξη του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ υποδιαιρείται σε τρία επίπεδα (καταστρώματα), το κυρίως κατάστρωμα (main deck), το άνω κατάστρωμα (upper deck) το οποίο βρίσκεται στο επίπεδο της γέφυρας και το ανοιχτό κατάστρωμα (sun deck) (εικόνα 3).



Εικόνα 3: Το σχέδιο γενικής διάταξης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Κατά την περίοδο του ναυτικού ατυχήματος το πλοίο εκτελούσε προγραμματισμένους δρομολογιακούς κυκλικούς πλόες από τον λιμένα Πειραιά προς τους λιμένες Αγίας Μαρίνας και Σουβάλας Αίγινας. Ειδικότερα, τη θερινή περίοδο του 2015 το πλοίο πραγματοποιούσε δύο δρομολόγια για τις ημέρες Τρίτη, Τετάρτη και Πέμπτη, τρία δρομολόγια για τις ημέρες Δευτέρα και Παρασκευή και Σάββατο και τέσσερα δρομολόγια για την ημέρα της Κυριακής.

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ μετά το ναυτικό ατύχημα άλλαξε ιδιοκτησιακό καθεστώς και μετονομάστηκε σε «ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΑΙΓΙΝΑΣ», δραστηριοποιούμενο ωστόσο στην ίδια δρομολογιακή γραμμή.

3.2 Περιγραφή του ναυτικού ατυχήματος

Την Κυριακή 28-06-2015, ημέρα κατά την οποία συνέβη το ναυτικό ατύχημα, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ επρόκειτο να αποπλεύσει στις 09:00 περίπου για την πραγματοποίηση του πρώτου εκ των τεσσάρων συνολικά δρομολογίων προς τη ν. Αίγινα. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το πρόγραμμα ταξιδιών του πλοίου, η Κυριακή ήταν επιφορτισμένη με τα περισσότερα δρομολόγια από τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας.

Ο Πλοίαρχος και το επταμελές πλήρωμα, σύμφωνα με τη συνήθη εφαρμοζόμενη πρακτική κατά την εκτέλεση των δρομολογίων τη θερινή περίοδο, προσήλθαν στο πλοίο στις 08:00 περίπου με σκοπό την προετοιμασία για την επιβίβαση επιβατών και τον απόπλου του.

Στις 09:00 το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, απέπλευσε από το λιμένα του Πειραιά για να εκτελέσει το πρώτο κυκλικό δρομολόγιο ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΣΟΥΒΑΛΑ - ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ - ΣΟΥΒΑΛΑ - ΠΕΙΡΑΙΑΣ, το οποίο και ολοκλήρωσε στις 12:00.

Στις 12:30 απέπλευσε εκ νέου για την πραγματοποίηση του δεύτερου κυκλικού δρομολογίου ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΣΟΥΒΑΛΑ - ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ - ΠΕΙΡΑΙΑΣ, το οποίο ολοκλήρωσε στις 16:00, καταπλέοντας ασφαλώς στον λιμένα Πειραιά.

Η αναχώρηση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ για το επόμενο δρομολόγιο ήταν προγραμματισμένη για τις 16:30 και κατά τη συνήθη πρακτική, η επιβίβαση των πρώτων επιβατών άρχισε σχεδόν αμέσως μετά την ολοκλήρωση της αποβίβασης των επιβατών του προηγούμενου δρομολογίου.

Το σχέδιο του ταξιδιού του περιελάμβανε συνολικά τέσσερα τμήματα. Συγκεκριμένα από τον προβλήτα πρόσδεσης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έως και την έξοδο της λιμενολεκάνης του λιμένα Πειραιά και ακολούθως έως το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), υποτυπωμένο 0,3 ν.μ ΝΝΑ της Άκρας Τούρλος και στη συνέχεια έως την είσοδο του κόλπου της Αγίας Μαρίας καταλήγοντας στον προβλήτα πρόσδεσης του λιμένα κατάπλου.

Στις 16:30 περίπου, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, μεταφέροντας συνολικά 18 επιβάτες και δύο δίκυκλα απέπλευσε από τον λιμένα του Πειραιά με προορισμό την Αγία Μαρίνα, αναφέροντας τον απόπλου στο Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας των Πλοίων του λιμένα Πειραιά (Piraeas Traffic).

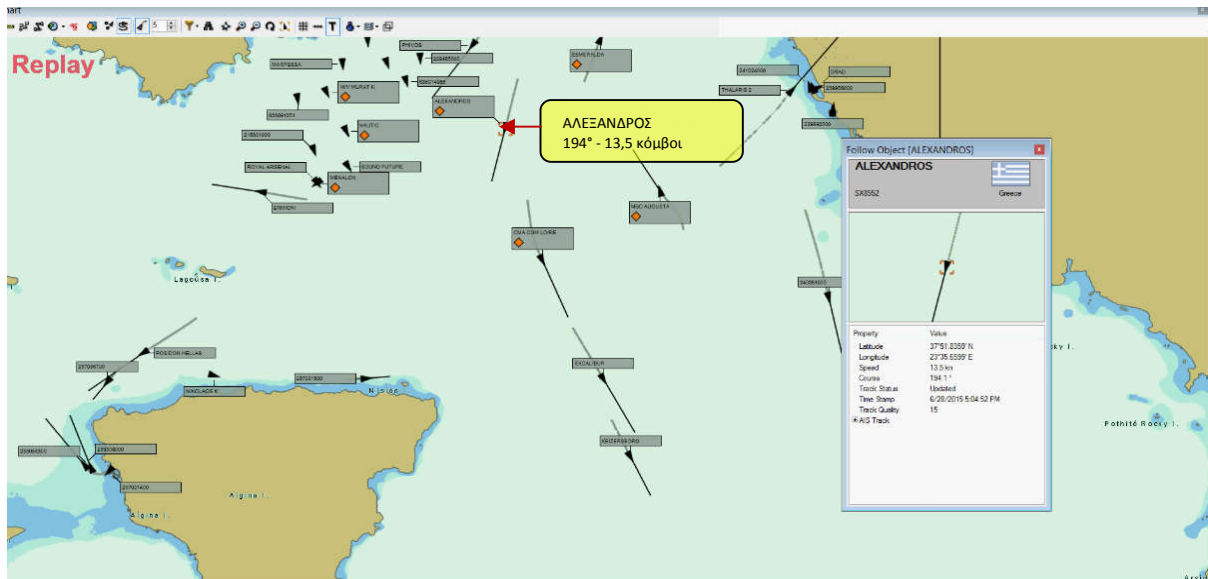
Στις 16:40 περίπου το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ εξήλθε του λιμένα και ακολούθησε τη συνήθη πορεία πλεύσης του προς τη θαλάσσια περιοχή ΒΑ της ν. Αίγινας και συγκεκριμένα προς την Άκρα Κρασοσπηλιά και Τούρλος, τηρώντας πορεία ΝΝΔ στις 192° περίπου και ταχύτητα στους 13 κόμβους. Ο Πλοίαρχος είχε τη διακυβέρνηση του πλοίου και η πηδαλιούχηση εκτελείτο από τον ναύτη πηδαλιούχο ενώ στη γέφυρα βρισκόταν επίσης ο Α΄ Μηχανικός. Οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες ήταν καλές με άνεμους Βόρειους 3-4 BF και καλή ορατότητα.

Ως αναφέρθη κατά την διαδικασία λήψης συνεντεύξεων από το πλήρωμα, κατά τη διάρκεια του πλου προς το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας (waypoint) ΝΝΑ της Άκρας Τούρλος, δεν παρουσιάστηκε κάποιο πρόβλημα αναφορικά με την ασφαλή ναυσιπλοΐα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ. Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά τον πλου προς τις ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας συναντήθηκε με το αντιπλέον Επιβατηγό-Καταμαράν ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6, το οποίο κατευθυνόταν προς τον λιμένα του Πειραιά με ταχύτητα 25 κατά προσέγγιση κόμβων. Τα δύο πλοία διήλθαν με σχεδόν παράλληλες αναπρωρήσεις (πορείες) σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, χωρίς εντούτοις να απαιτηθεί κάποιος ιδιαίτερος χειρισμός ή να παρουσιαστεί πρόβλημα με την ασφαλή τους ναυσιπλοΐα.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τα συγκεντρωθέντα στοιχεία και τις πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες ναυσιπλοΐας στη θαλάσσια περιοχή πλεύσης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ως και τη σταδιακή του προσέγγιση στην Άκρα Τούρλος, παρατίθενται τα ακόλουθα στάδια της εξέλιξης του

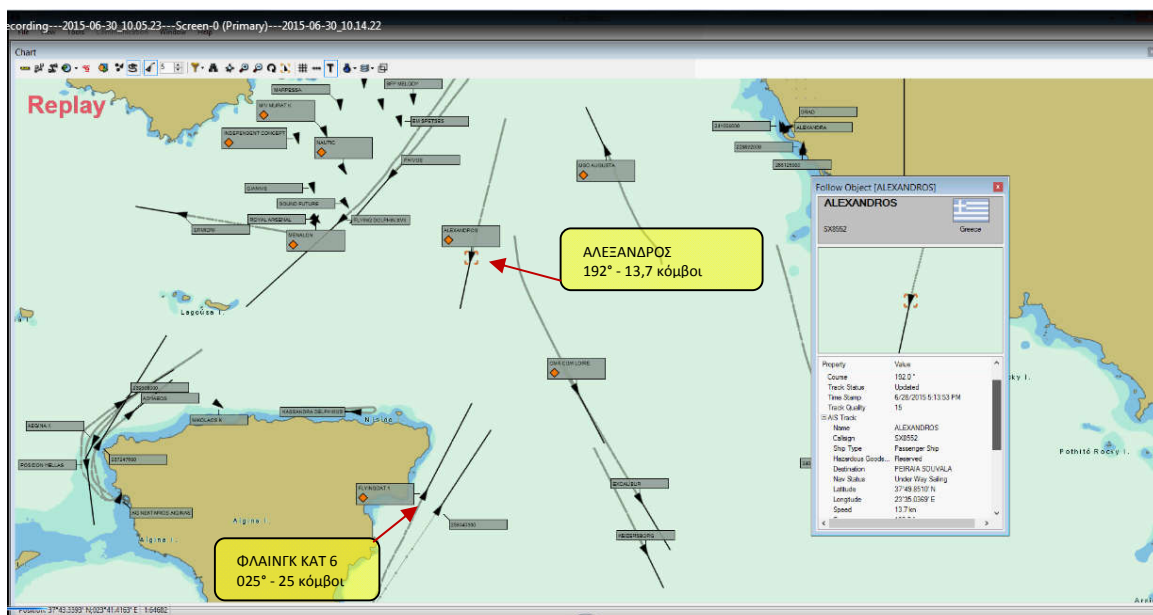
προγραμματισμένου πλου υπό την μορφή στιγμιότυπων, όπως εξήχθησαν από την ηλεκτρονική πλατφόρμα δεδομένων στοιχείων πλοίων “IMDate”:

1. Στις 17:05 το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έπλεε με ταχύτητα 13,5 κόμβων τηρώντας πορεία 194°, ήτοι 2° δυτικότερα (δεξιότερα) από την σχεδιασθείσα πορεία στον χάρτη (εικόνα 4).



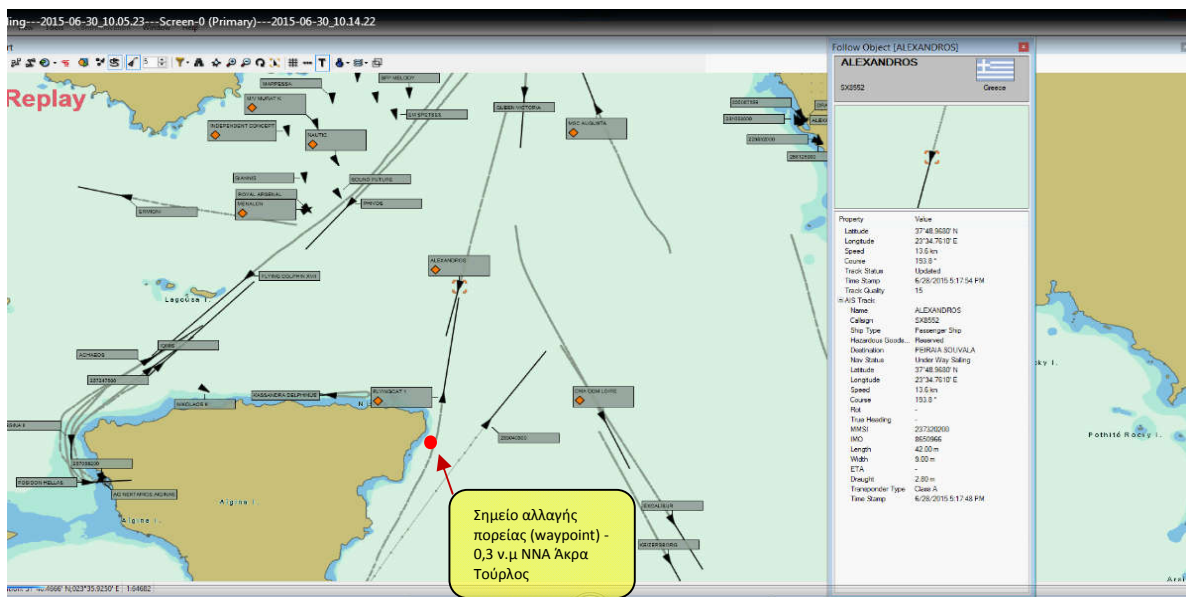
Εικόνα 4: Στιγμιότυπο 17:05. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στις 17:05.

2. Στις 17:15 περίπου, η πορεία του καταγράφεται στις 192° με την ίδια σχεδόν ταχύτητα των 13,7 κόμβων. Η θαλάσσια περιοχή ναυσιπλοΐας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ως προς το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας (waypoint) δεν παρουσίαζε κίνηση πλοίων και υπό διαμόρφωση συνθήκες διασταυρούμενων πορειών, οι οποίες ενδεχομένως να απαιτούσαν χειρισμούς αποφυγής σύγκρουσης και μεταβολές της τηρούμενης του πορείας. Την ίδια περίπου χρονική στιγμή, ως ήδη αναφέρθη, το Επιβατηγό Καταμαράν ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6, καταγράφηκε να πλέει πλησίον των ακτών της θαλάσσιας περιοχής της Άκρας Αγ. Μαρίνας, προερχόμενο από τη ν. Πόρο με πορεία στις 25° περίπου και ταχύτητα 25 κόμβων με τελικό προορισμό τον λιμένα του Πειραιά (εικόνα 5).



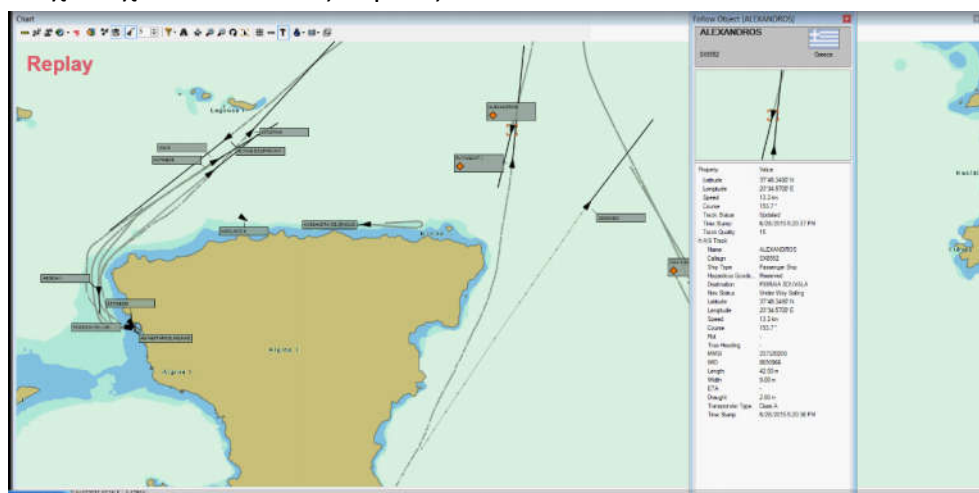
Εικόνα 5: Στιγμιότυπο 17:15. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και του ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6.

3. Στις 17:18 περίπου, το ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6, κινούμενο με την ίδια ταχύτητα και πορεία 15°, έπλεε περίπου 0,4 ν.μ ΒΒΑ της Άκρας Κρασοσπηλιάς, έχοντας ολοκληρώσει τον πλου πλησίον των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας. Την ίδια χρονική στιγμή το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ευρισκόμενο περίπου 2,5 ν.μ Β της Άκρας Κρασοσπηλιάς και κατευθυνόμενο προς τις ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας διατηρώντας την ίδια περίπου ταχύτητα 13 κόμβων, τηρούσε πορεία 193,8°. Ωστόσο, σημειώνεται ότι η προβαλλόμενη πορεία επί του ναυτικού χάρτη και το αληθές διάνυσμα αναπώρησης, ήτοι πορεία και ταχύτητας που τηρούνταν από τον Πλοίαρχο, απέκλινε από τη γεωγραφική θέση του επόμενου σημείου αλλαγής πορείας (waypoint), το οποίο είχε προσδιοριστεί και υποτυπωθεί στο χάρτη 0,3 ΝΝΑ της Άκρας Τούρλος (εικόνα 6).



Εικόνα 6: Στιγμιότυπο 17:18. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ το σημείο waypoint έχει προσδιοριστεί κατά προσέγγιση.

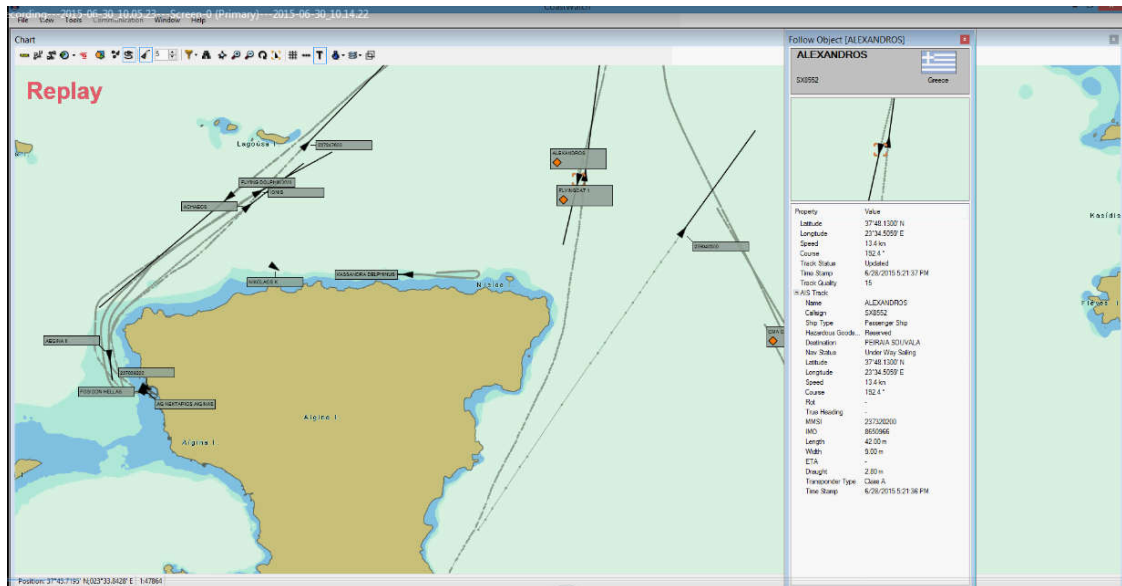
4. Στις 17:20 περίπου, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έπλεε με πορεία 193,8 διατηρώντας ταχύτητα 13,7 κόμβων ενώ το ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6, το οποίο καταγράφηκε 0,9 ν.μ πύραθεν από την αριστερή παρειά του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, έπλεε με 25 περίπου κόμβους κατευθυνόμενο προς τον λιμένα Πειραιά. (εικόνα 7). Τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή τα δύο αντιπλέοντα πλοία είχαν σχεδόν αντίθετες πορείες.



Εικόνα 7: Στιγμιότυπο 17:20. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

5. Στις 17:22 περίπου, το ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6 έπλεε στην παράλλαξη σχεδόν του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, σε απόσταση περίπου $\frac{1}{2}$ του σταδίου από αυτό, διατηρώντας την ίδια πορεία και ταχύτητα, ενώ το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ τηρούσε πορεία στις $192^{\circ},4$ περίπου κατευθυνόμενο προς την Άκρα Κρασοσπηλιά (εικόνα 8).

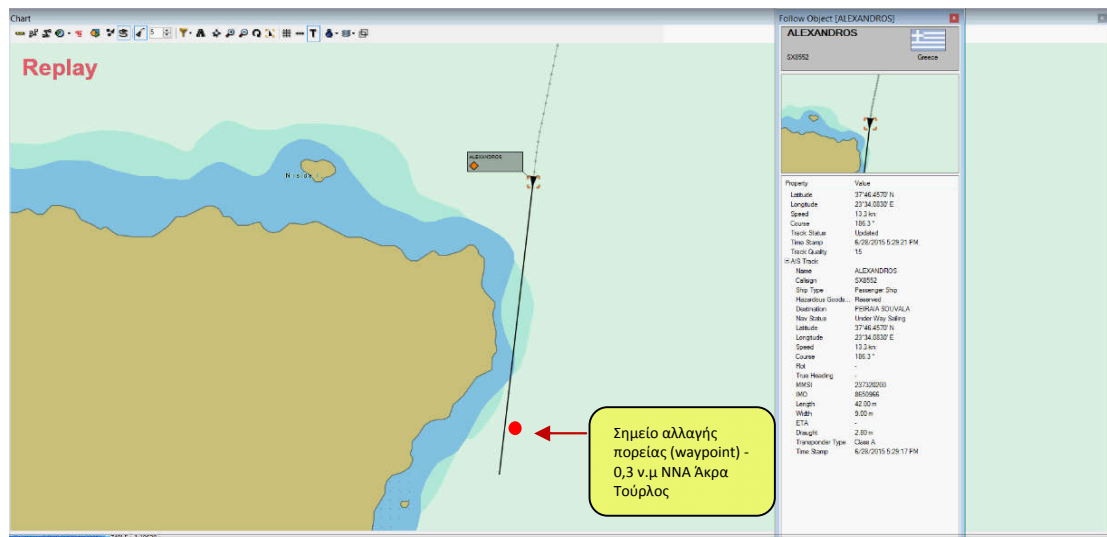
Ως έχει ήδη αναφερθεί, οι πορείες των αναφερομένων πλοίων αν και ήταν σχεδόν αντίθετες δεν δημιούργησαν επικίνδυνη κατάσταση, η οποία να απαιτήσει από τους Πλοιάρχους τους χειρισμούς αποφυγής σύγκρουσης.



Εικόνα 8: Στιγμιότυπο 17:22. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ευρισκόμενο σε παράλλαξη με το ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6.

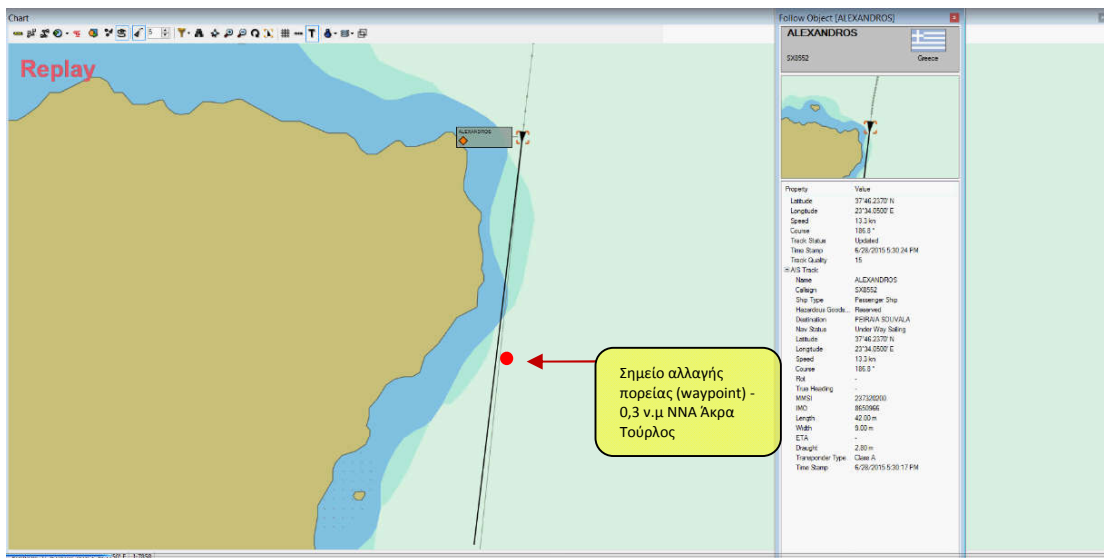
6. Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, μετά την ασφαλή διέλευση του ΦΛΑΙΝΓΚ ΚΑΤ 6 από την αριστερή του πλευρά, συνέχισε την πλεύση του προς τις ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας τηρώντας περίπου την ίδια πορεία στις 192° κατά προσέγγιση.

Στις 17:29:21 περίπου και ενώ κινείτο 0,2 ν.μ ΒΒΑ από την Άκρα Κρασοσπηλιά, παρατηρείται μεταβολή της πορείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ από τις 192° στις 186° περίπου, ήτοι κατά σχεδόν 5° αριστερότερα από την τηρούμενη πορεία. Η αλλαγή αυτή της πορείας πιθανολογείται ότι πραγματοποιήθηκε με σκοπό να απομακρυνθεί από τα επικίνδυνα αβαθή, χαρτογραφημένα πλησίον της θαλάσσιας περιοχής μεταξύ της Άκρας Κρασοσπηλιάς και της Άκρας Τούρλος. Εντούτοις, παρατηρείται ότι το προβαλλόμενο διάνυσμα αναπώρησης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ παρέκλινε από το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας το οποίο είχε υποτυπωθεί 0.3 ν.μ περίπου ΝΝΑ της Άκρας Τούρλος Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ συνέχισε τον πλου προς τις ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας, τηρώντας την ίδια πορεία και ταχύτητα (εικόνα 9).



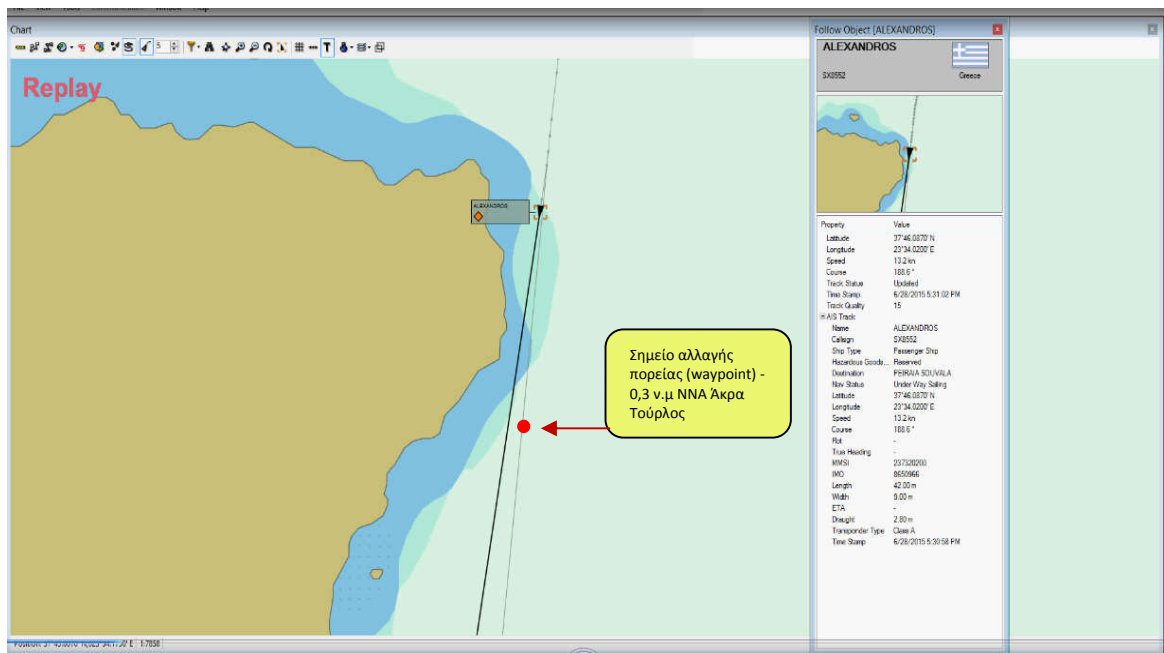
Εικόνα 9: Στιγμιότυπο 17:29:21. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στις 17:29 περίπου ευρισκόμενο 0,2 ν.μ ΒΒΑ της των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας. Το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), έχει τοποθετηθεί κατά προσέγγιση στον ηλεκτρονικό χάρτη του συστήματος IMDate.

- 7 Λίγο αργότερα, στις 17:30:24 το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ευρισκόμενο σε παράλληλη με την Άκρα Κρασοσπηλιά σε απόσταση περίπου 0,17 ν.μ, καταγράφηκε να τηρεί την ίδια περίπου πορεία στις 186°,8, ωστόσο παρατηρείται ότι σύμφωνα με το προβαλλόμενο επί της Πλατφόρμας IMDate υποτυπωθέν διάγραμμα αναπρωρήσεως και ταχύτητας, η πορεία του διαφαίνεται να προσεγγίζει επικίνδυνα τα αβαθή πλησίον της Άκρας Τούρλος. (εικόνα 10).



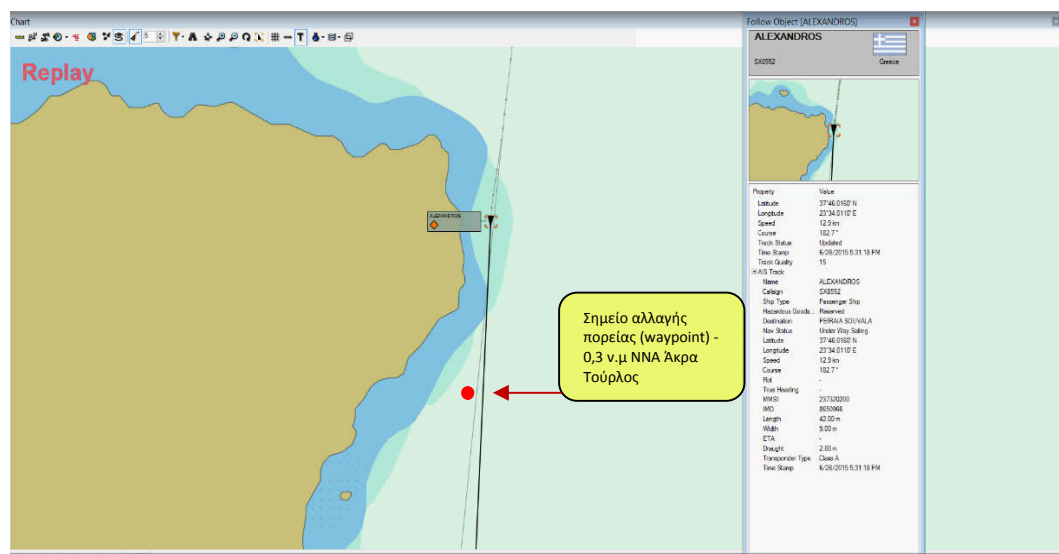
Εικόνα 10: Στιγμιότυπο 17:30:24. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στις 17:30:24 ευρισκόμενο σε παράλληλη με την Άκρα Κρασοσπηλιά. Το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), έχει τοποθετηθεί κατά προσέγγιση στον ηλεκτρονικό χάρτη του συστήματος IMDate.

- 8 Στις 17:31:02, η πορεία του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ σύμφωνα με καταγεγραμμένα στοιχεία, μετεβλήθη ελαφρώς προς τα δεξιά στις 188.6°, διατηρώντας την ίδια κατά προσέγγιση ταχύτητα του ταξιδιού στους 13,2 κόμβους (εικόνα 11), χωρίς ωστόσο να έχουν ληφθεί ναυτιλιακές πληροφορίες από το χρησιμοποιούμενο χάρτη ή από τα ναυτιλιακά όργανα εγκατεστημένα στην γέφυρα, όπως της συσκευής ραδιοεντοπισμού (RADAR) ή της συσκευής προσδιορισμού θέσης (GPS).



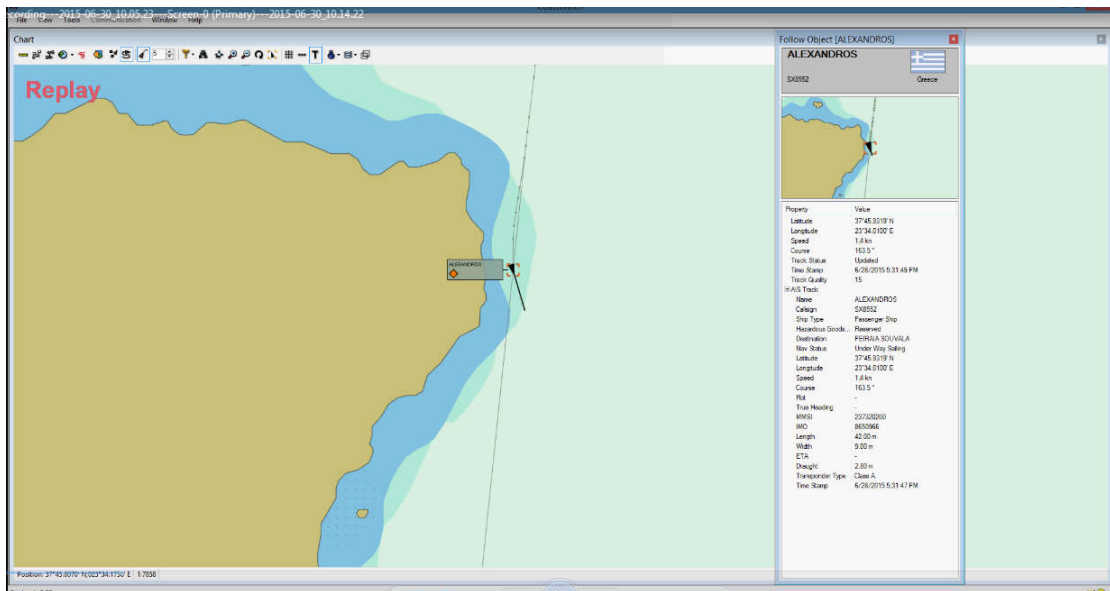
Εικόνα 11: Στιγμιότυπο 17:31:02. Τα στοιχεία πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ελάχιστα πριν την προσάραξη. Το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), έχει τοποθετηθεί κατά προσέγγιση στον ηλεκτρονικό χάρτη του συστήματος IMDate.

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ συνέχισε να κατευθύνεται προς τη θαλάσσια περιοχή της Άκρας Τούρλος, ωστόσο προσεγγίζοντας επικίνδυνα τα χαρτογραφημένα αβαθή, σε απόσταση 0,1 ν.μ περίπου από τις παρακείμενες ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας, τα οποία διαφάνονταν στην προέκταση της τηρούμενης πορείας του (εικόνα 11) και εδύνατο να εντοπιστούν μέσω παρατηρήσεων από τον ηλεκτρονικό ναυτιλιακό εξοπλισμό της Γέφυρας. Ακολούθως και μετά την πάροδο 16 περίπου δευτερολέπτων (17:31:18), το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ καταγράφεται να μεταβάλλει την πορεία του προς τα αριστερά και συγκεκριμένα στις 182,7°, ήτοι κατά σχεδόν 6° ανατολικότερα από την τηρούμενη πορεία των 188,6 °. Σχετική απεικόνιση του ίχνους (track) της τηρούμενης πορείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, προβάλλεται στην εικόνα 12. Το πλοίο πλέον διαφαίνεται ότι προσέγγιζε επικίνδυνα τα αβαθή του υφάλου και ο κίνδυνος να προσαράξει ήταν ορατός.



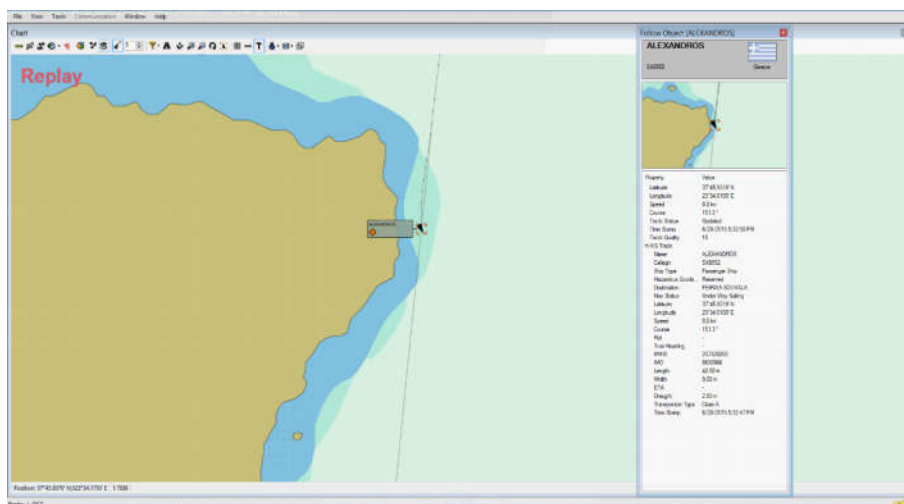
Εικόνα 12: Στιγμιότυπο 17:31:18. Η πορεία του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ένα λεπτό περίπου πριν την προσάραξη. Το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), έχει τοποθετηθεί κατά προσέγγιση στον ηλεκτρονικό χάρτη του συστήματος IMDate.

- .9 Μετά την παρέλευση περίπου 30 δευτερολέπτων, στις 17:31:49 το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ προσάραξε με το πρωαίο τμήμα της τρόπιδας του και ταχύτητα 12 περίπου κόμβων, στον χαρτογραφημένο Ύφαλο, πλησίον της Άκρας Τούρλος, σε στίγμα φ:37° 45',56 Β και λ:023° 34' Α (εικόνα 12), ευρισκόμενος 0,1 ν.μ περίπου από τη Βράχο Κερί (εικόνες 13, 14 & 15).



Εικόνα 12: Στιγμιότυπο 17:31:49. Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο σημείο προσάραξης. Το ίχνος της πορείας του υποδηλώνει ότι η πορεία του μεταβαλλόταν βραδέως προς τα αριστερά.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας λήψης συνεντεύξεων από το πλήρωμα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, αναφέρθηκε ότι τα αβαθή του υφάλου εντοπίστηκαν δια γυμνού οφθαλμού από τον Πλοίαρχο, λίγες μόλις δεκάδες μέτρα πριν την προσάραξη. Ο Α΄ Μηχανικός ευρισκόμενος στη δεξιά πλευρά του χώρου διακυβέρνησης και πλησίον των χειριστηρίων των Κυρίων Μηχανών, αναφέρθη ότι σχεδόν ταυτόχρονα με τη εντολή του Πλοίαρχου να τεθούν οι μηχανές σε θέση «κράτει», αντιλαμβανόμενος και ο ίδιος την επικείμενη προσάραξη, προέβη ενστικτωδώς στην κράτησή τους. Επιπρόσθετα δηλώθηκε ότι ο Πλοίαρχος ένα περίπου λεπτό πριν το συμβάν είχε δώσει εντολή στον πηδαλιούχο να θέσει το πηδάλιο αριστερά, εντούτοις χωρίς να προσδιορίσει τον ακριβή αριθμό των μοιρών στρέψης της γωνίας του πηδαλίου ή τον αριθμό σε μοίρες της επιθυμητής προς τήρηση πορείας.



Εικόνα 13:

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο σημείο προσάραξης, όπως καταγράφηκε στον ηλεκτρονικό χάρτη του συστήματος IMDate.



Εικόνα 14: Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο σημείο προσάραξης πλησίον του Βράχου Κερί.



Εικόνα 15: Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο σημείο προσάραξης.

3.3 Ενέργειες Πλοιάρχου και πληρώματος μετά την προσάραξη

Σύμφωνα με τις συγκεντρωθείσες πληροφορίες κατά τη διαδικασία της διεξαγωγής της διερεύνησης, αμέσως μετά την προσάραξη και συγκεκριμένα στις 17:35 περίπου, ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έδωσε εντολή στον Ναύκληρο και το Λογιστή να ενημερώσουν άμεσα τους επιβάτες για την κατάσταση στην οποία είχε περιέλθει το πλοίο, οι οποίοι ωστόσο είχαν αντιληφθεί το συμβάν, να ελεγχθεί η κατάσταση της υγείας τους για τυχόν τραυματισμούς, να φορέσουν τα σωσίβια τους και να καταβληθεί κάθε προσπάθεια ώστε να παραμείνουν ψύχραιμοι. Ακολούθως έδωσε εντολή στον Α΄ Μηχανικό για την άμεση ενεργοποίηση της Ομάδας Αντιμετώπισης Έκτακτης Ανάγκης. Πρόσθετα του έδωσε οδηγίες για άμεσο έλεγχο των υδατοστεγών διαμερισμάτων και των υδροσυλλεκτών του πλοίου με σκοπό τη διαπίστωση εισροής υδάτων καθώς και τον έλεγχο των δεξαμενών καυσίμων και της θαλάσσιας περιοχής προσάραξης για τη διαπίστωση διαρροής καυσίμων στη θάλασσα.

Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν άμεσα και διαπιστώθηκε ότι δεν είχε σημειωθεί τραυματισμός σε επιβάτη ενώ από την πρόσκρουση και προσάραξη του πλοίου δεν είχε εντοπιστεί εισροή υδάτων στους υδατοστεγείς χώρους ή διαρροή καυσίμων στη θάλασσα.

Στις 17:50, ο Πλοίαρχος ανέφερε το περιστατικό στη Λιμενική Αρχή της Αίγινας, αιτούμενος συνδρομή για την αντιμετώπισή του ενώ συνεχίστηκαν οι έλεγχοι στους στεγανούς χώρους του πλοίου καθώς και οι μετρήσεις των δεξαμενών καυσίμων για τον εντοπισμό ενδεχόμενης εισροής υδάτων ή διαρροής καυσίμων.

3.4 Ενέργειες Λιμενικής Αρχής Αίγινας και Ενιαίου Κέντρου Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης

Η Λιμενική Αρχή Αίγινας, μετά την ενημέρωσή της για το ναυτικό ατύχημα, εφάρμοσε το «Τοπικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτης Ανάγκης» για περιστατικό προσάραξης. Στην περιοχή του λιμένα της Αγίας Μαρίνας εστάλη όχημα της Λιμενικής Αρχής με προσωπικό και παράλληλα κινητοποιήθηκαν άμεσα τα διαθέσιμα τοπικά πλωτά μέσα για την παροχή συνδρομής.

Συγκεκριμένα, στις 17:59 το Τ/Χ ΑΣΤΡΟΠΕΛΕΚΙ με επιβαίνοντα στέλεχος της Λιμενικής Αρχής για το συντονισμό της επιχείρησης, απέπλευσε από τον λιμένα της Αίγινας προς την περιοχή του συμβάντος. Την ίδια περίπου ώρα απέπλευσε και το Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ. Στην περιοχή κατέπλευσε και η λέμβος ΝΕΚΤΑΡΙΑ προς υποβοήθηση της αντιμετώπισης του περιστατικού.

Πρόσθετα, η Λιμενική Αρχή της Αίγινας ανέφερε το συμβάν στο Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης του Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Την 19:15 κατευθύνθηκε στην περιοχή το Πλωτό Περιπολικό σκάφος 601.

3.5 Επιχείρηση εγκατάλειψης επιβατών και αποκόλλησης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Στις 18:35, το Τ/Χ ΑΣΤΡΟΠΕΛΕΚΙ κατέπλευσε στην περιοχή της προσάραξης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και στις 19:00 περίπου πραγματοποιήθηκε κατάδυση από τον ιδιοκτήτη του, επαγγελματία αυτοδύτη, για τον έλεγχο της κατάστασης των ελασμάτων της γάστρας του πλοίου και της έκτασης των ζημιών.

Στις 19:05, το Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ προσέγγισε την περιοχή του συμβάντος και κατόπιν σχετικών συνεννοήσεων με τον Πλοίαρχο του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ υπό τον συντονισμό του στελέχους της Λιμενικής Αρχής, το οποίο είχε μετεπιβιβαστεί σε αυτό, άρχισε η εκκένωση των επιβατών και η μετεπιβίβασή τους στο Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ, η οποία ολοκληρώθηκε με ασφάλεια στις 19:20. Ακολούθως οι επιβάτες μεταφέρθηκαν στον πλησιέστερο λιμένα της Αγίας Μαρίνας.

Ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ μετά την ασφαλή μετεπιβίβαση των επιβατών, επιχείρησε με ίδια μέσα την αποκόλλησή του πλοίου από το σημείο προσάραξης, ωστόσο αυτό δεν κατέστη δυνατό λόγω των στρεβλώσεων που είχαν υποστεί τα πτερύγια της αριστερής έλικας με αποτέλεσμα την αδυναμία λειτουργίας της αριστερής Κύριας Μηχανής.

Στις 21:00 περίπου, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ αποκολλήθηκε από τα αβαθή του Υφάλου με τη συνδρομή του Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ (εικόνα 16 & 17) και κατευθύνθηκε με ίδια μέσα και συνοδεία του Ρ/Κ και του Πλωτού Περιπολικού 601 στον λιμένα της Αγίας Μαρίνας, στον οποίο κατέπλευσε στις 22:25 περίπου. Η Λιμενική Αρχή της Αίγινας απαγόρευσε τον απόπλου του μέχρι να επιθεωρηθεί από το Τοπικό Κλιμάκιο Επιθεώρησης και τους Επιθεωρητές του Αναγνωρισμένου Οργανισμού Πιστοποίησής του.

Την επόμενη ημέρα, κατόπιν επιθεώρησης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ από το τοπικό κλιμάκιο της Λιμενικής Αρχής της Αίγινας και ελέγχου των υφάλων από επαγγελματία αυτοδύτη, οι Επιθεωρητές του Α.Ο πιστοποίησής του εξέδωσαν βεβαίωση για τη δυνατότητα εκτέλεσης ενός μεμονωμένου πλου με ίδια μέσα υπό προϋποθέσεις, ήτοι κενό επιβατών, με καλές καιρικές συνθήκες και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ο απόπλους του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ επιτράπη τις

μεσημβρινές ώρες την 29-06-2015 προς ναυπηγείο του Περάματος για την αποκατάσταση των υλικών ζημιών. Το πλοίο ολοκλήρωσε τις επισκευές του και επέστρεψε στην εκτέλεση δρομολογίων την 07^η Ιουλίου 2015.



Εικόνα 16: Το P/K ΜΑΛΤΕΖΟΣ κατά την πρόσδεση του ρυμουλκίου για την επιχείρηση αποκόλλησης.



Εικόνα 17: Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά την επιχείρηση αποκόλλησης με την συνδρομή του P/K ΜΑΛΤΕΖΟΣ.

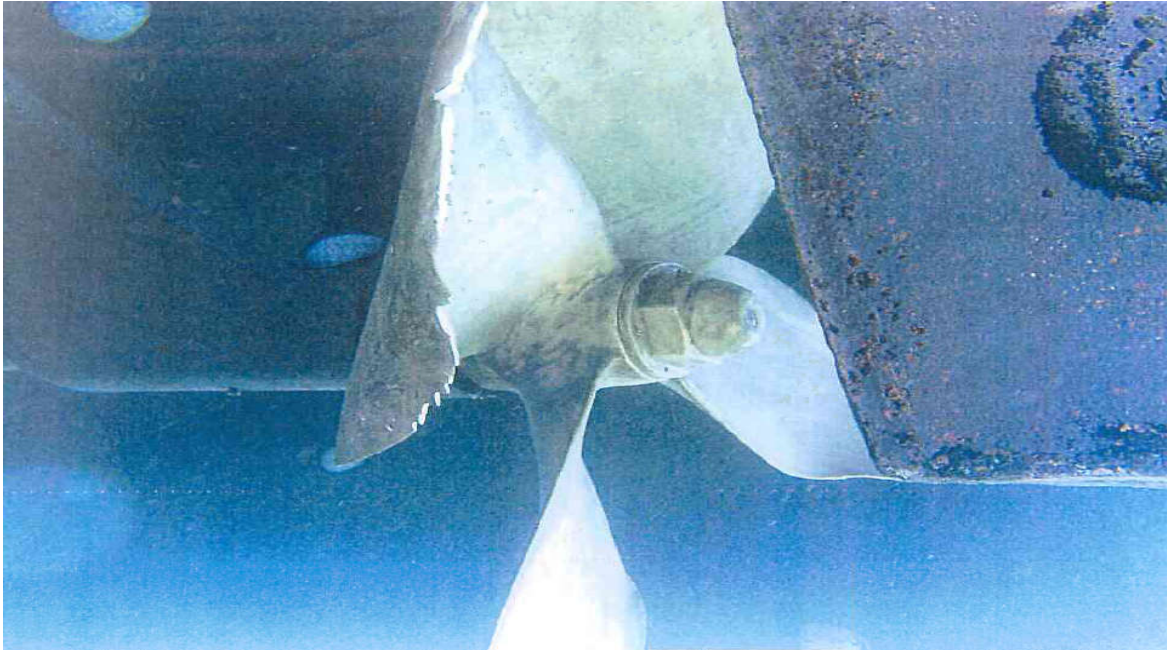
3.6 Συνέπειες ατυχήματος

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ υπέστη υλικές ζημιές στα ελάσματα του πρωραίου τμήματος των υφάλων του και συγκεκριμένα ρήγμα πρύμνηθεν του νομέα 20, διαστάσεων 0,20 μ X 0,20 μ. (εικόνα 18) και εσωκοιλώματα στο περίβλημα του πυθμένα του πλοίου. Πρόσθετα, υπέστη στρεβλώσεις στα τέσσερα πτερύγια της αριστερής έλικας (εικόνα 19) με συνέπεια την αδυναμία λειτουργίας της αριστερής κύριας μηχανής. Οι υλικές ζημιές δεν εμπόδισαν ωστόσο την αποκόλληση του πλοίου από τον ύφαλο.

Ως συνέπεια του ναυτικού ατυχήματος δεν διαπιστώθηκε εισροή υδάτων ούτε πρόκληση θαλάσσιας ρύπανσης από διαρροή καυσίμων.



Εικόνα 18: Η περιοχή του περιβλήματος πυθμένα περίξ του νομέα όπου δημιουργήθηκε το ρήγμα, μετά την αποκατάστασή του.



Εικόνα 19: Οι εκτεταμένες ζημιές στα περύγια της αριστερής έλικας

4. Ανάλυση

Η ανάλυση του εξεταζόμενου ναυτικού ατυχήματος στοχεύει στον προσδιορισμό των αιτιών και των παραγόντων, οι οποίοι συνετέλεσαν στην επέλευση του συμβάντος, λαμβάνοντας υπόψη τη χρονική αλληλουχία των γεγονότων και τη συγκέντρωση των στοιχείων της διερεύνησης, εστιάζοντας τόσο σε συγκεκριμένα σημεία της χρονικής εξέλιξης των γεγονότων, όσο και στις γενεσιουργές αιτίες αυτών με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και διδαγμάτων και τη διατύπωση συστάσεων ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι κατά τη διεξαγωγή της διερεύνησης το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών προήλθαν από τη διαδικασία λήψης συνεντεύξεων καθόσον το πλοίο δεν υπόκειτο σε υποχρέωση εγκατάστασης συσκευής καταγραφής δεδομένων ταξιδιού (VDR). Ωστόσο, στοιχεία της πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ αντλήθηκαν από την ηλεκτρονική πλατφόρμα πληροφοριών πλοίων IMAte.

4.1 Εμπλεκόμενο Πλήρωμα στο ναυτικό ατύχημα

4.1.1 Ο Πλοίαρχος

Ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ήταν 51 ετών. Η σταδιοδρομία του ως ναυτικού άρχισε το 1992. Το 1997 αποφοίτησε από τη Δημόσια Σχολή Εμπορικού Ναυτικού και απέκτησε το πιστοποιητικό Πλοίαρχου Γ΄ Τάξης. Το 2012 απέκτησε το πιστοποιητικό Πλοίαρχου Β΄ Τάξης (STCW VII/2) καθώς επίσης και το πιστοποιητικό του χειριστού σταθμού GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Η προϋπηρεσία του περιελάμβανε διαφόρους τύπους πλοίων, όπως ποντοπόρα Δεξαμενόπλοια και Φορτηγά μεταφοράς χύδην φορτίου, επιβατηγά και ταχύπλοα επιβατηγά ως αξιωματικός ναυσιπλοΐας και Υποπλοίαρχος καθώς επίσης και επαγγελματικά πλοία αναψυχής ως Πλοίαρχος.

Επιπρόσθετα ήταν κάτοχος πτυχίου ΤΕΙ Μηχανολογίας, διπλώματος καταδύσεων και μέλος της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης.

Στο συγκεκριμένο πλοίο είχε ναυτολογηθεί ως Πλοίαρχος την 24-06-2015, τέσσερις ημέρες πριν το ναυτικό ατύχημα. Στο ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ είχε ωστόσο υπηρετήσει, ως Πλοίαρχος και κατά τους θερινούς μήνες του προηγούμενου έτους.

4.1.2 Ο Α΄ Μηχανικός

Ο Α΄ Μηχανικός του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ (52 ετών) ήταν απόφοιτος Ναυτικού Λυκείου. Από το 1984, που άρχισε την σταδιοδρομία του στο ναυτικό επάγγελμα έως και το 1996 είχε υπηρετήσει σε φορτηγά πλοία μεταφοράς χύδην φορτίου. Από 2005 ως το 2012 είχε εκ περιτροπής ναυτολογηθεί σε δυναμικώς υποστηριζόμενα επιβατηγά – ταχύπλοα πλοία.

Στο ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ είχε υπηρετήσει ως Α΄ Μηχανικός άλλες δύο φορές στο παρελθόν, και συγκεκριμένα τέσσερις μήνες κατά τη θερινή περίοδο του 2013 και τέσσερις μήνες τη θερινή περίοδο του 2014. Την ημέρα του ναυτικού ατυχήματος βρισκόταν στη γέφυρα.

4.1.3 Ο Πηδαλιούχος

Ο πηδαλιούχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ (60 ετών) ήταν ο ένας εκ των δύο ναυτών που ήταν ναυτολογημένοι στο πλοίο. Ασχολήθηκε για πρώτη φορά με το ναυτικό επάγγελμα το 1971 ως ναυτόπαις σε φορτηγά πλοία και αργότερα με την ειδικότητα του Ναύτη υπηρέτησε σε πλοία μεταφοράς πετρελαιοειδών καθώς επίσης και σε κρουαζιερόπλοια. Στο συγκεκριμένο πλοίο

ήταν ναυτολογημένος από τον Μάιο του 2015, ένα μήνα περίπου πριν το ατύχημα. Την ημέρα της προσάραξης ήταν στον χώρο της γέφυρας και εκτελούσε χρέη πηδαλιούχου υπό τις οδηγίες του Πλοιάρχου.

4.2 Προσωπικό - Οργανική Σύθεση

Η σύθεση Επιβατηγών και Επιβατηγών/Οχηματαγωγών πλοίων που δραστηριοποιούνται στις γραμμές του Αργοσαρωνικού, υπό το πρίσμα της παρ. 2 του άρθρου 87 του Κώδικα Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου (ΝΔ 137/1973), όπως ισχύει, καθορίζεται με την Υ.Α 70004/4009/30-08-1985 περί του «Καθορισμού συνθέσεως Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων γραμμής Αργοσαρωνικού», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ειδικότερα, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, λαμβανομένου υπόψη, της χωρητικότητάς του κάτω από 250 κ.ο.χ, της ιπποδύναμης των Κυριών Μηχανών 1074 BHP, της δραστηριοποίησής του αποκλειστικά στη γραμμή Πειραιά-Αίγινα και της δυνατότητας μεταφοράς άνω των 100 επιβατών, ήταν στελεχωμένο με (08) οκτώ συνολικά ναυτικούς, ως ακολούθως:

Προσωπικό καταστρώματος	
Πλοίαρχος	1
Ναύκληρος	1
Ναύτες	2
Προσωπικό Μηχανοστασίου	
Α΄ Μηχανικός	1
Μηχανοδηγός	1
Προσωπικό Γενικών Υπηρεσιών	
Λογιστής	1
Θαλαμηπόλος	1

Η οργανική σύθεση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά αριθμό και προσόντα ήταν σύμφωνη με τις οικείες κείμενες προβλέψεις.

4.3 Ρυθμιστικό πλαίσιο λειτουργίας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

4.3.1 Πιστοποίηση

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ εντάσσεται στην κατηγορία νέων επιβατηγών πλοίων, άνω των 24 μέτρων, τα οποία μεταφέρουν πάνω από 12 επιβάτες και κατά συνέπεια πιστοποιείται σύμφωνα με το π.δ 103/99 (Α'110): «Κανόνες και πρότυπα ασφαλείας για τα επιβατηγά πλοία, ενσωμάτωση της Οδηγίας 98/18/ΕΚ του Συμβουλίου της 17ης Μαρτίου 1998» όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2009/45 «Κανόνες και πρότυπα ασφαλείας για τα επιβατηγά πλοία» και ισχύει.

Η εν λόγω Οδηγία, γνωστή και ως «EUROSOLAS», διαμόρφωσε ενιαίο επίπεδο προτύπων ασφαλείας για επιβατηγά πλοία και ταχύπλοα σκάφη, που χρησιμοποιούνται σε εσωτερικά δρομολόγια στα ύδατα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δηλαδή ανάμεσα σε λιμένες της ίδιας χώρας της ΕΕ. Σύμφωνα με το ανωτέρω ισχύον νομικό πλαίσιο το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ήταν εφοδιασμένο με Πιστοποιητικό Ασφαλείας, το οποίο είχε εκδοθεί από την Ελληνική Ναυτιλιακή Αρχή Πιστοποίησης (ΚΕΕΠ), την 27^η Μαΐου 2015, με ισχύ έως την 06^η Φεβρουαρίου 2016.

Το εν λόγω Πιστοποιητικό Ασφαλείας, στο πλαίσιο εφαρμογής της προαναφερόμενης Οδηγίας, καθόριζε την εκτέλεση δρομολογιακών πλοίων εντός προστατευμένων περιοχών και περιοχών

A1 GMDSS, συνολικής διαδρομής έως 30 ν.μ κατηγορίας Γ΄ καθώς και περιηγητικών πλοών, εντός προστατευμένων περιοχών και περιοχών A1 GMDSS, συνολικής διαδρομής έως 80 ν.μ. Η θαλάσσια περιοχή από Πειραιά προς Αίγινα, στην οποία δραστηριοποιείτο το πλοίο, εντάσσεται στις προστατευμένες περιοχές «A1 GMDSS», έως 30 ν.μ. της Κατηγορίας Γ. Πρόσθετα, σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Ανακαταμέτρησης εκδοθέν από την Ελληνική Ναυτιλιακή Αρχή την 12^η Απριλίου 2011, πιστοποιήθηκε ότι η ολική χωρητικότητα του πλοίου ήταν 246 gt και η καθαρή του 134 gt.

4.4 Ναυτιλιακός εξοπλισμός

Το Πιστοποιητικό Ασφαλείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ καθόριζε, μεταξύ άλλων υποχρεώσεων εξοπλισμού ασφαλείας, τα κατ' ελάχιστον απαιτούμενα συστήματα και εξοπλισμό ναυσιπλοΐας. Σύμφωνα με το εν λόγω πιστοποιητικό, οι ναυτικοί χάρτες ήταν το κύριο μέσο ναυσιπλοΐας. Πρόσθετα και σύμφωνα με τις σχετικές καταγραφές του ανωτέρω πιστοποιητικού το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ έφερε τα ακόλουθα συστήματα και εξοπλισμό ναυσιπλοΐας:

Έντυποι ναυτικοί χάρτες & ναυτιλιακές εκδόσεις	ΝΑΙ
Ιθυντήρια μαγνητική πυξίδα	1
GPS	1
RADAR 9 GHZ	1
Σύστημα αυτόματης αναγνώρισης πλοίων (AIS)	1
Ενδείκτης πηδαλίου	1

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, πέραν του ανωτέρω περιγραφόμενου εξοπλισμού έφερε επιπλέον συσκευή ηλεκτρονικών χαρτών PLOTTER, στην οποία είχαν υποτυπωθεί τα σχέδια ταξιδιού για τα δρομολόγια Πειραιάς - Σουβάλα - Αγία Μαρίνα και Πειραιάς - Αγία Μαρίνα (εικόνα 20).



Εικόνα 20: Το PLOTTER στη Γέφυρα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο οποίο είχαν υποτυπωθεί σχέδια ταξιδιού των δρομολογίων του.

Σύμφωνα με τις παρεχόμενες πληροφορίες κατά τη διαδικασία της λήψης συνεντεύξεων, η συσκευή PLOTTER χρησιμοποιείτο υποβοηθητικά κατά την ναυσιπλοΐα.

4.4.1 Έντυπος ναυτικός χάρτης ταξιδιών

Ο έντυπος ναυτικός χάρτης που χρησιμοποιείτο για την εκτέλεση των δρομολογίων του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ήταν ο χάρτης υπ' αριθ. 412 «Σαρωνικός Κόλπος» κλίμακας 1/100.000, νέας εκδόσεως της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του Πολεμικού Ναυτικού το έτος 2010.

Ο χρησιμοποιούμενος έντυπος χάρτης 412, λαμβανομένου υπόψη της κλίμακας του, χαρακτηρίζεται ως ακτοπλοϊκός χάρτης¹. Πέραν των λοιπών πληροφοριών ναυτλιακού ενδιαφέροντος, παρείχε γενικές βυθομετρήσεις της θαλάσσιας περιοχής της Άκρας Τούρλος, επισημαίνοντας την επικινδυνότητα των αβαθών πέριξ της περιοχής προσάραξης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ. Πρόσθετα, στην εν λόγω περιοχή παρείχετο πληροφορία ναυαγίου με αντίστοιχο πρότυπο σύμβολο, σύμφωνα με το οποίο το ναυάγιο είχε βυθομετρηθεί σε βάθος μεγαλύτερο των 20 μ. και κατά συνέπεια δεν αποτελούσε κίνδυνο για τη ναυσιπλοΐα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ (εικόνα 21).



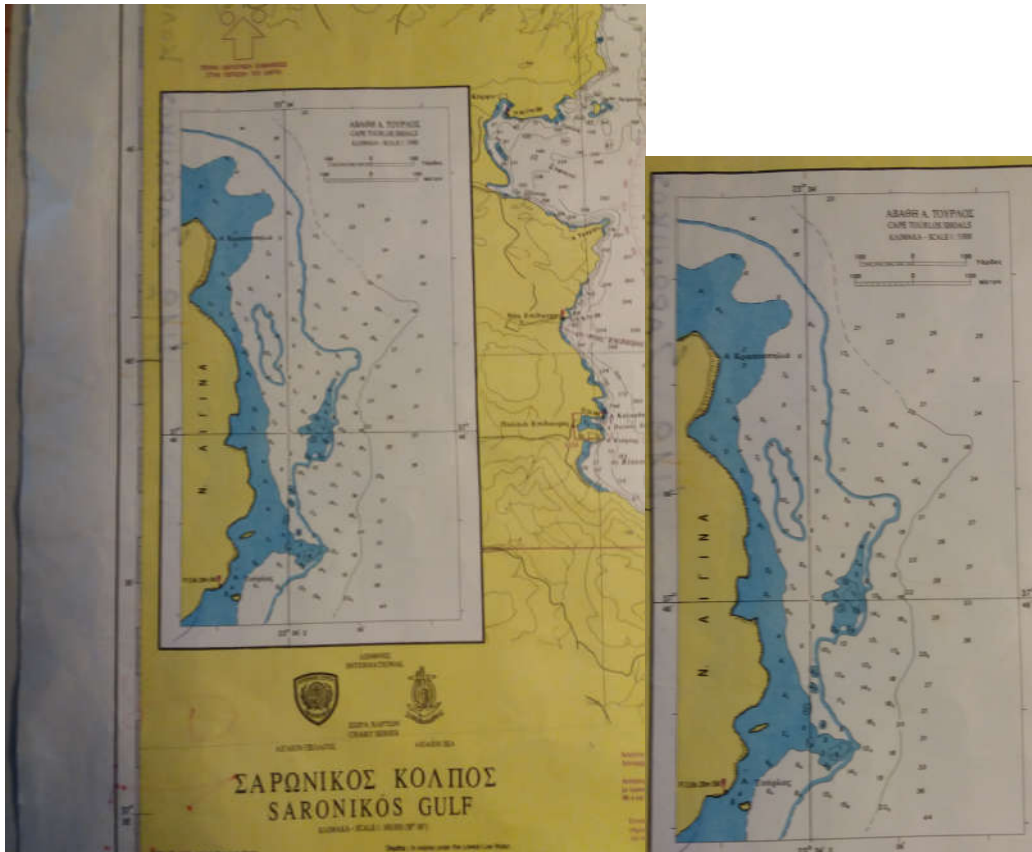
Εικόνα 21: Ο ναυτικός χάρτης 412 με την προβολή της θαλάσσιας περιοχής της Άκρας Τούρλος.

Επιπλέον, ο εν λόγω ναυτικός χάρτης παρείχε αναγραφόμενη επισημείωση «Βλέπε Λιμενοδείκτη» με σκοπό τη λήψη λεπτομερών πληροφοριών της ακτογραμμής και των παρακείμενων βαθών για τη θαλάσσια περιοχή των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας, η οποία παρουσιάζει επικίνδυνες βραχώδεις εξάρσεις μεταξύ της Άκρας Κρασοσπηλιάς και της Άκρας Τούρλος (εικόνα 22).

¹ Ακτοπλοϊκοί χάρτες: οι ναυτικοί χάρτες στους οποίους ο παρανομαστής φυσικής κλίμακας είναι από 50.000 έως 500.000.

Λιμενοδείκτες ή Portplan: ο παρανομαστής φυσικής κλίμακας είναι πολύ μικρότερος από 50.000.

Γενικοί χάρτες: ο παρανομαστής φυσικής κλίμακας είναι πάνω από 500.000.



Εικόνα 22: Ο ναυτικός χάρτης 412 με το προσάρτημα του Λιμενοδείκτη.

Η ανωτέρω επισήμανση, μέσω του προσαρτήματος του Λιμενοδείκτη, τονίζει τα επισφαλή περιορισμένα ύδατα, εφιστώντας την προσοχή στους ναυτιλλόμενους κατά την εκτέλεση πλοών πλησίον της προαναφερόμενης θαλάσσιας περιοχής.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω καθώς και των στοιχείων πορείας και ταχύτητας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά την προσέγγισή του στη θαλάσσια περιοχή της Άκρας Τούρλος, εκτιμάται ότι δεν ελήφθησαν υπόψη οι παρεχόμενες πληροφορίες του Λιμενοδείκτη του χρησιμοποιούμενου ναυτικού χάρτη.

Υπό το φως των ανωτέρω, η έλλειψη χρήσης και επεξεργασίας των ναυτιλιακών πληροφοριών του Λιμενοδείκτη του χρησιμοποιούμενου ναυτικού χάρτη 412, εκλαμβάνεται ως συντελεστικός παράγοντας στο εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα.

4.5 Καθεστώς Ασφαλούς Λειτουργίας των επιβατηγών πλοίων

4.5.1 Γενικά

Ο «Διεθνής Κώδικας Διαχείρισης για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων και την πρόληψη της ρύπανσης (ISM)» εκδόθηκε από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (ΙΜΟ) το 1993. Ο εν λόγω Κώδικας κατέστη σταδιακά υποχρεωτικός για την πλειονότητα των πλοίων που εκτελούν διεθνείς πλόες με την ενσωμάτωσή του, στις 24 Μαΐου 1994, στο Κεφάλαιο XI της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS), του 1974, υπό τον τίτλο «Διαχείριση για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων».

Ο «Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης» ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Υπουργική Απόφαση 1218.78/1/95/01-08-1995 (ΦΕΚ 709 Β'), όπως ισχύει, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τροποποιήσεις που έχουν εκδοθεί από το Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό, δημιουργώντας ένα

πλαίσιο υποχρεώσεων και διαδικασιών τόσο για το πλοίο, τον Πλοίαρχο και το πλήρωμα όσο και για την εταιρεία διαχείρισής του.

Με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 3051/95 του Συμβουλίου, της 8ης Δεκεμβρίου 1995, για τη διαχείριση της ασφάλειας των επιβατηγών οχηματαγωγών πλοίων, ο κώδικας ISM κατέστη υποχρεωτικός, σε επίπεδο Κοινότητας, από την 1η Ιουλίου 1996 για όλα τα επιβατηγά οχηματαγωγά πλοία που εκτελούν τακτικά δρομολόγια από και προς λιμένες των κρατών μελών, σε εσωτερικά και διεθνή ταξίδια, ανεξαρτήτως σημαίας και για πλόες της κατηγορίας Γ και Δ της EUROSOLAS.

Ο εν λόγω Κανονισμός καταργήθηκε με το νέο Κανονισμό 336/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Φεβρουαρίου 2006 «για την εφαρμογή του διεθνούς κώδικα διαχείρισης της ασφάλειας εντός της Κοινότητας».

4.5.2 Το καθεστώς λειτουργίας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και η υπό τη διαχείριση και πλοιοκτησία του ναυτική εταιρεία, λαμβανομένης υπόψη της κατηγορίας των δρομολογιακών πλοίων του (Γ), σύμφωνα με το Πιστοποιητικό Ασφαλείας, εξαιρείτο από την υποχρέωση εφαρμογής των προβλέψεων του Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM).

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την παρ. ε του άρθρου 2 του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 336/2006 εκδοθέντος την 15^η Φεβρουαρίου 2006, το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και η πλοιοκτήτρια εταιρεία του, απαλλάσσονταν από την τήρηση των απαιτούμενων διαδικασιών για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων σύμφωνα με τον «Κώδικα ISM».

Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω, σημειώνεται ότι η λειτουργία του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ εντασσόταν σε διαδικασίες και υποχρεώσεις όπως απορρέουν εκ του εφαρμοζόμενου εθνικού, ευρωπαϊκού και διεθνούς νομικού πλαισίου τήρησης κανονισμών για τα παρόμοιου τύπου πλοία (π.χ SOLAS, STCW, όπως ισχύουν).

Σε ανάλογο πλαίσιο κανόνων εντασσόταν και ο σχεδιασμός των ταξιδιών του.

4.6 Σχεδιασμός ταξιδιού

4.6.1 Γενικά - νομικό πλαίσιο

Ο σχεδιασμός ταξιδιού αποτελεί μία εκ των βασικών διαδικασιών για την πραγματοποίηση ενός πλου προκειμένου να αποφασιστούν οι ευνοϊκότερες και ασφαλέστερες πορείες ενός ταξιδιού.

Ο περιγραφόμενος σχεδιασμός συνιστά θεμελιώδη προϋπόθεση διαδικασίας πριν τον απόπλου κάθε πλοίου και εντάσσεται, μεταξύ άλλων ως αναφέρεται παραπάνω, στο πλαίσιο της γνώσης, ναυτικής τέχνης και εμπειρίας του αρμόδιου Αξιωματικού ναυσιπλοΐας ενός πλοίου και του Πλοίαρχου του.

Η εν λόγω διαδικασία, απορρέει από τον Κανονισμό 34 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS 74), όπως ισχύει, υπό τον τίτλο «Ασφαλής ναυσιπλοΐα και αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων»¹ ο οποίος για

¹ Παρατίθεται το σχετικό κείμενο στην αγγλική γλώσσα, SOLAS Chapter V Reg. 34: Regulation 34 "Safe navigation and avoidance of dangerous situations".

1. Prior to proceeding to sea, the master shall ensure that the intended voyage has been planned using the appropriate nautical charts and nautical publications for the area concerned, taking into account the guidelines and recommendations developed by the Organization* .

* Refer to the Guidelines for Voyage Planning, adopted by the Organization by resolution [A.893\(21\)](#).

2. The voyage plan shall identify a route which:

.1 takes into account any relevant ships' routing systems;

.2 ensures sufficient sea room for the safe passage of the ship throughout the voyage;

ειδικότερες οδηγίες και κατευθύνσεις παραπέμπει στην Απόφαση 893 της 21^{ης} Γενικής Συνέλευσης του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (Resolution A. 893(21)).

Η ως άνω αναφερόμενη Απόφαση καθορίζει βασικές κατευθύνσεις για τον σχεδιασμό του ταξιδιού, ο οποίος εκλαμβάνεται ως διαδικασία τεσσάρων σταδίων, ως κάτωθι:

- **Εκτίμηση:** η αξιολόγηση του σχεδιασμού αναφορικά με όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες του υπό εκτέλεση ταξιδιού.
- **Σχεδιασμός:** η προετοιμασία του σχεδίου ταξιδιού επί τη βάση της πλήρους αξιολόγησης των σχετικών πληροφοριών, όπως κίνδυνοι για τη ναυσιπλοΐα ως απεικονίζονται, αναγράφονται και περιγράφονται στους ναυτικούς χάρτες και τις ναυτιλιακές εκδόσεις για την κάλυψη του συνολικού ταξιδιού από τον λιμένα αναχώρησης στον λιμένα κατάπλου.
- **Εκτέλεση:** η πραγματοποίηση του ταξιδιού σύμφωνα με τον σχεδιασμό του ή ενδεχόμενες αλλαγές για την ολοκλήρωσή του.
- **Παρακολούθηση:** η παρακολούθηση της προόδου του ταξιδιού του πλοίου σύμφωνα με το σχεδιασμό και τον συνεχή έλεγχο για την ασφαλή ναυσιπλοΐα.

Επισημαίνεται ότι, υπό το πρίσμα του Κεφαλαίου 7 του Κώδικα ISM, οι ανωτέρω προβλέψεις-κατευθύνσεις καθώς και ενδεχόμενα ειδικότερες οδηγίες, ενσωματώνονται στα Εγχειρίδια Ασφαλούς Διαχείρισης των υπόχρεων προς την εφαρμογή του «Κώδικα ISM» πλοίων και εταιριών, υποχρέωση ωστόσο η οποία δεν υφίστατο για το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και την πλοιοκτήτρια εταιρεία του.

4.6.2 Σχεδιασμός προς εκτέλεση ταξιδιού

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ως αναφέρθη, εξαιρείτο από την εφαρμογή του «Κώδικα ISM» και η λειτουργία του δεν υπόκειτο σε διαδικασίες προβλεπόμενες από τηρούμενο «Εγχειρίδιο Ασφαλούς Διαχείρισης».

Εντούτοις, ο σχεδιασμός για την εκτέλεση ασφαλούς ταξιδιού, εμπίπτει στις οικείες προβλέψεις της SOLAS '74, όπως ισχύει (Κεφ. V, Κανονισμός 34) και της σχετικής Απόφασης του IMO (A. 893), καθόσον σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2009/45 «Κανόνες και πρότυπα ασφαλείας για τα επιβατηγά πλοία» (EUROSOLAS), μεταξύ άλλων προβλέπεται η τήρηση των διατάξεων του Κεφαλαίου V της SOLAS, όπως τροποποιείται και ισχύει και για τα επιβατηγά πλοία τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της EUROSOLAS.

Σύμφωνα με τα συγκεντρωθέντα στοιχεία και πληροφορίες κατά τη διαδικασία της διερεύνησης, ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ για το συγκεκριμένο δρομολόγιο Πειραιάς - Αγία Μαρίνα, είχε προετοιμάσει σχέδιο ταξιδιού επί του χρησιμοποιούμενου ναυτιλιακού χάρτη, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες των θαλάσσιων περιοχών των προς εκτέλεση πορειών, όπως κίνηση πλοίων, ναυτιλιακούς κινδύνους, επικίνδυνα αβαθή κτλ., εντούτοις στον εν λόγω έντυπο ναυτικό χάρτη δεν είχαν υποτυπωθεί οι πορείες για τον σχεδιασμό ταξιδιού του δρομολογίου Πειραιάς - Σουβάλα - Αγία Μαρίνα.

.3 anticipates all known navigational hazards and adverse weather conditions; and

.4 takes into account the marine environmental protection measures that apply, and avoids as far as possible actions and activities which could cause damage to the environment.

Σύμφωνα με τα συγκεντρωθέντα στοιχεία, ο σχεδιασμός του ταξιδιού του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ για το δρομολόγιο Πειραιάς - Αγία Μαρίνα, υποδιαιρείτο σε τέσσερα τμήματα (voyage segments) και συγκεκριμένα:

- στο πρώτο τμήμα, από το σημείο αναχώρησής του έως και την έξοδο του από τον λιμένα Πειραιά, με μεταβλητές πορείες, σύμφωνα με την κίνηση των πλοίων εντός του λιμένα και την διαμόρφωση της λιμενολεκάνης.
- στο δεύτερο τμήμα, από την έξοδο του λιμένα Πειραιά έως και το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), υποτυπωμένο 0,3 ν.μ ΝΝΑ της Άκρας Τούρλος.
Ο υπό εκτέλεση πλους προέβλεπε πορεία ΝΝΔ στις 192°, η οποία διήρχετο πλησίον των ΒΒΑ ακτών της ν. Αίγινας και σε απόσταση η οποία κυμαινόταν από 0,2 έως 0,3 ν.μ από αυτές (εικόνα 23).
- στο τρίτο τμήμα, από το σημείο αλλαγής πορείας έως και το επόμενο σημείο αλλαγής πορείας έξωθεν του λιμένα της Αγίας Μαρίνας με υποτυπωθείσα πορεία στις 200° περίπου(εικόνα 24).
- στο τέταρτο τμήμα, από το προηγούμενο σημείο αλλαγής πορείας έως και την προβλήτα του λιμένα της Αγίας Μαρίνας, με σχεδιασθείσα πορεία στις 305° περίπου(εικόνα 22).



Εικόνα 23: Μέρος της υποτυπωμένης στο ναυτικό χάρτη πορείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ από το δεύτερο τμήμα του ταξιδιού του στο τρίτο, με το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), ΝΝΑ της Άκρα Τούρλος.



Εικόνα 24: Μέρος της υποτυπωμένης στο ναυτικό χάρτη πορείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ από το τρίτο τμήμα του ταξιδιού του στο τέταρτο, με το σημείο αλλαγής πορείας (waypoint), έξωθεν του λιμένα της Αγίας Μαρίνας.

Εντούτοις, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση των παρεχόμενων στοιχείων και πληροφοριών αναδείχθηκε ότι ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου ταξιδιού του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ για τη διαδρομή Πειραιάς - Αγία Μαρίνα δεν πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις της Απόφασης 893 (21) της Γενικής Συνέλευσης του IMO και ειδικότερα:

- της παραγράφου 3.2.1 σύμφωνα με την οποία, μεταξύ άλλων προβλέπεται ότι στο χάρτη ταξιδιού θα πρέπει οι υποτυπωθείσες πορείες να υποδηλώνονται με τον αριθμό της προς τήρηση πορείας (λ.χ. 190°) και να επισημαίνονται όλες οι επικίνδυνες περιοχές καθόσον επί του χρησιμοποιούμενου ναυτικού χάρτη είχε αναγραφεί μόνο η πορεία του δεύτερου τμήματος του ταξιδιού των 192°, ενώ δεν είχαν αναγραφεί οι πορείες του τρίτου και τέταρτου τμήματος ταξιδιού. Επίσης δεν είχαν επισημανθεί τα επικίνδυνα για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ αβαθή στην θαλάσσια περιοχή μεταξύ ΆΚΡΑΣ Κρασοσπηλιάς και Τούρλος·
- της παραγράφου 3.2.3 για την τήρηση ασφαλούς απόστασης από περιοχές με περιορισμένο βάθος·
- της παραγράφου 3.3 σύμφωνα με την οποία, οι λεπτομέρειες του ταξιδιού και των τμημάτων του θα πρέπει να επισημαίνονται και να καταγράφονται κατάλληλα στο ναυτικό χάρτη.

Σημειώνεται ότι υπό το πρίσμα των ανωτέρω προβλέψεων, συνιστά «ενδεδειγμένη πρακτική» σύμφωνα με τη ναυτική τέχνη και εμπειρία, οι επισφαλείς περιοχές για την ασφαλή ναυσιπλοΐα, όπως περιορισμένα ύδατα λόγω αβαθών, υφάλων, βραχονησίδων κ.α., πλησίον των οποίων πρόκειται να διέλθει ένα πλοίο, να επισημαίνονται με κόκκινο συνήθως χρώμα κατά τρόπο τέτοιο ώστε, η επικίνδυνη θαλάσσια περιοχή να οριοθετείται, δίνοντας έμφαση μεταξύ των επισφαλών για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας τομέων και των ασφαλών πλευσίμων υδάτων. Η περιγραφόμενη πρακτική αποσκοπεί στο να εφιστά την προσοχή των Αξιωματικών Ναυσιπλοΐας και του Πλοιάρχου για την αποφυγή επικίνδυνης κατάστασης πρόσκρουσης, προσάραξης κτλ.

Συνεκτιμώντας τα ανωτέρω σε συνδυασμό με την εξέταση των συγκεντρωθέντων στοιχείων και πληροφοριών καθώς και την εξέλιξη των γεγονότων που οδήγησαν στην επέλευση του συμβάντος, η αδυναμία πλήρους παρακολούθησης των βασικών κατευθυντήριων γραμμών της Απόφασης 893(21) του ΙΜΟ για τον σχεδιασμό του ταξιδιού του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ συνιστά συντελεστικό παράγοντα στο υπό εξέταση ναυτικό ατύχημα.

4.7 Εκτέλεση - παρακολούθηση ταξιδιού

Η εκτέλεση του ταξιδιού ενός πλοίου σύμφωνα με τις οδηγίες της οικείας Απόφασης του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού, περιλαμβάνει πέντε βασικούς παράγοντες, οι οποίοι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους Αξιωματικούς ναυσιπλοΐας και του Πλοίαρχου ενός πλοίου. Ένας εκ των προβλεπόμενων παραγόντων υπογραμμίζει την αξιοπιστία και κατάσταση του ναυτιλιακού εξοπλισμού ενός πλοίου για την ασφαλή εκτέλεση του ταξιδιού.

Ομοίως, η παρακολούθηση του ταξιδιού συντελείται με τον έλεγχο της προόδου του πλου ενός πλοίου, (π.χ. της πορείας, θέσης, ταχύτητας) από τους Αξιωματικούς Ναυσιπλοΐας και τον Πλοίαρχο σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλούς ναυσιπλοΐας όπως καθορίζονται με τους Διεθνείς Κανονισμούς για την Αποφυγή Σύγκρουσης (ΔΚΑΣ 72 (COLREGS 72)), όπως ισχύουν.

4.7.1 Εκτέλεση ταξιδιού του Αλέξανδρος

Σύμφωνα με τις παρεχόμενες πληροφορίες κατά τη διάρκεια της λήψης των συνεντεύξεων, η κατάσταση των ναυτιλιακών οργάνων του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ήταν σε καλή κατάσταση και δεν είχε εντοπιστεί κάποια δυσλειτουργία.

Η εκτέλεση του πλου ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, την κίνηση των παραπλεόντων πλοίων στην περιοχή του πλου και την χρονική περίοδο της ημέρας (φως ή σκότος), πραγματοποιείτο με τη χρήση των παρεχομένων πληροφοριών από τα διαθέσιμα συστήματα ναυσιπλοΐας όπως της «συσκευής προσδιορισμού θέσης (GPS)» και της «συσκευής ραδιοεντοπισμού (Radio Detection And Ranging-RADAR)», η οποία παρείχε και λειτουργίες αυτόματης υποτυπώσεως στόχων (Automatic Radar Plotting Aid) ενώ για τον έλεγχο των στοιχείων ναυσιπλοΐας παραπλεόντων πλοίων χρησιμοποιείτο η συσκευή «Αυτόματου Συστήματος Αναγνώρισης Πλοίων - Automatic Identification System (AIS)».

4.7.2 Παρακολούθηση ταξιδιού του Αλέξανδρος

Η παρακολούθηση του ταξιδιού του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ εκτελείτο από τον Πλοίαρχο, ο οποίος, ως ανεφέρθη παραπάνω, ήταν ο μοναδικός ναυτολογημένος Αξιωματικός Ναυσιπλοΐας. Σύμφωνα με τις συγκεντρωθείσες πληροφορίες κατά τη διαδικασία της διεξαγωγής της διερεύνησης, η παρακολούθηση της προόδου του ταξιδιού καθώς και της θέσης και της πορείας του πλοίου, διεξαγόταν σύμφωνα με τις εξαγόμενες πληροφορίες από τη χρήση των ναυτιλιακών οργάνων. Εντούτοις, ανεφέρθη κατά τη διαδικασία της διεξαγωγής της διερεύνησης ότι λαμβανομένου υπόψη ότι:

- το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ δραστηριοποιείτο στην ίδια δρομολογιακή γραμμή Πειραιάς - Σουβάλα - Αγία Μαρίνα,
- ο Πλοίαρχος, ως αναφέρθη είχε γνώση της περιοχής καθώς είχε ναυτολογηθεί στο ίδιο πλοίο και εκτελούσε την ίδια δρομολογιακή γραμμή κατά τους θερινούς μήνες του προηγούμενου έτους,

- η εκτελούμενη ναυσιπλοΐα με βάση την περιοχή των πλόων του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, χαρακτηρίζεται ως «ναυσιπλοΐα εν όψει ακτών (παράκτια ναυσιπλοΐα - coastal navigation ή coasting)»,
- η απόσταση από τον λιμένα αναχώρησης του Πειραιά έως τις ΒΒΑ ακτές της ν. Αίγινας δεν υπερβαίνει τα 10 ν.μ και με καλή ορατότητα και με το φως της ημέρας είναι εφικτή η οπτική αναγνώριση καταφανών σημείων και τήρηση πορείας προς συγκεκριμένο ιθυντήριο σημείο της στεριάς,
- ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ως αναφέρθη κατά τη διαδικασία των συνεντεύξεων, είχε πολύ καλή γνώση της θαλάσσιας περιοχής του Αργοσαρωνικού λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του, ως Κυβερνήτης θαλαμηγών αναψυχής,

αποτελούσε συνήθη πρακτική, η πραγματοποίηση του πλου κυρίως μέσω οπτικών παρατηρήσεων ενώ η χρήση των ναυτιλιακών οργάνων πραγματοποιείτο ανά περίπτωση, εφόσον απαιτείτο.

Την ημέρα του ναυτικού ατυχήματος, όπως αναφέρθη, οι καιρικές συνθήκες ήταν καλές, με καλή ορατότητα και υπό το φως της ημέρας και η εκτέλεση και παρακολούθηση του πλου πραγματοποιείτο μέσω οπτικών παρατηρήσεων, ιδιαίτερα κατά τη χρονική περίοδο που το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ προσέγγιζε προοδευτικά τις ΒΒΑ ακτές της ν. Αίγινας.

Έχοντας υπόψη τα συλλεχθέντα στοιχεία και πληροφορίες καθώς και την αλληλουχία των γεγονότων που οδήγησαν στο ναυτικό ατύχημα, εκτιμάται ότι η εκτέλεση και παρακολούθηση του πλου του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ πλησίον των ακτών και κατά την προσέγγιση προς τα επικίνδυνα αβαθή της θαλάσσιας περιοχής μεταξύ των Ακρωτηρίων Κρασοσπηλιά και Τούρλος, μόνο μέσω οπτικών παρατηρήσεων και χωρίς τη χρήση των ναυτιλιακών οργάνων, συνιστά συντελεστικό παράγοντα στην επέλευση του εξεταζόμενου συμβάντος.

4.8 Τήρηση φυλακών Γεφύρας

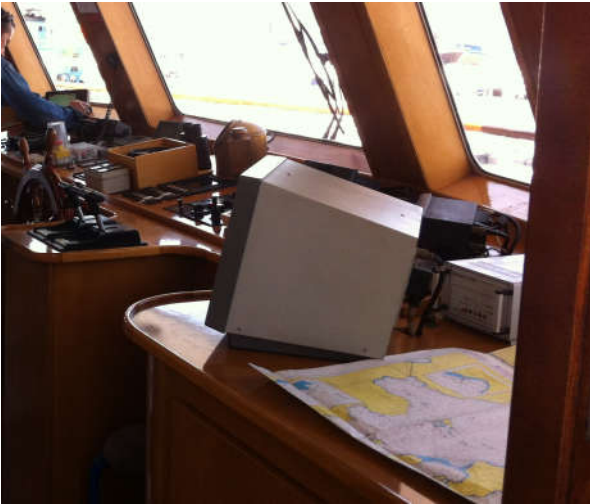
Η εκτέλεση φυλακών γεφύρας στο ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά τη διάρκεια των πλόων του, λαμβανομένου υπόψη ότι δεν ήταν υπόχρεο σε τήρηση συστήματος διαδικασιών υπό τις προβλέψεις του «Κώδικα ISM», δεν υπόκειντο σε συγκεκριμένες καταγεγραμμένες διαδικασίες και προγραμματισμό.

Σύμφωνα με τις παρεχόμενες κατά τη διαδικασία της διερεύνησης πληροφορίες, οι φυλακές γεφύρας πραγματοποιούνταν από τον Πλοίαρχο, ο οποίος είχε συνεχώς τη διακυβέρνηση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ενώ καθήκοντα πηδαλιούχου ασκούνταν από το κατώτερο προσωπικό του καταστρώματος, ήτοι από τον Ναύκληρο και τους δύο Ναύτες. Η διάρκεια της φυλακής του πηδαλιούχου διαρκούσε συνήθως μία ώρα και τηρείτο εκ περιτροπής σύστημα κυκλικών φυλακών πηδαλιουχίας αναλόγως της διάρκειας του συνολικού δρομολογίου.

4.9 Πηδαλιουχία

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ διέθετε ηλεκτροϋδραυλικό μηχανισμό πηδαλιουχίας, ο οποίος ελεγχόταν από τη Γέφυρα μέσω του οιακοστρόφιου (τιμόνι υπό μορφή ρόδακα), εγκατεστημένο στο μέσο της κονσόλας ναυτιλιακών οργάνων του. Επίσης διέθετε και εναλλακτικό σύστημα ελέγχου της πηδαλιουχίας μέσω χειριστηρίου (stick), τοποθετημένου δεξιότερα από το οιακοστρόφιο και έμπροσθεν των χειριστηρίων των Κυρίων Μηχανών (εικόνες 25 & 26).

Κατά τη διαδικασία λήψης των συνεντεύξεων ανεφέρθη ότι η πηδαλιουχία εκτελείτο μέσω του χειριστήριου καθώς παρείχε καλύτερη απόκριση στις μεταβολές των γωνιών στρέψης των πηδαλίων και αμεσότερη απόκριση στις αλλαγές της τηρούμενης πορείας και στην εκτέλεση ελιγμών εντός ή εκτός λιμένων.



Εικόνα 25: Τα χειριστήρια των KM του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και το χειριστήριο ελέγχου πηδαλιουχίας έμπροσθεν αυτών. Η συσκευή RADAR επίσης τοποθετημένη στο τραπέζι χαρτών.



Εικόνα 26: Το χειριστήριο ελέγχου πηδαλιουχίας (Stick) του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

4.9.1 Επικοινωνία εντολών πηδαλιουχίας

Η επαρκής επικοινωνία των εντολών πηδαλιουχίας μεταξύ του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας και του πηδαλιούχου συνιστούν απαραίτητη προϋπόθεση για την ασφαλή εκτέλεση του πλου.

Η Διεθνής Σύμβαση SOLAS στο Κεφάλαιο V/Κανονισμός 14.4 (SOLAS/Chapter V/Reg.14.4) προβλέπει μεταξύ άλλων ότι οι επικοινωνίες μεταξύ του προσωπικού φυλακής γεφύρας θα πραγματοποιούνται στην αγγλική γλώσσα ή στην κοινή γλώσσα ομιλίας των εκτελούντων φυλακή. Κατά συνέπεια για την εξεταζόμενη περίπτωση στην Ελληνική γλώσσα.

Πρόσθετα, η ανωτέρω διάταξη παραπέμπει στη χρήση «Τυποποιημένων Ναυτικών Φράσεων Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO Standard Marine Communications Phrases Vocabulary)», οι οποίες έχουν υιοθετηθεί με τη Απόφαση 918¹ του IMO.

Η εν λόγω Απόφαση για τη χρήση των τυποποιημένων φράσεων έχει προωθηθεί στα Κράτη Μέλη και στις αρμόδιες για τη ναυτική εκπαίδευση αρχές (εκπαιδευτικά ιδρύματα, σχολές ναυτικής εκπαίδευσης, εκπαιδευτικά κέντρα κ.α.) με σκοπό την ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική ύλη, ως απαραίτητη προϋπόθεση γνώσης για την απόκτηση του πιστοποιητικού ικανότητας των Αξιωματικών Ναυσιπλοΐας (Πίνακας STCW A-II/1).

Η Έκδοση των «Τυποποιημένων Ναυτικών Φράσεων Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού»² στο Μέρος A2, στο οποίο εμπεριέχονται οι «φράσεις επικοινωνίας επί του πλοίου» και ειδικότερα στην ενότητα A2/1 «τυποποιημένες εντολές πηδαλιουχίας» μεταξύ άλλων προβλέπει, ότι:

¹ Resolution A.918 (22): Απόφαση του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού, η οποία υιοθετήθηκε την 29^η Νοεμβρίου 2001 κατά την διάρκεια της 22^{ης} Γενικής Συνέλευσης.

² Η Έκδοση των «Τυποποιημένων Ναυτικών Φράσεων Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού» έχει συμπεριληφθεί σε σχετική έκδοση του Ιδρύματος Ευγενίδη.

«Οι εντολές πηδαλιουχίας που δίνονται πρέπει να επαναλαμβάνονται από τον πηδαλιούχο και ο αξιωματικός φυλακής θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι εκτελούνται σωστά και άμεσα. Όλες οι εντολές πηδαλιουχίας θα πρέπει να εκτελούνται μέχρι να ανακληθούν. Ο πηδαλιούχος πρέπει να αναφέρει άμεσα εάν το πλοίο δεν αποκρίνεται στο πηδάλιο. Όταν υπάρχει υπόνοια ότι ο πηδαλιούχος είναι απρόσεκτος θα πρέπει να ερωτάται: Ποια είναι η κατεύθυνσή σου; Και αυτός θα πρέπει να απαντά: Η κατεύθυνσή μου είναι ... μοίρες.

Πρόσθετα η σχετική Έκδοση παραθέτει την τυποποιημένη μεθοδολογία εντολών πηδαλιουχίας, ως ενδεικτικά καταγράφεται στον ακόλουθο πίνακα:

Εντολή	Σημασία
Αριστερά / δεξιά πέντε	Το τιμόνι πρέπει να τεθεί 5° αριστερά/δεξιά
Αριστερά/δεξιά δέκα	Το τιμόνι πρέπει να τεθεί 10° αριστερά/δεξιά
Όλο αριστερά/δεξιά	Το πηδάλιο πρέπει να τεθεί όλο αριστερά/δεξιά

Σύμφωνα με τις συγκεντρωθείσες πληροφορίες κατά τη διαδικασία λήψης των συνεντεύξεων, η επικοινωνία των εντολών επικοινωνίας που ακολουθείτο στο ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά την εκτέλεση πλόων, ήταν σύμφωνη με τα περιγραφόμενα πρότυπα των «τυποποιημένων εντολών πηδαλιουχίας» της ενότητας Α2/1 του Μέρους Α2 των «Τυποποιημένων Ναυτικών Φράσεων Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού».

Εντούτοις ανεφέρθη, ότι λίγο πριν την επέλευση του συμβάντος της προσάραξης εδόθη εντολή στον πηδαλιούχο να θέσει το πηδάλιο αριστερά χωρίς ωστόσο να προσδιοριστεί αριθμητικά το εύρος της γωνίας στρέψης. Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη παρ. 3.2.9, καταγράφηκε μεταβολή της πορείας του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά 6° περίπου, ωστόσο η πραγματική αλλαγή πορείας ήταν ήσσονος μεταβολής σε σχέση με την επιδιωκόμενη, εφόσον υφίστατο πρόθεση έκδηλης αλλαγής πορείας, πιθανόν λόγω της εκτέλεσης της εντολής χειρισμού από τον πηδαλιούχο κατά την προσωπική του εκτίμηση και βούληση, με μικρή γωνία στρέψης πηδαλίου. Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω θεωρείται, ότι για την συγκεκριμένη χρονική περίοδο πριν την προσάραξη του πλοίου, η έλλειψη σαφούς εντολής στρέψης του πηδαλίου με τον προσδιορισμό ακριβούς αριθμού μοιρών γωνίας πηδαλίου, όπως περιγράφεται στα πρότυπα των «τυποποιημένων εντολών πηδαλιουχίας, συνιστά συντελεστικό παράγοντα στην επέλευση του ναυτικού ατυχήματος.

4.10 Διεθνείς Κανονισμοί Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα 72 (COLREGS 72)

Οι Διεθνείς Κανονισμοί Αποφυγής Συγκρούσεων (ν.δ. 93/1974 Α' 74), όπως ισχύουν έχουν ως σκοπό την αποφυγή συγκρούσεων μεταξύ πλοίων στη θάλασσα καθώς επίσης και την εξάλειψη επισφαλών καταστάσεων πλοίων κατά την εκτέλεση πλόων ή σε αγκυροβολία, οι οποίες θα έθεταν σε κίνδυνο την ανθρώπινη ζωή, το θαλάσσιο περιβάλλον και την περιουσία.

Ενδεικτικά, θεμελιώδεις παράγοντες οι οποίοι απορρέουν από τους εν λόγω Κανονισμούς και οφείλονται να λαμβάνονται υπόψη για την ασφαλή ναυσιπλοΐα είναι η συνεχής επιτήρηση και επαγρύπνηση στην τήρηση φυλακής γέφυρας, η επωφελής χρήση όλων των ηλεκτρονικών οργάνων γέφυρας, όπως η χρήση Radar-ARPA, οι έγκυροι και αποτελεσματικοί χειρισμοί πλοίου, ο σχεδιασμός ταξιδιού και η παρακολούθησή του, ιδιαίτερα κατά τον πλου πλησίον ακτών, περιορισμένων υδάτων, ναυτιλιακών κινδύνων κτλ.

4.10.1 Κανόνας 5 - Επιτήρηση (Look out)

Ο κανόνας 5 των ΔΚΑΣ, προβλέπει ότι:

«Κάθε πλοίο θα τηρεί πάντοτε την πρόβλεψη οπτική και ακουστική επιτήρηση (Look-out) καθώς και επιτήρηση με όλα τα διαθέσιμα κατάλληλα μέσα ανάλογα με τις επικρατούσες περιστάσεις και συνθήκες έτσι ώστε να έχει πλήρη εκτίμηση της καταστάσεως και του κινδύνου σύγκρουσης.»

Υπό το ανωτέρω πρίσμα, συνάγεται ότι κάθε πλοίο έχει την υποχρέωση να εκτελεί επιτήρηση της θαλάσσιας περιοχής ναυσιπλοΐας του με σκοπό τη πλήρη εκτίμηση σε οποιοσδήποτε επικρατούσες συνθήκες αναφορικά με τους υπάρχοντες ναυτιλιακούς κινδύνους και τα στοιχεία πλεύσης παραπλεόντων πλοίων και την αποφυγή επέλευσης επισφαλών καταστάσεων.

Η επιτήρηση του θαλάσσιου χώρου, ωστόσο δεν αφορά μόνο τον οπτικό και ακουστικό έλεγχο αλλά συμπεριλαμβάνει τον έλεγχο μέσω των παρεχόμενων πληροφοριών από τα ναυτιλιακά όργανα του πλοίου.

Πρόσθετα, σχετικά με το θέμα της «επιτήρησης» η Διεθνής Σύμβαση για τα «Πρότυπα Εκπαίδευσης, έκδοσης πιστοποιητικών και Τήρησης Φυλακών των Ναυτικών, 1978 – International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW 78)», όπως ισχύει, στις παραγράφους 14 του Κεφαλαίου VIII του Μέρους Α΄ προβλέπει:

«...14. “Κατάλληλη επιτήρηση θα τηρείται σε όλες τις καταστάσεις σε συμφωνία με τον κανόνα 5 των Διεθνών Κανονισμών Αποφυγής Συγκρούσεων στη Θάλασσα, 1972, όπως τροποποιήθηκαν και θα εξυπηρετούν τον σκοπό:

- .1 της τήρησης συνεχούς επαγρύπνησης μέσω οπτικής και ακουστικής παρατήρησης καθώς και μέσω όλων των άλλων διαθέσιμων μέσων, αναφορικά με σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον λειτουργίας,*
- .2 της πλήρους εκτίμησης της κατάστασης και του κινδύνου σύγκρουσης, προσάραξης και άλλων κινδύνων στη ναυσιπλοΐα...».¹*

Ως αναφέρθη παραπάνω, την ημέρα του ναυτικού ατυχήματος και κατά την προσέγγιση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στις ΒΑ ακτές της ν. Αίγινας, η ναυσιπλοΐα εκτελείτο με οπτικές παρατηρήσεις (οπτικά), χωρίς τη χρήση πληροφοριών από τα ναυτιλιακά όργανα της γέφυρας και ειδικότερα των συσκευών RADAR και GPS για τη θαλάσσια περιοχή πλησίον των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας καθώς και την υποτύπωση της θέσης του πλοίου στο ναυτικό χάρτη.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω σε συνδυασμό με τις παρεχόμενες πληροφορίες κατά την λήψη συνεντεύξεων, εκτιμάται ότι ο Κανόνας 5 των ΔΚΑΣ «Επιτήρηση» δεν ακολουθήθηκε από τον Πλοίαρχο του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, γεγονός το οποίο τεκμαίρεται ότι συνετέλεσε στην επέλευση του συμβάντος της προσάραξης.

¹ Παράθεση αγγλικού κειμένου :

“...14. A proper lookout shall be maintained at all times in compliance with rule 5 of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended and shall serve the purpose of:

- .1 maintaining a continuous state of vigilance by sight and hearing, as well as by all other available means, with regard to any significant change in the operating environment;
- .2 fully appraising the situation and the risk of collision, stranding and other dangers to navigation; and .3 detecting ships or aircraft in distress, shipwrecked persons, wrecks, debris and other hazards to safe navigation;...”

4.11 Επίγνωση Κατάστασης¹ (Situational Awareness)

Η επίγνωση της επικρατούσας κατάστασης, συνιστά ένα εκ των βασικότερων στοιχείων για την εκτέλεση της ναυσιπλοΐας, άμεσα συνδεδεμένο με τον Κανόνα 5 των ΔΚΑΣ. Αφορά την ικανότητα αντίληψης του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας για την αναγνώριση όλων των παραγόντων και συνθηκών (τεχνικών, ανθρώπινων και περιβάλλοντος) που επηρεάζουν την ασφαλή λειτουργία και πλεύση του πλοίου για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, υπό τη συσσωρευμένη εμπειρία του.

Πρόσθετα, εκλαμβάνεται ως η ακριβής αντίληψη των παραγόντων και των συνθηκών που επηρεάζουν την ασφάλεια του πλοίου κατά τη διάρκεια μίας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Η «επίγνωση της κατάστασης» αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία των απαραίτητων ικανοτήτων οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στα καθήκοντα και στις λειτουργίες του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας, όπως προβλέπονται στη Διεθνή Σύμβαση STCW 78, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ειδικότερα, τα περιγραφόμενα καθήκοντα και ικανότητες συμπεριλαμβάνονται στο Μέρος Α/Κεφάλαιο II/Ενότητα «Πίνακας Α-II/1» (STCW/Part A/Chapter II/Section “Table A-II/1”) για το πεδίο των καθηκόντων «Ναυσιπλοΐα σε επιχειρησιακό επίπεδο (Navigation at the operational level)», σχετιζόμενο με τη γνώση, κατανόηση και ικανότητα του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας. Επίσης η ικανότητα της «επίγνωσης της κατάστασης» συγκαταλέγεται στο Μέρος Α/Ενότητα «Πίνακας Α-II/2 (STCW/Part A/Chapter II/Section “Table A-II/2”) της STCW για το πεδίο των καθηκόντων «Ναυσιπλοΐα σε διοικητικό επίπεδο (Navigation at the management level)».

Σύμφωνα με τις ανωτέρω προβλέψεις των Πινάκων Α-II/1 και Α-II/2, η επάρκεια για τις περιγραφόμενες ικανότητες αποδεικνύεται μέσω εκπαίδευσης για την απόκτηση των αντίστοιχων πιστοποιητικών ναυτικής ικανότητας και της θαλάσσιας εμπειρίας.

Υπό το ανωτέρω πρίσμα και λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεντρωθείσες πληροφορίες κατά τη διαδικασία της συλλογής στοιχείων και πληροφοριών, εκτιμάται ότι κατά τον πλου του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ πλησίον των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας, οι καλές καιρικές συνθήκες και οι συνθήκες ναυσιπλοΐας χωρίς την ύπαρξη παραπλεόντων πλοίων σε συνδυασμό με την ρουτίνα των επαναλαμβανόμενων δρομολογιών, προκάλεσε «κατάσταση εφησυχασμού» (“complacency status”) στον Αξιωματικό Ναυσιπλοΐας, πιθανόν λόγω της έλλειψης δράσης (διέγερσης) στη γέφυρα του πλοίου και ενδεχόμενης «αυξημένης αυτοπεποίθησης» (“overconfidence”) απορρέουσας από τη γνώση και εμπειρία του Πλοίαρχου κατά την εκτέλεση παράκτιας ναυσιπλοΐας καθώς επίσης και των θαλάσσιων περιοχών στις οποίες δραστηριοποιείτο το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

Ως εκ τούτου, κατά το χρονικό διάστημα που το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ προσέγγιζε τη θαλάσσια περιοχή του χαρτογραφημένου υφάλου, η «επίγνωση της κατάστασης» του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας μειώθηκε σημαντικά, παράγοντας ο οποίος εκλαμβάνεται ως συντελεστικός για την επέλευση του συμβάντος της προσάραξης.

¹ Επίγνωση της κατάστασης θεωρείται η διαδικασία κατά την οποία το άτομο αντιλαμβάνεται τα στοιχεία και τις πληροφορίες του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος που βρίσκεται, τα επεξεργάζεται και τα κατανοεί με σκοπό την πρόβλεψη επισφαλών καταστάσεων και την αποφυγή τους.

4.12 Καιρικές συνθήκες

Οι καιρικές συνθήκες σύμφωνα με το επίσημο πιστοποιητικό της ΕΜΥ για την ευρύτερη θαλάσσια περιοχή βορειοανατολικά της νήσου Αίγινας, κατά την χρονική περίοδο του ναυτικού ατυχήματος από ώρα 1700 ως και 1800, αναφέρθηκαν ως ακολούθως:

Καιρός	Νεφελώδης. Εκδηλώθηκε ισχυρή καταιγίδα, που συνοδευόταν από έντονη βροχόπτωση.
Άνεμοι	Από βόρειες διευθύνσεις ριπαίοι ενισχυμένοι και η ένταση των ριπαίων ανέμων, κατά τη διάρκεια της καταιγίδας έφτασε τους θυελλώδεις, 8 bf.
Ορατότητα:	2-4 ν.μ

Ωστόσο, σύμφωνα με τις συλλεχθείσες πληροφορίες κατά το στάδιο της διερεύνησης και του σχετικού φωτογραφικού υλικού, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή των Β και ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας ήταν καλές με άνεμους βόρειους έντασης μέχρι 4 bf και ορατότητα 4 έως 6 ν.μ..

Οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες αν και δεν προέκυψε ότι συνετέλεσαν στο ναυτικό ατύχημα της προσάραξης κατά άμεσο τρόπο, επηρεάζοντας την πορεία και την ταχύτητά του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ (λ.χ. έκπτωση της τηρούμενης πορείας λόγω κυματισμού και ανέμου), ωστόσο ως αναφέρθη στην παρ. 4.11 εκτιμάται ότι συνέβαλαν στη διαμόρφωση συνθηκών «εφησυχασμού» στη Γέφυρα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

Υπό το φως των ανωτέρω, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες κατά τον πλου του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ προς τις ΒΒΑ ακτές της ν. Αίγινας, εκλαμβάνονται ως συντελεστικός παράγοντας μείωσης της ικανότητας «επίγνωσης της κατάστασης» του Αξιωματικού Ναυσιπλοΐας, συμβάλλοντας στην επέλευση του συμβάντος.

4.13 Κόπωση

Σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία «περί οργάνωσης του χρόνου εργασίας ναυτικών, σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 1999/63/ΕΚ και 1999/95/ΕΚ», η οποία καθορίζεται με το Π.Δ. 152/2003 (Α' 124), όπως ισχύει, οι ώρες εργασίας των ναυτικών που απασχολούνται σε θαλασσοπλοούντα πλοία, υπό ελληνική σημαία που ασκούν τακτικά θαλάσσια εμπορική δραστηριότητα και καταπλέουν σε κοινοτικούς λιμένες, δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις (14) ώρες μέσα σε περίοδο (24) ωρών και τα όρια 72ωρών εργασία μέσα σε περίοδο επτά ημερών.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ εκτελούσε δρομολόγια καθ' όλη τη διάρκεια της εβδομάδος τα οποία ανέρχονταν συνολικά σε (20) είκοσι. Το εμπορικό του πρόγραμμα περιελάμβανε δύο δρομολόγια για τις ημέρες Τρίτη, Τετάρτη και Πέμπτη, τρία δρομολόγια για τις ημέρες Δευτέρα και Παρασκευή και Σάββατο και τέσσερα δρομολόγια για την ημέρα της Κυριακής. Τα δρομολόγια ανάλογα με τον εβδομαδιαίο προγραμματισμό τους ξεκινούσαν στις 0900 το πρωί και ολοκληρώνονταν είτε απογευματινές ώρες, στις 1930 περίπου, είτε βραδινές στις 2130.

Ο Πλοίαρχος του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, ο οποίος ήταν ο μοναδικός Αξιωματικός Ναυσιπλοΐας, είχε ναυτολογηθεί τέσσερις (04) ημέρες πριν το ναυτικό ατύχημα και κατ' επέκταση δεν είχαν συμπληρωθεί οι συνολικές ώρες εργασίας σε εβδομαδιαία βάση για τον υπολογισμό του συνολικού αριθμού ωρών εργασίας. Πρόσθετα, δεν προέκυψε ότι κατά τον χρόνο που υπηρετούσε στο ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ υπερέβαινε τις 14 ώρες εργασίας σε 24ωρη βάση. Κατά συνέπεια, δεν απορρέει ότι ο παράγοντας κόπωση συνετέλεσε στη επέλευση του περιστατικού

και ειδικότερα στην μειωμένη επίγνωση της κατάστασης και της ναυσιπλοΐας στην θαλάσσια περιοχή του ναυτικού ατυχήματος.

4.14 Σωστικά μέσα και εξοπλισμός

Το ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ σύμφωνα με το εν ισχύ Πιστοποιητικό Ασφαλείας του, την ημέρα του ατυχήματος ήταν εφοδιασμένο με επαρκή σωστικά μέσα για 450 επιβαίνοντες.

Ειδικότερα, διέθετε 20 πνευστές σωσίβιες σχεδίες (8 στην αριστερή και 12 στην δεξιά πλευρά) μια λέμβο ανάγκης και 495 ατομικές σωσίβιες ζώνες.

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που συνελέγησαν, το πλήρωμα του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ αμέσως μετά το συμβάν εφοδίασε τους μεταφερόμενους 18 επιβάτες με ατομικές σωσίβιες ζώνες.

Τα λοιπά σωστικά μέσα δεν εκρίθη αναγκαίο να χρησιμοποιηθούν κατά την εξέλιξη της αντιμετώπισης του περιστατικού έως και την εκκένωση-μετεπιβίβαση των επιβατών. Στην απόφαση αυτή του Πλοίαρχου ελήφθησαν υπόψη οι επικρατούσες καλές καιρικές συνθήκες, το γεγονός ότι κατόπιν των ελέγχων από το πλήρωμα του πλοίου επιβεβαιώθηκε ότι δεν υφίστατο εισροή υδάτων, η ακινητοποίηση του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ στο σημείο προσάραξης χωρίς κλίση, η άμεση κινητοποίηση προς παροχή συνδρομής καθώς και το γεγονός ότι τα διατιθέμενα μέσα διάσωσης έσπευσαν εγκαίρως στην περιοχή με αποτέλεσμα σε σύντομο χρονικό διάστημα να καταστεί εφικτή η έναρξη και περάτωση της επιχείρησης εκκένωσης των επιβατών από το πλοίο.

4.15 Επιχείρηση διάσωσης - αποκόλλησης

Η επιχείρηση για την αντιμετώπιση του ναυτικού ατυχήματος της προσάραξης του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, άρχισε αμέσως μετά την αναφορά του συμβάντος από τον Πλοίαρχο στη Λιμενική Αρχή της Αίγινας.

Η Λιμενική Αρχή Αίγινας, σύμφωνα με το «τοπικό σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης», ενεργοποίησε άμεσα τα προσφερόμενα υπό τη δικαιοδοσία μέσα καθώς και ιδιωτικά και ανέφερε το συμβάν στο Ενιαίο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.

Η επιχείρηση της εκκένωσης των επιβατών του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ και της μετεπιβίβασης τους στο Ρ/Κ ΜΑΛΤΕΖΟΣ, αν και παρουσίασε δυσκολίες αναφορικά με την προσέγγιση του στο προσαραγμένο πλοίο, λόγω των επικίνδυνων αβαθών στην θαλάσσια περιοχή του Υφάλου, εκτιμάται ότι εκ του αποτελέσματος διεξήχθη ικανοποιητικά επί τη βάση της ναυτικής τέχνης και εμπειρίας των εμπλεκομένων και υπό τον συντονισμό του στελέχους της Λιμενικής Αρχής, το οποίο βρέθηκε «επί σκηνής» σε σύντομο χρονικό διάστημα, ως επιβαίνων στο Τ/Χ ΑΣΤΡΟΠΕΛΕΚΙ.

Ομοίως, η επιχείρηση αποκόλλησης θεωρείται ότι υπό τις επικρατούσες συνθήκες και καταστάσεις ολοκληρώθηκε ικανοποιητικά χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Τα παρακάτω συμπεράσματα, μέτρα ασφάλειας και συστάσεις ασφαλείας δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να λαμβάνονται ως τεκμήριο ευθύνης ή υπαιτιότητας. Η παράθεση αυτών δεν θα πρέπει να συσχετίζεται με σειρά προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.

5. Συμπεράσματα

(οι αναφορές εντός παρενθέσεων παραπέμπουν σε παραγράφους της ανάλυσης στις οποίες εδράζονται τα εξαγόμενα συμπεράσματα)

Λαμβανομένων υπόψη των στοιχείων και πληροφοριών που προέκυψαν κατά τη διαδικασία της διερεύνησης καθώς και των προαναφερθέντων συντελεστικών παραγόντων ως καταγράφονται στο μέρος της ανάλυσης του εξετασθέντος ναυτικού ατυχήματος συνάγεται η εξαγωγή των ακόλουθων συμπερασμάτων:

1. Οι ναυτλιακές πληροφορίες του Λιμενοδείκτη του χρησιμοποιούμενου ναυτικού χάρτη δεν ελήφθησαν υπόψη από τον Πλοίαρχο (σχετ. § 4.4.1).
2. Οι πορείες του σχεδιασμού ταξιδιού του δρομολογίου Πειραιάς - Σουβάλα - Αγία Μαρίνα δεν είχαν υποτυπωθεί στον χρησιμοποιούμενο έντυπο ναυτικό χάρτη (σχετ. § 4.6.2).
3. Οι προβλέψεις της Απόφασης 893(21) του Διεθνούς Ναυτλιακού Οργανισμού, ως απορρέουν από τον Κανονισμό 34 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS '74, όπως ισχύει, με την οποία καθορίζονται οι βασικές κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό του ταξιδιού δεν ελήφθησαν πλήρως υπόψη από τον Πλοίαρχο (σχετ. § 4.6.2).
4. Η εκτέλεση και παρακολούθηση του ταξιδιού κατά την προσέγγιση στη θαλάσσια περιοχή των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας μέχρι και την επέλευση της προσάραξης, πραγματοποιείται μέσω οπτικών παρατηρήσεων, χωρίς τη χρήση του ναυτλιακού εξοπλισμού ναυσιπλοΐας (σχετ. § 4.7, 4.7.1 & 4.7.2).
5. Η εντολή στρέψης του πηδαλίου πριν την προσάραξη του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, εδόθη χωρίς τη χρήση των «τυποποιημένων εντολών πηδαλιουχίας», όπως απορρέουν από τον Κανονισμό 14.4 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS '74, όπως ισχύει και ειδικότερα προσδιορίζονται με την Απόφαση 918 (22) του Διεθνούς Ναυτλιακού Οργανισμού (σχετ. §4.9 & 4.9.1).
6. Ο κανόνας 5 «Επιτήρηση» των ΔΚΑΣ δεν τηρήθηκε κατά την προσέγγιση στη θαλάσσια περιοχή των ΒΑ ακτών της ν. Αίγινας μέχρι και την επέλευση της προσάραξης (σχετ. § 4.10 & 4.10.1).
7. Ο Πλοίαρχος εκτιμάται ότι είχε περιέλθει σε κατάσταση «εφησυχασμού (complacency)», η οποία σε συνδυασμό με την «αυξημένη αυτοπεποίθηση (overconfidence)», απορρέουσα από τη γνώση και εμπειρία του στην παράκτια ναυσιπλοΐα και στις θαλάσσιες περιοχές πλόων του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ, οδήγησε στην μείωση της «επίγνωσης της κατάστασης (situational awareness)» (σχετ. § 4.11 & 4.7.2).

6. Αναληφθείσες ενέργειες

Η πλοιοκτήτρια εταιρεία του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά τη χρονική περίοδο που συνέβη το εξεταζόμενο ναυτικό ατύχημα εξαιρείτο από τις υποχρεώσεις εφαρμογής του «Κώδικα Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM)» και κατά συνέπεια δεν υπόκειτο στην πραγματοποίηση διαδικασιών «ανάλυσης του περιστατικού» και «ανάληψης διορθωτικών ενεργειών» κατά τα προβλεπόμενα στο Κεφάλαιο 9 του εν λόγω «Κώδικα» και δεν αναφέρθηκαν αναληφθείσες ενέργειες από πλευράς της.

7. Συστάσεις ασφαλείας

(οι αναφορές εντός παρενθέσεων παραπέμπουν σε συμπεράσματα στα οποία εδράζονται οι αναφερόμενες συστάσεις)

Συνεκτιμώντας τη συλλογή στοιχείων και πληροφοριών κατά τη διεξαγωγή της διεξαχθείσας τεχνικής διερεύνησης, την ανάλυση και την εξαγωγή των συμπερασμάτων και έχοντας υπόψη την ισχύουσα σχετιζόμενη με το ναυτικό ατύχημα νομοθεσία συστήνονται τα ακόλουθα:

7.1 Προς την πλοιοκτήτρια εταιρεία¹ του Ε/Γ - Δ/Ρ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ συστήνεται:

24/2015: Η έκδοση εσωτερικής οδηγίας προς τον/τους Πλοίαρχο/ους του/των υπό την πλοιοκτησία/διαχείριση της πλοίου/ων με την οποία να τίθενται στην προσοχή του/τους τα ευρήματα της παρούσας έκθεσης ναυτικού ατυχήματος και ειδικότερα:

- .1 η εφαρμογή του Κανονισμού 34 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS '74 και των σχετικών προβλέψεων της Απόφασης 893(21) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού σχετικά με τον «σχεδιασμό ταξιδιού» (σχετ. Συμπεράσματα § 5.1 & 5.3).
- .2 η εκτέλεση και παρακολούθηση του πλάνου ταξιδιού σύμφωνα με την Απόφαση 893(21) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού και τους Διεθνείς Κανονισμούς για την Αποφυγή Συγκρούσεων (σχετ. Συμπέρασμα § 5.4).
- .3 η τήρηση του Κανόνα 5 «Επιτήρηση» των Διεθνών Κανονισμών Αποφυγής Συγκρούσεων σε συνδυασμό με τη χρήση όλων των εξαγόμενων ναυτιλιακών πληροφοριών από τον διαθέσιμο ναυτιλιακό εξοπλισμό και από τον χρησιμοποιούμενο ναυτικό χάρτη, σε όλες της φάσεις και καταστάσεις των πλών (σχετ. Συμπεράσματα § 5.6 & 5.1).
- .4 οι εντολές πηδαλιουχίας να δίδονται σύμφωνα την ενότητα A2/1 «τυποποιημένες εντολές πηδαλιουχίας», η οποία εμπεριέχεται στο Μέρος A2 της Απόφασης 918(22) του IMO «Τυποποιημένες Ναυτικές Φράσεις Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού».

¹ Το ιδιοκτησιακό καθεστώς του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ μετεβλήθη την 7 Φεβρουαρίου του 2016 μετά την πώλησή του σε άλλη ναυτική εταιρεία. Εντούτοις, οι συστάσεις ασφαλείας απευθύνονται τόσο προς την πλοιοκτήτρια εταιρεία κατά την περίοδο του ναυτικού ατυχήματος, όσο και προς την νέα πλοιοκτήτρια εταιρεία με σκοπό την πρόληψη παρόμοιου ναυτικού ατυχήματος.

7.2 Προς τον Πλοίαρχο¹ του Ε/Γ - Δ/Ρ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» συστήνεται:

- 25/2015:** η εφαρμογή του Κανονισμού 34 του Κεφαλαίου V της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS '74 και των σχετικών προβλέψεων της Απόφασης 893(21) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού σχετικά με τον «σχεδιασμό ταξιδιού» (σχετ. Συμπεράσματα § 5.1 & 5.3).
- 26/2015** η εκτέλεση και παρακολούθηση του πλάνου ταξιδιού σύμφωνα με την Απόφαση 893(21) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού και τους Διεθνείς Κανονισμούς για την Αποφυγή Συγκρούσεων (σχετ. Συμπέρασμα § 5.4).
- 27/2015** η τήρηση του Κανόνα 5 «Επιτήρηση» των Διεθνών Κανονισμών Αποφυγής Συγκρούσεων σε συνδυασμό με τη χρήση όλων των εξαγόμενων ναυτιλιακών πληροφοριών από τον διαθέσιμο ναυτιλιακό εξοπλισμό και από τον χρησιμοποιούμενο ναυτικό χάρτη, σε όλες της φάσεις και καταστάσεις των πλόων (σχετ. Συμπεράσματα § 5.6, 5.1 & 5.7)
- 28/2015** οι εντολές πηδαλιουχίας να δίδονται σύμφωνα την ενότητα A2/1 «τυποποιημένες εντολές πηδαλιουχίας», η οποία εμπεριέχεται στο Μέρος A2 της Απόφασης 918(22) του IMO «Τυποποιημένες Ναυτικές Φράσεις Επικοινωνίας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού» (σχετ. Συμπέρασμα § 5.5).

Συντάχθηκε και εκδόθηκε από την Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ΕΛΥΔΝΑ), στο πλαίσιο των προβλεπομένων στο άρ.16 του Ν.4033/2011 (ΦΕΚ 264 Α).

Το παρόν συνετάχθη αποκλειστικώς και μόνο για τους σκοπούς της διερεύνησης και βρίσκεται ανηρτημένο στον ιστότοπο της ΕΛΥΔΝΑ (βλ. παρακάτω).

Έκθεση διερεύνησης ναυτικού ατυχήματος 04/2015

Ελληνική Υπηρεσία Διερεύνησης Ναυτικών Ατυχημάτων και Συμβάντων,

Γρηγορίου Λαμπράκη 150,

Τ.Κ.:185 18, Πειραιάς.

Τηλ.: 213 1371970

FAX: 213 1371269

E-mail: hbmci@yna.gov.gr

Ιστότοπος: <http://hbmci.gov.gr>

¹ Οι συστάσεις ασφαλείας της παρ. 7.2 απευθύνονται στον Πλοίαρχο του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ κατά τη χρονική περίοδο που συνέβη το εξετασθέν ναυτικό ατύχημα.