



PPF

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ
PROJECT
IMPLEMENTATION FACILITY



ΕΘΝΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
HELLENIC GROWTH FUND

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ – ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΚΤΟΦΥΛΑΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ**



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΠΕΡΙΠΟΛΙΚΩΝ ΣΚΑΦΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΑΡΧΗΓΕΙΟ Γ.Μ. ΣΩΜΑΤΟΣ | 9000-0001



ΛΙΜΕΝΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ – ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΚΤΟΦΥΛΑΚΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ			
«Προμήθεια ενός (01) Σκάφους Ειδικών Επιχειρήσεων – Υποστήριξης Καταδύσεων της Μονάδας Υποβρυχίων Αποστολών του Λιμενικού Σώματος (ΜΥΑ/ΛΣ), με πετρελαιομηχανές (DIESEL) ναυτικού τύπου, ολικού μήκους από 11 έως 13 μέτρα»			
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1.1. ΣΚΟΠΟΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΚΑΦΩΝ			
1.1.1. Το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών σκοπό έχει να καλύψει της απαιτήσεις της Μονάδας Υποβρυχίων Αποστολών του Λιμενικού Σώματος- Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΜΥΑ/ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) για την προμήθεια ενός (01) καινούριου, σύγχρονου και αμεταχείριστου Σκάφους Ειδικών Επιχειρήσεων – Υποστήριξης Καταδυτικής Δραστηριότητας, το οποίο θα έχει μήκος γάστρας (L _{Hull}) από έντεκα (11) – έως δεκατρία (13) μέτρα, με fender κλειστής κυψελίδας και εσωλέμβιες πετρελαιομηχανές (DIESEL) ναυτικού τύπου.			
1.1.2. Οι τεχνικές απαιτήσεις που ακολουθούν αναφέρονται στο εν θέματι σκάφος και είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες.			
1.1.3. Τα υλικά κατασκευής του σκάφους και του εξοπλισμού του θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, σύγχρονης κατασκευής και τεχνολογίας, πλήρως λειτουργικά και ειδικά σχεδιασμένα και μελετημένα για να αντιμετωπίζουν το κύμα, αναπτύσσοντας υψηλές ταχύτητες.	ΝΑΙ		
1.1.4. Το σκάφος θα μπορεί να επιχειρεί κάτω από δυσμενείς καιρικές συνθήκες είτε αυτόνομα ως μονάδα, είτε σε συνεργασία με τα άλλα			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





επιχειρησιακά μέσα του Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής (Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.), όπως αεροπλάνα, ελικόπτερα, πλοία ανοιχτής θαλάσσης, ναυαγοσωστικά σκάφη καθώς και με τα επιχειρησιακά μέσα των κρατών – μελών Ε.Ε., προκειμένου να βελτιώσει την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα και την ικανότητα ανταπόκρισης στις επιχειρησιακές ανάγκες που αφορούν την Εθνική Ασφάλεια της χώρας και της προάσπισης των ελληνικών θαλασσίων συνόρων.			
1.1.5. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του σκάφους να φέρει την έγκριση και παρακολούθηση Αναγνωρισμένου Οργανισμού εφεξής (Α.Ο.) μέλους του Ι.Α.Κ.Σ.	ΝΑΙ		
1.1.6. Το σκάφος θα είναι κατάλληλο για εκτέλεση αποστολών:	ΝΑΙ		
1.1.6.1. κάλυψης επιχειρησιακών αναγκών που αφορούν την Εθνική Άμυνα της χώρας και της προάσπισης των ελληνικών θαλασσίων συνόρων.			
1.1.6.2. έρευνας - διάσωσης (παροχή βοήθειας σε κινδυνεύοντα στην θάλασσα άτομα, πλοία, πλοίαρια, λέμβους ή άλλα θαλάσσια μέσα και αεροσκάφη).			
1.1.6.3. ασφάλειας ναυσιπλοΐας.			
1.1.6.4. επιτήρησης, αστυνόμευσης, πρόληψης και καταστολής κάθε παράνομης πράξης στον θαλάσσιο χώρο (π.χ. παράνομη είσοδος προσώπων, τρομοκρατία, ναρκωτικά, λαθρεμπορία, όπλα, αμμοληψία, σπογγαλιεία, αρχαιοκαπηλία, έλεγχος ταχυπλόων σκαφών, λαθρεμπόριο, υποβρύχιες δραστηριότητες κ.λπ).			
1.1.6.5. πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας.			
1.1.6.6. διενέργειας νηοψιών.			
1.1.6.7. κάλυψης επιχειρησιακών αναγκών που άπτονται των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων του			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., καθώς επίσης σε θέματα δημόσιας τάξης και κρατικής ασφάλειας γενικότερα.			
1.1.6.8. επιτήρησης, αστυνόμευσης, πρόληψης και καταστολής κάθε παράνομης πράξης στον θαλάσσιο χώρο αναφορικά με το αντικείμενο της αλιείας.			
1.1.7. Το σκάφος στη άθικτη του κατάσταση, να έχει την απαραίτητη πλευστότητα έτσι ώστε ακόμη και αν κατακλυστεί από νερά να έχει την ικανότητα να παραμείνει στην επιφάνεια του ύδατος.	NAI		
1.1.8. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται στην παρούσα προδιαγραφή και είναι απαραίτητο για την κατασκευή, τον εξοπλισμό και την ασφάλεια του σκάφους θα τοποθετείται από τον προμηθευτή δίχως οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή.	NAI		
1.1.9. Τα υλικά κατασκευής θα συνοδεύονται από τις απαραίτητες πιστοποιήσεις / βεβαιώσεις καταλληλότητας, όπου αυτό απαιτείται από την παρούσα προδιαγραφή.	NAI		
1.1.10. Όλα τα μεταλλικά υλικά και μεταλλικές επιφάνειες του σκάφους θα είναι ανοξείδωτα (AISISAE inox 316L ή ισοδύναμο).	NAI		
1.1.11. Η σχεδίαση του σκάφους να έχει βασισθεί σε κατασκευασθέν πρωτότυπο σκάφος βασισμένο είτε στην προτεινόμενη σχεδίαση είτε σε παραπλήσια, από την οποία να προκύπτει τεκμηριωμένα η επιτυχής μετάβαση στην προτεινόμενη. Για την περίπτωση της μετάβασης, ως τεκμηρίωση θεωρείται η επιτυχής κατασκευή παραπλήσιου σκάφους που βρίσκεται εντός των κάτωθι ορίων: - έως 20% διαφορά στο μήκος της γάστρας (L _{HULL}), ως ορίζεται στην παράγραφο 2.1. - ίδιο υλικό και μέθοδο κατασκευής ως ορίζονται στις παραγράφους 2.15.1 & 2.15.2 αντίστοιχα.	NAI		





Για την τεκμηρίωση των ανωτέρω να υποβληθούν εντός της τεχνικής προσφοράς σχετική βεβαίωση του Οικονομικού Φορέα ακολουθούμενη από τεχνικά - εμπορικά φυλλάδια, δήλωση ηλεκτρονικών ιστοσελίδων και προαιρετικά οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέσο απόδειξης. Οι εγκαταστάσεις και το προσωπικό του αναδόχου όπου θα κατασκευαστεί εξ' ολοκλήρου το σκάφος θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τη ναυπήγηση σκαφών της κατηγορίας του προσφερόμενου σκάφους, τούτου αποδεικνυόμενου με πιστοποιητικό του Α.Ο. της παραγράφου 1.1.5 (κατασκευή σε συνθήκες αυστηρά ελεγχόμενης θερμοκρασίας, υγρασίας). Επίσης οι εγκαταστάσεις του κατασκευαστή να έχουν άδεια λειτουργίας από αρμόδια αρχή που να είναι απολύτως συναφής με το αντικείμενο. Αντίγραφα της εν λόγω άδειας και του εν λόγω πιστοποιητικού θα προσκομιστούν με την τεχνική προσφορά.			
1.1.12. Το προσφερόμενο σκάφος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατ' ελάχιστο με CE κατηγορίας B σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2013/53/ΕΕ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ανοιχτής θάλασσας), οκτώ (08) μποφόρ, προερχόμενο από Αναγνωρισμένο Οργανισμό, μέλους του Ι.Α.Σ. ή από Κοινοποιημένο Οργανισμό κράτους μέλους της Ε.Ε. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί με την παράδοση του σκάφους.	ΝΑΙ		
1.1.13. Κάθε τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται από λεπτομερή περιγραφή του σκάφους και των ναυπηγικών χαρακτηριστικών του, τα απαραίτητα σχέδια και τις προδιαγραφές των υλικών κατασκευής και όλων των αντικειμένων που θα αποτελέσουν μέρος της κατασκευής και του εξοπλισμού του σκάφους. Ειδικότερα, η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται από:			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





1.1.13.1. Σχέδιο γενικής διάταξης, όπου να φαίνεται η διάταξη όλων των χώρων, χωρητικοτήτων δεξαμενών, εξαρτημάτων και εξοπλισμού.	NAI		
1.1.13.2. Σχέδιο σωστικών και πυροσβεστικών μέσων.	NAI		
1.1.13.3. Μελέτη ανέλκυσης – ανακρέμασης – ρυμούλκησης σκάφους.	NAI		
1.1.13.4. Σχέδια όλων των δικτύων του σκάφους.	NAI		
1.1.13.5. Σχέδιο μέσης και διαμήκους τομής & κατασκευαστικό σχέδιο.	NAI		
1.1.13.6. Τα σχέδια των παραγράφων από 1.1.13.1 έως 1.1.13.5 θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαστασιολογημένα τουλάχιστον υπό κλίμακα 1:25.	NAI		
1.1.13.7. Δήλωση του υποψήφιου αναδόχου για τον τύπο των κινητήρων, με τον οποίο επιτυγχάνονται οι βέλτιστες επιδόσεις του σκάφους, οι οποίες θα δηλωθούν σύμφωνα με τις παραγράφους 2.10, 2.11 και 2.12.	NAI		
1.1.13.8. Πίνακα, στον οποίο θα αναφέρονται οι Κρατικές Υπηρεσίες ή άλλοι φορείς που ενδεχομένως κάνουν χρήση των συγκεκριμένων προσφερόμενων σκαφών.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΣΚΑΦΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΜΕΓΕΘΗ			
2.1 Το μήκος της γάστρας (L_{HULL}) να ανέρχεται από έντεκα (11) έως δεκατρία (13) μέτρα. Το μήκος της έμφορτης ισάλου (L_{WL}) να είναι τουλάχιστον 9,00 μέτρα. Μεγαλύτερο μήκος άνω των εννέα (09) μέτρων της έμφορτης ισάλου θα αξιολογηθεί, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.2. Το πλάτος της γάστρας (B_{HULL}) να ανέρχεται τουλάχιστον σε 3,00 μέτρα. Το εσωτερικό πλάτος του καταστρώματος να είναι τουλάχιστον 2,40 μέτρα στο μέσο νομέα.	NAI		





2.3. Ο αριθμός των επιβαινόντων θα είναι τουλάχιστον δέκα (10) άτομα.	NAI		
2.4. Το ωφέλιμο φορτίο (payload) θα είναι τουλάχιστον δύο χιλιάδες κιλά (2000 Kg), το οποίο θα τεκμηριώνεται από τον υποψήφιο ανάδοχο με την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς. Υψηλότερο βάρος ωφέλιμου φορτίου θα αξιολογηθεί θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.5. Η υποδύναμη των κινητήρων θα είναι ικανής ισχύος για θαλάσσιο περιβάλλον, νέας τεχνολογίας, ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις όπως αυτές προσδιορίζονται στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.	NAI		
2.6. Το σκάφος θα έχει πλήρη επιχειρησιακή ικανότητα σε κατάσταση θαλάσσης (Sea State) κατά Douglas τέσσερα (04) στην ανοικτή θάλασσα σε όλες τις διευθύνσεις ανέμου και σε μετωπικούς και εγκάρσιους κυματισμούς.	NAI		
2.7. Επίσης, η επιβιωσιμότητα των σκαφών θα είναι εξασφαλισμένη σε κατάσταση θαλάσσης (Sea State) κατά Douglas τουλάχιστον έξι (06) στην ανοικτή θάλασσα.	NAI		
2.8. Παραμένει για λόγους αρίθμησης.			
2.9. Η ακτίνα ενεργείας θα είναι τουλάχιστον 300 ναυτικά μίλια με την υπηρεσιακή ταχύτητα του σκάφους σε κατάσταση πλήρους φόρτου. Προς τούτο, το σκάφος θα φέρει κατάλληλη/ες δεξαμενή/ές καυσίμου προκειμένου να ανταποκρίνεται/ονται σε ανωτέρω απαίτηση. Υψηλότερη τιμή ακτίνας ενέργειας θα αξιολογηθεί θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.10. Η υπηρεσιακή ταχύτητα του σκάφους, με την οποία υπολογίζεται η ακτίνα ενεργείας, θα είναι τουλάχιστον τριάντα πέντε (35) κόμβοι, στο 80 %	NAI Να δηλωθεί		





της μέγιστης συνεχούς ισχύος των κινητήρων, σε κατάσταση πλήρους φόρτου με τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα (κατάσταση θάλασσας 0-2 κατά Douglas). Υψηλότερη ταχύτητα θα αξιολογηθεί θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			
2.11. Η συνολική κατανάλωση του σκάφους με την υπηρεσιακή ταχύτητα δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα πέντε (05) λίτρα /ναυτικό μίλι με πλήρωση 100% των δεξαμενών καυσίμου – νερού και τουλάχιστον τέσσερα (04) επιβαίνοντες. Για τις ανάγκες της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής το μέσο βάρος κάθε επιβαίνοντα θα θεωρείται ίσο με εβδομήντα πέντε κιλά (75Kg).	NAI		
2.12. Η μέγιστη ταχύτητα του σκάφους στις δοκιμές θα είναι τουλάχιστον πενήντα (50) κόμβοι, στο 95% της μέγιστης συνεχούς ισχύος των κινητήρων, σε κατάσταση πλήρους φόρτου με τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα (κατάσταση θάλασσας 0-2 κατά Douglas). Υψηλότερη ταχύτητα θα αξιολογηθεί θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.13. Fender κλειστής κυψελίδας σχήματος «D» (Fender D-tube closed cell foam).	NAI		
2.13.1. Οι διαστάσεις του Fender κλειστής κυψελίδας να είναι τουλάχιστον ύψος 0,40 X πλάτος 0,30 μέτρα σε όλο το μήκος του Fender.	NAI		
2.13.2. Το υλικό κατασκευής του Fender κλειστής κυψελίδας να είναι το πολυαιθυλένιο ή ισοδύναμο υλικό, το οποίο είναι μεγάλης αντοχής και ανθεκτικό σε τριβές, καιρικές συνθήκες, σε διάρρηξη, σκίσιμο και πρόσκρουση και δεν φθείρεται εύκολα από τις καταπονήσεις που προκαλούνται κατά τη χρησιμοποίηση μέσα στο νερό, την ανέλκυση και την καθέλκυση του σκάφους.	NAI		





2.13.3. Το Fender κλειστής κυψελίδας θα είναι ενισχυμένο – επικαλύπτεται εξωτερικά από επίστρωση ελαστομερών υλικών για μεγιστοποίηση της αντοχής στην κρούση και στην διάτρηση, σε όλο το μήκος του. Το χρώμα του ελαστομερούς ή των καλυμμάτων του Fender καθώς και επιπρόσθετες σημάνσεις επί του σκάφους θα καθοριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή κατά την υπογραφή της Σύμβασης.	NAI		
2.13.4 Το πάχος της επικάλυψης των ελαστομερών υλικών του Fender να είναι τουλάχιστον πέντε χιλιοστά (05 mm).	NAI		
2.13.5. Σε τουλάχιστον πέντε (05) σημεία ανά πλευρά επί του Fender, δεξιά και αριστερά, θα υπάρχει αντιστοίχηση επένδυση, για την επιβίβαση – αποβίβαση των επιβαινόντων. Κατά μήκος των πλευρών του σκάφους θα υπάρχει σχοινοφόρος ή κατάλληλος αριθμός ελαστικών χειρολαβών που θα καταλαμβάνει τουλάχιστον τα 2/3 του μήκους του σε κάθε πλευρά.	NAI		
2.14. Γάστρα:	NAI		
2.14.1. Το υλικό κατασκευής της γάστρας του σκάφους θα είναι από ειδικά ενισχυμένα συνθετικά υλικά (HIGH TECH COMPOSITE MATERIAL-KEVLAR ή ισοδύναμο) ή FRP-GRP ή συνδυασμό των ανωτέρω υλικών, με ενδυναμώσεις, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από τον Αναγνωρισμένο Οργανισμό κατασκευαστικά (CONSTRUCTIONAL) σχέδια. Η ρητίνη και τα υαλοϋφάσματα που θα χρησιμοποιηθούν θα συνοδεύονται από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά, κατά το στάδιο υποβολής της τεχνικής προσφοράς. Η γάστρα θα πρέπει να έχει αντισμωτική προστασία. Να αναφερθεί ρητά το υλικό κατασκευής της γάστρας.	NAI		
2.14.2. Οι ρητινικές επιστρώσεις της γάστρας και ο πολυμερισμός της πρέπει να κατασκευαστούν σε ενδεδειγμένες συνθήκες θερμοκρασίας και	NAI		





υγρασίας, ώστε να επιτευχθούν οι μέγιστες δυνατές αντοχές. Η μέθοδος κατασκευής της γάστρας θα είναι με σύστημα έκχυσης σε κενό αέρος «VACUUM INFUSION».			
2.14.3. Το χρώμα της γάστρας – σκάφους θα καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή κατά την υπογραφή της Σύμβασης.	NAI		
2.14.4. Το STRIGER (σασί) του σκάφους, τα στεγανά, τα διαχωριστικά, το πάτωμα θα είναι κατασκευασμένα από ελαφριά συνθετικά υλικά ή κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ακόμα και συνδυασμό αυτών. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής καθενός εκάστου.	NAI		
2.14.5. Η γάστρα θα πρέπει να είναι τύπου Deer (V).	NAI		
2.14.6. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον τρεις (03) αντλίες αντήσεως υδάτων εκ των οποίων οι δύο (02) θα είναι ηλεκτροκίνητες, δυνατότητας άντλησης τουλάχιστον τεσσάρων (04) m ³ /h έκαστη, με χειρισμό από τον χώρο διακυβέρνησης και η άλλη θα είναι χειροκίνητη. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
2.15. Όλες οι θυρίδες εντός του σκάφους θα είναι κατασκευασμένες από GRP ή υλικό ισοδύναμης αντοχής και θα είναι απολύτως στεγανές. Να αναφερθεί το υλικό κατασκευής.	NAI		
2.16. Το κατάστρωμα θα πρέπει: (α) να είναι αντισιδητικό, (β) να έχει ταχεία αποστράγγιση των υδάτων, (γ) να έχει προστασία δικτύων και σωληνώσεων, εν κινήσει και εν στάση, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία επί αυτού και (δ) να διαθέτει περιμετρικό παραπέτο, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος απώλειας καταδυτικού εξοπλισμού κατά τον διατοχισμό του σκάφους.	NAI		
2.17. Τα δάπεδα των χώρων του σκάφους που θα χρησιμοποιούνται για την διέλευση ή και εργασία	NAI		





του πληρώματος θα έχουν αντιολισθητική επιφάνεια.			
2.18. Στο πρωραίο τμήμα του σκάφους θα υφίσταται αποθηκευτικός χώρος για την άγκυρα (στρίτσο), το οποίο θα είναι επενδυμένο εσωτερικά με λάστιχο για προστασία και θα αποχετεύεται στη θάλασσα (αυτοστραγγιζόμενος). Μέσα στο στρίτσο θα υπάρχει ανοξείδωτη δέστρα όπου με ναυτικό ανοξείδωτο κλειδί θα είναι δεμένο το άκρο της αλυσίδας της άγκυρας (τελείωμα της καδένας).	NAI		
2.19. Στην πλώρη θα υφίσταται δελφινιέρα από GRP με δύο (02) δέστρες πρόσδεσης και ανοξείδωτο ράουλο άγκυρας. Η δελφινιέρα θα είναι συνδεδεμένη με το υπόλοιπο σκάφος πολυεστερικά (θα αποτελεί δομικό στοιχείο του σκάφους).	NAI		
2.20. Η πρόσβαση στους αποθηκευτικούς χώρους θα γίνεται από ανοιγόμενες θυρίδες. Μέσα στους αποθηκευτικούς χώρους θα υπάρχουν αρκετά σημεία πρόσδεσης υλικών. Όλοι γενικά οι αποθηκευτικοί χώροι, που έχουν πρόσβαση από το κατάστρωμα, θα είναι υδατοστεγής.	NAI		
2.21. Θα υπάρχει σύστημα προστασίας από ηλεκτρόλυση όλων των μεταλλικών μερών και εξαρτημάτων των σκαφών, σύμφωνα με ειδική μελέτη εγκεκριμένη από διπλωματούχο ναυπηγό – μηχανολόγο μηχανικό, εγγεγραμμένο μέλος ΤΕΕ ή από αντίστοιχο επαγγελματικό μητρώο της χώρας κατασκευής του σκάφους. Η μελέτη θα προσκομιστεί με την παράδοση εκάστου σκάφους.	NAI		
2.22. Θα υπάρχουν τέσσερα (04) σημεία ανακρεμάσεως σε κατάλληλα σημεία έτσι ώστε με την ανακρέμασή του να μην αλλάζει η διαγωγή του σκάφους, συνυπολογιζόμενου και του φορτίου του (καύσιμα, εξοπλισμός, κινητήρες κλπ). Θα υπάρχει	NAI		





κατάλληλη πρόβλεψη για επιθεώρηση και εξαγωγή των συστημάτων πρόωσης.			
2.23. Στην πρύμνη θα υπάρχει ανοξείδωτη σκάλα με σκαλοπάτια από πλαστικό ή άλλο αντλιοσθητικό υλικό που δεν το επηρεάζει το θαλάσσιο περιβάλλον (το ξύλο αποκλείεται). Θα είναι κατάλληλου πλάτους, μήκους και αντοχής, ώστε να επιτρέπει το ανεβοκατέβασμα δύτη με τον καταδυτικό του φόρτοεξοπλισμό.	NAI		
2.24. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον έξι (06) ανεξάρτητα στεγανά φωτιστικά σώματα ναυτικού τύπου για τον επαρκή φωτισμό του καταστρώματος.	NAI		
2.25. Σε περίπτωση που το σκάφος απαιτεί να φέρει πτερύγια (flaps), θα πρέπει να είναι κατάλληλου μήκους και πλάτους, ενώ η λειτουργία τους θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω αντλίας λαδιού. Τα πτερύγια (flaps) είναι προαιρετική επιλογή.	NAI		
2.26. Το σκάφος θα φέρει κατάλληλες θυρίδες επιθεώρησης, καθώς και κατάλληλα ενδεικτικά, καταμετρητικά και εξαεριστικά για όλες τις δεξαμενές και τα στεγανά του σκάφους.	NAI		
2.27. Το σκάφος θα έχει αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση τουλάχιστον έξι (06) παραβλημάτων.	NAI		
2.28. Το σκάφος θα έχει κρίκους ρυμουλκήσεως, τρεις (03) πλώρα και δύο (02) πρύμα, κατάλληλους για ρυμούλκηση του σκάφους και ανέλκυσή του επί τρέιλερ.	NAI		
2.29. Το σκάφος θα έχει τέσσερα (04) ανά πλευρά κοτσάνελα πρόσδεσης, ανοξείδωτα, βαρέως τύπου, για την πρόσδεση του.	NAI		
2.30. Το σκάφος θα έχει τρεις (03) ανοξείδωτους κρίκους (δέστρες) προσδέσεως και στερεώσεως υλικών, στο κατάστρωμα του σκάφους, στην πλώρη και σε κάθε πλευρά.	NAI		





2.31. Το σκάφος θα έχει ενισχυμένους, ανοξείδωτους κρίκους (δέστρες) πρόσδεσης προστατευτικών μπαλονιών, εξωτερικά του σκάφους, ικανούς να προσδέσουν τουλάχιστον πέντε (05) παραβλήματα ανά πλευρά.	NAI		
2.32. Το σκάφος θα έχει στη πλώρη, άγκυρα INOX, βάρους τουλάχιστον 7,5 Kg, τύπου Bruce, με τουλάχιστον σαράντα (40) μέτρα καδένα γαλβανιζέ διαμέτρου τουλάχιστον 8mm, με στριφτάρι inox και stop ασφαλείας ανοξείδωτο για την άγκυρα. Να φέρεται και εξήντα (60) μέτρα σχοινί πλεκτό Α ποιότητας, ναυτιλιακό, διαμέτρου τουλάχιστον Φ12mm προς συμπλήρωμα της άγκυρας, όπου απαιτηθεί. Η άπαρση και η πόντιση της άγκυρας θα γίνεται από κατάλληλο ηλεκτρικό εργάτη.	NAI		
2.33. Το σκάφος θα έχει στη πρύμνη, άγκυρα INOX, βάρους τουλάχιστον 7,5 Kg, τύπου Bruce, με τουλάχιστον σαράντα (40) μέτρα καδένα γαλβανιζέ διαμέτρου τουλάχιστον 8mm, με στριφτάρι inox και stop ασφαλείας ανοξείδωτο για την άγκυρα. Να φέρεται και εξήντα (60) μέτρα σχοινί πλεκτό Α ποιότητας, ναυτιλιακό, διαμέτρου τουλάχιστον Φ12mm προς συμπλήρωμα της άγκυρας, όπου απαιτηθεί.	NAI		
2.34. Το σκάφος θα φέρει δύο (02) φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως ονομαστικής γόμωσης ενός (01) kg έκαστος και δύο (02) φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως ονομαστικής γόμωσης τριών (03) kg έκαστος. Οι πυροσβεστήρες θα συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 3 και θα είναι κατάλληλοι για κατάσβεση πυρκαγιών κατηγοριών Α, Β και C, καθώς και για χρήση σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις τάσης έως 1.000 V. Οι πυροσβεστήρες θα είναι τοποθετημένοι εντός της υπερκατασκευής σε θέσεις που να εξασφαλίζουν άμεση και ασφαλή πρόσβαση από τους επιβαίνοντες.	NAI		





2.35. Το σκάφος να διαθέτει δεξαμενή γλυκού νερού τουλάχιστον πενήντα (50) λίτρων, με παροχή στο πρυμναίο κατάστρωμα για πλύσιμο του καταδυτικού εξοπλισμού.	NAI		
2.36. Στο πρωραίο τμήμα της γάστρας του σκάφους να τοποθετηθεί κατάλληλο για την κατηγορία του σκάφους, σύστημα έλικα χειρισμού πλώρης (Bow Thruster), ώστε να βοηθάει στην ευελιξία και τον έλεγχο του σκάφους σε χαμηλές ταχύτητες. Επιπλέον να διαθέτει επαρκή ισχύ ώστε να δύναται να ελέγχει την πλώρη του σκάφους στην ανοιχτή θάλασσα σε έντονο κυματισμό και άνεμο, σε περιπτώσεις καταδυτικής δραστηριότητας, είτε αγκυροβολημένο, είτε σε κίνηση με χαμηλή ταχύτητα. Να φέρεται κατάλληλο χειριστήριο του συστήματος, τύπου joystick, στο χώρο διακυβέρνησης. Να δηλωθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
2.37. Το σκάφος να φέρει μελέτη στεγανής υποδιαίρεσης με συντελεστή $F \leq 1$ για το μέγιστο βύθισμα λειτουργίας. Η μελέτη θα υπογραφεί από διπλωματούχο ναυπηγό – μηχανολόγο μηχανικό, (εγγεγραμμένου μέλους ΤΕΕ ή από αντίστοιχο επαγγελματικό μητρώο της χώρας κατασκευής του σκάφους) ή από Αναγνωρισμένο Οργανισμό. Η ανωτέρω μελέτη θα υποβληθεί κατά το στάδιο της τεχνικής προσφοράς.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ			
3.1. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει εργαλειοθήκη με εργαλεία επισκευής και τα κατάλληλα εργαλεία των τακτικών συντηρήσεων.	NAI Να δηλωθεί		
3.2. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει πέντε (05) σχοινιά, των δεκαπέντε (15) μέτρων έκαστο, Φ 10 mm.	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





3.3. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει μία (01) πλωτή άγκυρα, διαστάσεων 1,80 x 1,40 m τουλάχιστον, με σχοινί πέντε (05) μέτρων Φ. 10mm.	NAI		
3.4. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει έξι (06) μπαλόνια προστασίας πλευρικά, φουσκωτά με βαλβίδα διαστάσεων: μήκος 62cm, διάμετρος 20 cm.	NAI		
3.5. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον δύο (02) μιάντες ανακρέμασης με τέσσερα (04) ναυτικά κλειδιά και κεντρικό κρίκο, έτσι ώστε το σκάφος να είναι απόλυτα ζυγισμένο.	NAI		
3.6. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει τα ακόλουθα παρελκόμενα:	NAI		
3.6.1. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δέκα (10) βεγγαλικά χειρός, ερυθρού χρώματος, πέντε (05) φωτοβολίδες αλεξιπτώτου ερυθρές, πέντε (05) φωτοβολίδες αλεξιπτώτου λευκές (φωτιστικές) και τρία καπνογόνα, πορτοκαλί καπνού, εγκεκριμένου τύπου, ισχύος τουλάχιστον δύο (02) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του σκάφους.	NAI		
3.6.2. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δεκατέσσερα (14) πνευστά ατομικά σωσίβια (Life Jacket) τύπου «πέταλο» εγκεκριμένου τύπου κατά SOLAS. Τα σωσίβια να φέρουν υδροστατικό σύστημα αυτόματης πλήρωσης.	NAI		
3.6.3. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δύο (02) κυκλικά σωσίβια εγκεκριμένα κατά ΔΣ SOLAS '74, όπως ισχύει, με σχοινί δέκα (10) μέτρων έκαστο Φ. 08mm.	NAI		
3.6.4. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) τηλεσκοπικό γάντζο αλουμινίου.	NAI		
3.6.5. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) κάδο πλαστικό με σχοινί δύο (02) μέτρων.	NAI		
3.6.6. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δύο (02) σειρές ηλεκτρικών ασφαλειών.	NAI		





3.6.7. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει οδηγίες χρήσης των κινητήρων στην Ελληνική ή/και Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3.6.8. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει οδηγίες χρήσης συντήρησης του σκάφους και του ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3.6.9. Το κάθε σκάφος θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον μια σειρά εργαλείων για την ημερήσια και εβδομαδιαία συντήρηση των κινητήρων, συσκευασμένα κατάλληλα εντός εργαλειοθήκης.	NAI		
3.6.10. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δύο (02) σωληνάρια σιλικόνης, δύο (02) σπρέι σιλικόνης και δύο (02) σπρέι αντισκωριακά.	NAI		
3.6.11. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) κιβώτιο με σωληνάρια γράσου κατάλληλο για τις κύριες μηχανές και γρασαδόρο.	NAI		
3.6.12. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) κιβώτιο με σπρέι καθαρισμού και συντήρησης ηλεκτρικών μερών κινητήρων.	NAI		
3.6.13. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) κιβώτιο με φιάλες συμπλήρωσης υγρών trim.	NAI		
3.6.14. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δύο (02) πτερωτές αντλίας νερού ψύξης «ιμπέλερ» κυρίων μηχανών.	NAI		
3.6.15. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει δύο (02) σειρές ανοδιών.	NAI		
3.6.16. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει μία (σειρά) ανταλλακτικών λαμπτήρων για τα φώτα ναυσιπλοΐας.	NAI		
3.6.17. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει απόθεμα (stock) λαδιού μηχανών για εκατό (100) ώρες λειτουργίας. Να αναφερθεί το είδος και η ποσότητα.	NAI		





3.6.18. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει ένα (01) κιβώτιο με φιάλες βαλβολίνης (λίτρου), συνοδευόμενο από συσκευή έκχυσης.	NAI		
3.6.19. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει τέσσερα (04) σετ φίλτρων υδατοπαγίδων.	NAI		
3.7 Τα υλικά των ανωτέρω παραγράφων από 3.6.9. έως 3.6.19. θα αποθηκευτούν και δεν θα χρησιμοποιηθούν μέχρι το πέρας του χρόνου εγγυημένης λειτουργίας.			
3.8. Το σκάφος θα πρέπει να φέρει φορητό φαρμακείο πρώτων βοηθειών, τύπου “μάχης” για την αντιμετώπιση βαλλιστικών τραυμάτων ή άλλων σημαντικών αιμορραγικών καταστάσεων για τις επιχειρησιακές ομάδες. Τα υλικά να φέρονται σε ισοθερμικό σακίδιο με ιμάντες πλάτης και επιπρόσθετα σε σάκο στεγανό, κατάλληλο για την θάλασσα. Το σακίδιο να περιλαμβάνει τα κάτωθι: δυο (02) ελαστικά γάντια μίας χρήσης / Δυο (02) αποστειρωμένες γάζες 17X30 και 36X40 / Δυο (02) αυτοκόλλητες γάζες 5,5 X 7 / Τρία κουτιά (03) ελαστικοί επίδεσμοι 6cm και 10cm / πέντε (05) τεμάχια συσκευές ορού / δέκα (10) τεμάχια φλεβοκαθετήρες 18G X 1.25 in/ δύο (02) τεμάχια betadine 240ml / δύο (02) τεμάχια paracetamol 500mg / δύο (02) τεμάχια ibuprofen 400mg / δύο (02) τεμάχια carbosylane / δύο (02) τεμάχια moxiflocasin 400mg / δύο (02) τεμάχια meloxicam 15mg / δύο (02) τεμάχια xylocaine 20mg / δύο (02) κουτιά adrenalin 1mg / δύο (02) κουτιά 1ml κουτιά/ δύο (02) tranexamic acid / πέντε (05) τεμάχια ορούς 500ml / πέντε (05) κουτιά κορτιζόνη ενέσιμη 500mg / δύο (02) κουτιά ισχυρό αντισταμινικό / δέκα (10) σεντόνια υποθερμίας / δύο (02) κουτιά μάσκες μιας χρήσης / τέσσερα (04) τεμάχια επιθέματα αλκοόλης / Ένας (01) Ρινοφαρυγγικός Αεραγωγός 28F + Λιπαντικό/ Μια (01) Μάσκα Τεχνητής Αναπνοής / Ένα (01) Ατραυματικό Ψαλίδι – Μαύρη	NAI		





Λαβή / δύο (02) τεμάχια Ψυκτικό spray/ ένα (01) Αιμοστατικό λάστιχο.			
3.9. Το σκάφος θα φέρει έναν (01) φορητό επιχειρησιακό φακό χειρός τεχνολογίας LED, αδιάβροχο και επαναφορτιζόμενο, κατάλληλο για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον. Τεχνικά Χαρακτηριστικά: Ο προσφερόμενος φακός θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις: • Να διαθέτει φωτεινή ροή τουλάχιστον δύο χιλιάδων (2.000) Lumens στην υψηλή ρύθμιση λειτουργίας. • Να διαθέτει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP67. • Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία τεχνολογίας ιόντων λιθίου (Li-Ion). • Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής διαφορετικών επιπέδων φωτεινότητας. • Η φόρτιση της μπαταρίας να πραγματοποιείται χωρίς να απαιτείται η αφαίρεσή της από τον φακό. • Να διαθέτει ενσωματωμένη ένδειξη στάθμης φόρτισης της μπαταρίας μέσω ενδεικτικής λυχνίας LED. • Να είναι κατασκευασμένος από υλικά κατάλληλα για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον και ανθεκτικά στη διάβρωση. Παρελκόμενα: Να φέρει ως παρελκόμενα τον φορτιστή του φακού, ο οποίος να είναι τοποθετημένος σε κατάλληλο σημείο επί του χώρου της υπερκατασκευής.	NAI		
3.10. Με το σκάφος θα παραδοθεί ένα (01) ζεύγος κυαλιών (διόφθαλμα) κατάλληλων για επιχειρησιακή χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον. Τα προσφερόμενα κυάλια θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:	NAI		





• Να διαθέτουν μεγέθυνση τουλάχιστον 18x. • Να διαθέτουν αντικειμενικούς φακούς διαμέτρου τουλάχιστον 50 mm. • Να διαθέτουν ενσωματωμένο σύστημα σταθεροποίησης εικόνας (Image Stabilization). • Να είναι αδιάβροχα με βαθμό προστασίας «IPX4» τουλάχιστον ή ισοδύναμο. • Να συνοδεύονται από κατάλληλη θήκη μεταφοράς με ιμάντα ώμου. Να δηλωθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
3.11 Στον ακροπρυμναίο χώρο του σκάφους να φέρεται κατάλληλο σύστημα ανέλκυσης αντικειμένων από την θάλασσα και ρυμούλκησης ερευνητικής συσκευής (Side Scan), σχήματος «Π». Να είναι ελαφρού τύπου A-frame, κατάλληλο για την κατηγορία του σκάφους.	ΝΑΙ		
3.12 Στην πρύμνη του σκάφους να φέρεται κατάλληλη πασαρέλα, μετακινούμενη έως την επιφάνεια της θάλασσας ή προσθαφαιρούμενη ή σπαστή ή υδραυλικά μετακινούμενη ή αναδιπλούμενη, που να επιτρέπει την επικάθηση δυτών με τον πλήρη εξοπλισμό τους και ακολούθως την μετάβαση επί του ύδατος. Η κατασκευή δύναται είτε να καλύπτει όλο το πλάτος της πρύμνης είτε να τοποθετηθεί εκατέρωθεν αυτής και σε προέκταση των παγκακιών, είτε να τοποθετηθεί στο κέντρο της πρύμνης. Μετά την υπογραφή της σύμβασης και σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα πέντε (15) ημερών να υποβληθεί από τον ανάδοχο λεπτομερές σχέδιο στο οποίο να περιγράφεται η κατασκευή, προς συμφωνία και έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		
3.13 Στο πρυμναίο κατάστρωμα να φέρεται κατάλληλη τέντα, προσθαφαιρούμενη, για την προστασία από τις καιρικές συνθήκες κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των καταδυτικών	ΝΑΙ		





εργασιών. Το χρώμα των υφασμάτων θα καθοριστεί από την Υπηρεσία κατά την υπογραφή της Σύμβασης.			
3.14 Εκατέρωθεν του πρυμναίου καταστρώματος να φέρονται κατάλληλα παγκάκια για την επικάθηση των δυτών με τον πλήρη εξοπλισμό τους. Τα παγκάκια στην πλάτη τους να φέρουν επιπρόσθετο χώρο με οπίσθιες θέσεις για φιάλες κατάδυσης αναπνεύσιμου αέρα. Ενδεικτική φωτογραφία απαίτησης: 	NAI		
3.15 Να διαθέτει το σκάφος σε κατάλληλο εσωτερικό χώρο, αυτόνομη συσκευή γυροσκοπικού σταθεροποιητή, συσκευή που μειώνει την ταλάντευση του σκάφους στους τρεις άξονες που προκαλείται από τον κυματισμό και την κίνηση του σκάφους. Να είναι κατάλληλο για την κατηγορία του σκάφους και αποτελεσματικό σε όλες τις ταχύτητες και συνθήκες της θάλασσας. Ο χειρισμός και η πληροφόρηση της συσκευής να επιτυγχάνεται από την κονσόλα διακυβέρνησης. Η συσκευή να τροφοδοτείται από το δίκτυο ηλεκτρισμού του σκάφους. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.16 Με το σκάφος να παραδοθεί ένα (01) τηλεσκοπικό σύστημα κοπής καλωδίων - συρματόσχοινων.	NAI		
3.16.1 Να έχει δυνατότητα κοπής τεντωμένων καλωδίων - συρματόσχοινων διαμέτρου έως και 5 mm.	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





3.16.2 Οι σιαγόνες κοπής να χειρίζονται απομακρυσμένα με χρήση σχοινιού.	NAI		
3.16.3 Να φέρεται τηλεσκοπικό κοντάρι από ελαφρύ κράμα, τουλάχιστον τριών (03) μέτρων.	NAI		
3.16.4 Η κατασκευάστρια εταιρεία πρέπει να είναι πιστοποιημένη τουλάχιστον με το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015 κατασκευής συναφούς εξοπλισμού, ή ισοδύναμο ή ανώτερο. Αντίγραφο του πιστοποιητικού σε ισχύ, συνοδευόμενο από επίσημη μετάφραση στα ελληνικά, εφόσον δεν είναι στα ελληνικά, να παραδοθεί με την παράδοση του υλικού.	NAI		
3.16.5 Το σύστημα κοπής να διαθέτει κωδικό αριθμό NATO STOCK NUMBER (κωδικοποιημένα κατά το NATO NSN) για την διασφάλιση της ποιότητας και της επιχειρησιακής καταλληλότητας του. Προς τούτο απαιτείται η χορήγηση βεβαίωσης από τον προμηθευτή με την παράδοση του υλικού. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.17 Να διαθέτει το σκάφος Ηλεκτρική Άγκυρα πλήρης, κατάλληλη για την κατηγορία του, ώστε σε περίπτωση καταδυτικών εργασιών με τους κύριους κινητήρες εκτός λειτουργίας, να διατηρεί το σκάφος στην επιθυμητή πορεία ή θέση, στην ανοιχτή θάλασσα όπου ο καιρός και τα ρεύματα θα είναι πιο έντονα.	NAI		
3.17.1 Να διαθέτει GPS με δυνατότητα μνήμης διαδρομής και εισαγωγής πολλαπλών σημείων αγκύρωσης.	NAI		
3.17.2 Να διαθέτει τηλεχειριστήριο.	NAI		
3.17.3 Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης αγκύρωσης (anchor).	NAI		
3.17.4 Να διαθέτει «Power Trim» αυτόματης λειτουργίας	NAI		
3.17.5 Να διαθέτει Bluetooth για σύνδεση με συσκευές Apple & Android	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





3.17.6 Να διαθέτει άξονα με μήκος τουλάχιστον δύο (02) μέτρων	NAI		
3.17.7 Να προσθαφαιρείται στο εκάστοτε σημείο χρήσης του σκάφους εύκολα και γρήγορα.	NAI		
3.18 Με το σκάφος να παραδοθεί μια (01) φορητή ταμπλέτα, ανθεκτικής κατασκευής για χρήση επί του σκάφους (Fully Rugged tablet).	NAI		
3.18.1 Το Tablet να έχει εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα συμβατό με ACTIVE DIRECTORY και να είναι αρχιτεκτονικής 64-bit στην Ελληνική γλώσσα. Να παραδοθεί και το “κλειδί” της άδειας χρήσης του λογισμικού με την παράδοση του υλικού.	NAI		
3.18.2 Το τάμπλετ να έχει επιπλέον εγκατεστημένη σουίτα λογισμικού γραφείου συμβατή με βάση δεδομένων ACCESS τουλάχιστον του έτους 2016, στην ελληνική γλώσσα (Greek). Να παραδοθεί το “κλειδί” της άδειας χρήσης του λογισμικού με την παράδοση του υλικού.	NAI		
3.18.3 Το τάμπλετ να φέρει ενσωματωμένο σύγχρονο επεξεργαστή, με βασική συχνότητα τουλάχιστον 1,9 GHz και επεκτάσιμη τουλάχιστον έως τα 4 GHz, με τουλάχιστον 4 πυρήνες, ή ισοδύναμο ή ανώτερο. Ακόμα να φέρει ενσωματωμένη βασική μνήμη τουλάχιστον 8GB και τουλάχιστον DDR4 και να έχει την δυνατότητα επέκτασης.	NAI		
3.18.4 Το τάμπλετ να φέρει ενσωματωμένη κάρτα γραφικών που να υποστηρίζει ανάλυση UHD.	NAI		
3.18.5 Το τάμπλετ να φέρει ενσωματωμένη οθόνη πολλαπλής αφής (multi-touch) τύπου IPS TFT LCD με ανάλυση τουλάχιστον FHD (1920 x 1080) και διάστασης μεταξύ 10” – 11” (ιντσών). Επίσης να διαθέτει τεχνολογία που να καθιστά την οθόνη αναγνώσιμη απευθείας στο ηλιακό φως και χειρίσιμη με γάντια.	NAI		





3.18.6 Να φέρει ενσωματωμένη εσωτερικά 1 μονάδα σκληρού δίσκου τουλάχιστον 512GB τύπου SSD.	NAI		
3.18.7 Να φέρει ενσωματωμένη εμπρόσθια κάμερα ανάλυσης τουλάχιστον FHD και οπίσθια κάμερα.	NAI		
3.18.8 Να φέρει ενσωματωμένες δυνατότητες σύνδεσης: α) Σύνθετο προσαρμογέα Wireless 802.11/ac. β) Ethernet 10/100/1000 base-T . γ) Bluetooth τουλάχιστον v5.0. δ) Ευρυζωνική σύνδεση τουλάχιστον 4G LTE με ενσωματωμένο GPS. Εάν διατίθεται η δυνατότητα σύνδεσης 5G, αυτή να περιλαμβάνεται.	NAI		
3.18.9 Να φέρει ενσωματωμένη μπαταρία, χωρητικότητας τουλάχιστον 8000 mAh.	NAI		
3.18.10 Να φέρει ως παρελκόμενα: α) Τροφοδοτικό παροχής ρεύματος 220 VoltDC. β) Τροφοδοτικό παροχής ρεύματος 12 VoltDC. γ) Τσάντα μεταφοράς . δ) Επιπρόσθετη θήκη που να λειτουργεί και ως επιτραπέζια βάση στήριξης για την κονσόλα της καμπίνας του σκάφους και γενικά ως επιτραπέζιο σταθμό. ε) Εξωτερική κεραία WWAN-4G,WLAN,GPS.	NAI		
3.18.11 Να είναι κατασκευασμένο κατά τα πρότυπα τουλάχιστον MIL-STD-810H & IP65. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.19 Με το σκάφος να παραδοθεί ένα (01) πλήρες σετ, συστήματος ενδοεπικοινωνίας πληρώματος και επιβαινόντων του σκάφους, τύπου Marine, για δέκα (10) άτομα.	NAI		
3.19.1 Το σύστημα να λειτουργεί ασύρματα (wireless system), μέσω κεντρικής μονάδας που επιτρέπει την διασύνδεση των ακουστικών.	NAI		





3.19.2 Το σύστημα να περιλαμβάνει δέκα (10) ακουστικά με μικρομεγάφωνο. Τα ακουστικά θα είναι κατάλληλου τύπου να φορεθούν στο κεφάλι και κάτω από βαλλιστικό κράνος τύπου ACH HIGH CUT (συγκεκριμένα με τα κράνη Ops Core FAST XP High Cut Helmet που διαθέτει ήδη η Υπηρεσία). Να έχουν τουλάχιστον διπλή ρύθμιση επιπέδου έντασης ήχου. Να είναι ανθεκτικής κατασκευής, κατάλληλα για θαλάσσιο περιβάλλον.	NAI		
3.19.3 Σε αντιστοιχία με τα ακουστικά να περιλαμβάνονται δέκα (10) ατομικές μονάδες ελέγχου ακουστικών που να μεταδίδουν και να λαμβάνουν τον ήχο του συστήματος, από και προς το κέντρο ελέγχου και το ακουστικό του χρήστη. Να φέρει εξαρτήματα κατάλληλα για Θαλάσσιο περιβάλλον και στεγανό περίβλημα. Η μονάδα ελέγχου επικοινωνίας να διαθέτει τουλάχιστο 3 θύρες COM και 3 κουμπιά PTT, ώστε να δίνεται η δυνατότητα διασύνδεσης με διαφορετικούς τύπους συσκευών επικοινωνίας (ασυρμάτους, έξυπνα τηλέφωνα, VHF, κλπ) Το σύστημα θα πρέπει να συνδέεται και με τους ασυρμάτους που ήδη διαθέτει η Υπηρεσία, τύπου HARRIS XG 75. Για τον λόγο αυτό, σε περίπτωση που απαιτείται, να φέρουν ως παρελκόμενο κατάλληλο αντάπτορα.	NAI		
3.19.4 Να είναι κατασκευασμένο κατά τα πρότυπα τουλάχιστον MIL-STD-810G. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ / ΘΑΛΑΜΟΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ - ΚΑΜΠΙΝΑ			
4.1. Επί του σκάφους θα υπάρχει υπερκατασκευή όπου θα βρίσκεται ο χώρος διακυβέρνησης. Το εσωτερικό πλάτος της υπερκατασκευής σε όλο το μήκος της μετά την τοποθέτηση της μόνωσης/επένδυσης και πριν την τοποθέτηση του	NAI		





λοιπού εξοπλισμού σε αυτή, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα μέτρο και ογδόντα εκατοστά (1,80 m). Εκατέρωθεν της υπερκατασκευής θα υπάρχει ελεύθερος χώρος ώστε να επιτυγχάνεται η ασφαλής μετακίνηση του πληρώματος κατά μήκος της γάστρας τουλάχιστον τριάντα εκατοστά (30 cm). Επί της υπερκατασκευής θα φέρονται πλοϊκοί φανοί που προβλέπονται από το ΔΚΑΣ (Διεθνής Κανονισμός Αποφυγής Συγκρούσεως) 1972, όπως ισχύει. Επί της οροφής της υπερκατασκευής θα φέρονται τουλάχιστον τα ακόλουθα: α) Θα υπάρχει η κεραία (αφαιρούμενη ή αναδιπλούμενη) του Π/Δ VHF/DSC, β) Θα υπάρχει η κόρνα ισχύος τουλάχιστον 95db σε απόστασή δύο (02) μέτρων, γ) Θα υπάρχει η κεραία του ραντάρ, δ) Θα υπάρχει φωτεινή μπάρα χαμηλού προφίλ, τύπου LED, μπλε-κόκκινου φωτισμού που να προσφέρει γωνία θέασης 360° μοιρών, ε) Θα υπάρχει αναλάμπων φανός ιστού υπέρυθρου φωτός, ο οποίος να είναι στεγανός, κατάλληλος για σκάφος. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, ζ) Θα υπάρχει στο υψηλότερο σημείο η θερμική κάμερα (Στο κεφ. 5 ακολουθούν οι τεχνικές απαιτήσεις αυτής).			
4.2 Το σκάφος θα φέρει κατάλληλη μεγαφωνική εγκατάσταση που θα περιλαμβάνει ηχείο και μικρόφωνο. Θα φέρει τουλάχιστον ένα (01) ηχείο εκπομπής ήχου όπου θα έχει ισχύ τουλάχιστον 100 Watts/έκαστο και να τοποθετηθεί σε κατάλληλο σημείο επί της υπερκατασκευής. Η ένταση εξόδου του ήχου από το ηχείο να μην είναι μικρότερη από 100db, σε απόσταση (02) μέτρων από το ηχείο.	NAI		
4.3. Το υλικό κατασκευής της υπερκατασκευής του σκάφους θα είναι από ειδικά ενισχυμένα συνθετικά υλικά (HIGH TECH COMPOSITE MATERIAL-KEVLAR ή ισοδύναμο) FRP-GRP ή συνδυασμό των ανωτέρω	NAI		





υλικών, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα από τον Α.Ο. κατασκευαστικά (CONSTRUCTIONAL) σχέδια. Η ρητίνη και τα υαλοϋφάσματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αρίστης ποιότητας και θα συνοδεύονται από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά, κατά το στάδιο υποβολής της τεχνικής προσφοράς. Η υπερκατασκευή του σκάφους θα διαθέτει ειδική καιροστεγή θύρα στο πρυμναίο της μέρος η οποία θα είναι από το ίδιο υλικό της υπερκατασκευής, από την οποία θύρα θα εισέρχονται και θα εξέρχονται τα στελέχη του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. σε αυτή. Επί της υπερκατασκευής θα υπάρχουν περιμετρικά παράθυρα, τουλάχιστον κατά το ήμισυ του μήκους έκαστης πλαγίας πλευράς, προκειμένου να εξασφαλίζεται η επαρκής ορατότητα των στελεχών στο πεδίο αλλά και ο επαρκής φυσικός φωτισμός του χώρου διακυβέρνησης. Στην πρυμναία καιροστεγή θύρα του θαλάμου διακυβέρνησης πρέπει να υπάρχει επίσης φινιστρίνι. Όλα τα παράθυρα του σκάφους (πλην των πρωραίων) θα είναι εφοδιασμένα με κουρτίνες χρώματος μπλε ή λευκές με το σήμα του Λ.Σ – ΕΛ.ΑΚΤ. Τα παράθυρα που θα βρίσκονται στο πλάι της θέσης του Κυβερνήτη και του Συγκυβερνήτη θα πρέπει να ανοίγουν. Τα εμπρόσθια παράθυρα της υπερκατασκευής του σκάφους να είναι ανεστραμμένα προς τα έξω. Επί της υπερκατασκευής θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα για φυσικό & τεχνικό αερισμό αυτής. Ο χώρος διακυβέρνησης θα πρέπει να φέρει ανάλογους αποθηκευτικούς χώρους για τουλάχιστον έξι (06) επιβαίνοντες.			
4.4. Το χρώμα της υπερκατασκευής του σκάφους θα καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή κατά την υπογραφή της Σύμβασης.	ΝΑΙ		
4.5. Εντός του χώρου διακυβέρνησης και σε σημείο (κονσόλα) όπου θα είναι άμεσα ορατό από τον	ΝΑΙ		





κυβερνήτη & συγκυβερνήτη θα υπάρχουν όλες οι απαραίτητες ενδείξεις για την ορθή παρακολούθηση των μηχανών του σκάφους. Οι μηχανές θα διαθέτουν όλα τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα τα οποία θα πρέπει να αναφερθούν. Επί του σημείου που θα είναι ορατό από το κυβερνήτη & συγκυβερνήτη θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τα εξής όργανα: Δύο στροφόμετρα (ένα (01) για κάθε μηχανή) , ένας (01) μετρητής στάθμης καυσίμου συνδεδεμένο με την δεξαμενή καυσίμου, ένα (01) ταχύμετρο, δύο (02) μετρητές κλίσης trim, δύο (02) θερμόμετρα για την θερμοκρασία του νερού ψύξεως των κινητήρων, οπτικές ενδείξεις και εξαρτήματα ασφαλείας, όπως: Διακόπτης έκτακτης ανάγκης που θα προσδένεται στο χειριστή, διακόπτη παραλληλισμού μπαταριών, σύστημα μη εκκίνησης της μηχανής με κίνηση πρόσω ή ανάποδα (starting gear protection), δείκτη χαμηλής στάθμης λαδιού στην τάπα αναπλήρωσης λαδιού, βομβητή και οπτική ένδειξη προειδοποίησης υπερθέρμανσης των κινητήρων, περιοριστή στροφών λόγω υπερθέρμανσης των κινητήρων, κόφτη στροφών λόγω εξόδου της προπέλας από το νερό. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο εκάστου από τα προσφερόμενα είδη.			
4.6 Διαμόρφωση χώρου διακυβέρνησης και χειρισμού συστημάτων σκάφους	NAI		
4.6.1 Ο χώρος διακυβέρνησης θα βρίσκεται εντός της υπερκατασκευής του σκάφους. Η θέση και η κατασκευή του θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής ορατότητα των στελεχών του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Ο χώρος διακυβέρνησης του σκάφους θα πρέπει να περιλαμβάνει δύο (02) θέσεις, μια (01) για τον κυβερνήτη και μια (01) για τον συγκυβερνήτη στο εμπρόσθιο μέρος του, καθώς και επιπλέον τουλάχιστον τέσσερις (04)	NAI		





θέσεις για την άνετη και ασφαλή μεταφορά τουλάχιστον τεσσάρων (04) στελεχών του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Το σύνολο των καθισμάτων θα έχει προσανατολισμό προς την πλώρη του σκάφους.			
4.6.2 Οι θέσεις του Κυβερνήτη και του Συγκυβερνήτη καθώς και οι δυο θέσεις πίσω από αυτές θα πρέπει να φέρουν ανατομικά καθίσματα με πλευρική στήριξη (bucket seats). Τα καθίσματα θα πρέπει να ρυθμίζονται υψομετρικά και ταυτόχρονα σε δύο θέσεις, ημιόρθια και καθιστή. Να είναι καθίσματα ανάρτησης με ρύθμιση ανάκαμψης και συμπίεσης αποσβεστήρα κραδασμών. Να φέρουν ζώνες ασφαλείας τουλάχιστον τεσσάρων σημείων και εκατέρωθεν υποβραχιόνια τύπου Heavy Duty που να είναι ρυθμιζόμενα σε πολλούς άξονες. Τα καθίσματα να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να στηρίζονται οι χειριστές και στην όρθια στάση, πάνω τους, φέροντας και πιστολοειδή λαβή, εάν απαιτηθεί από την φύση της επιχείρησης. Το χρώμα των καθισμάτων να είναι μαύρο ή γκρι και η ταπετσαρία τους από διαπνέον υλικό. Οι αντικραδασμικές βάσεις των καθισμάτων θα πρέπει να επιτυγχάνουν την απόσβεση των κάθετων επιταχύνσεων που θα αναπτύσσονται σε πλεύση με έντονο κυματισμό. Η διαδρομή (travel) της αντικραδασμικής βάσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 εκατοστά.	ΝΑΙ		
4.6.3 Τα δύο καθίσματα που θα βρίσκονται όπισθεν των καθισμάτων Κυβερνήτη και Συγκυβερνήτη, θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο τραπεζάκι – πάγκο εργασίας ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε χειριστές να τοποθετούν την ταμπλέτα (παρ. 3.18) ή να αναπτύσσουν φορητό υπολογιστή, προκειμένου να χειρίζονται καταδυτικό εξοπλισμό όπως R.O.V. και SIDE SCAN και να λαμβάνουν ασύρματα ενδείξεις από τα λοιπά όργανα του σκάφους όπως το βυθόμετρο. Η κατασκευή λόγω	ΝΑΙ		





του περιορισμένου χώρου δύναται να είναι προσθαφαιρούμενη ή σπαστή ή αναδιπλούμενη.			
4.6.4 Όπισθεν των τεσσάρων (04) καθισμάτων της παραγράφου 4.6.2 θα φέρονται τουλάχιστον δύο (02) καθίσματα τύπου Marine Jokey με πλάτη. Τα καθίσματα να φέρουν σύστημα ανάρτησης για απόσβεση των κραδασμών. Έκαστο κάθισμα να φέρει ζώνη ασφαλείας, δύο (02) σημείων, αεροπορικού τύπου, με πόρπη ταχείας αποδέσμευσης. Το χρώμα των καθισμάτων της παρούσας παραγράφου να είναι όμοιο με το χρώμα των καθισμάτων της παραγράφου 4.6.2 Η ταπετσαρία τους να είναι από διαπνέον υλικό.	NAI		
4.6.5 Επί του δαπέδου στον χώρο της υπερκατασκευής, θα φέρεται κατάλληλη διάταξη από σιδηροτροχιές – ράγες (κατά το διάμηκες του σκάφους) και επί αυτών θα τοποθετηθούν οι βάσεις των καθισμάτων των παραγράφων 4.6.2 και 4.6.4 ώστε να υπάρχει δυνατότητα προσθαφαίρεσης και μετακίνησης των καθισμάτων.	NAI		
4.7 Οι θέσεις των υπόλοιπων τεσσάρων (04) επιβαινόντων (απαίτηση παρ. 2.3) να υποδειχθούν από τον υποψήφιο ανάδοχο σύμφωνα με το πρότυπο της παραγράφου 1.1.12.	NAI		
4.8. Εσωτερικά επί των πλευρικών τοιχωμάτων της υπερκατασκευής του σκάφους θα υπάρχει καλαίσθητη επένδυση από κατάλληλο βραδύκαυστο υλικό. Η προαναφερόμενη επένδυση θα πρέπει είναι εύκολη στον καθαρισμό της από τα μέλη του πληρώματος. Ο χρωματισμός της επένδυσης θα καθορισθεί από την αναθέτουσα αρχή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Το δάπεδο εσωτερικά της υπερκατασκευής του σκάφους θα φέρει αντιολισθητική επιφάνεια η οποία θα έχει μεγάλη αντοχή και θα είναι εύκολη στον καθαρισμό της. Οι εξωτερικές επιφάνειες του καταστρώματος	NAI		





που θα χρησιμοποιούνται για την διέλευση ή και εργασία του πληρώματος θα έχουν αντιολισθητική επιφάνεια από ειδικό υλικό το οποίο θα έχει μεγάλη αντοχή και θα είναι εύκολο στον καθαρισμό. Εξωτερικά επί της υπερκατασκευής θα πρέπει να αναγράφεται "ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΣΩΜΑ – HELLENIC COST GUARD".			
4.9. Το σκάφος θα φέρει ηλεκτροϋδραυλικό τιμόνι βαρέως τύπου. Θα φέρει σε κατάλληλη θέση τοποθετήσεως, διπλό χειριστήριο βαρέως τύπου, χωνευτό και τα παρελκόμενα όργανα χωνευτά. Επιπρόσθετα να φέρεται σε κατάλληλη θέση και κατάλληλο χειριστήριο τύπου «joystick». Τα καλώδια ή λοιπά εξαρτήματα που είναι απαραίτητα ώστε να συνδεθεί με τον κινητήρα θα περνούν μέσα από κανάλι στο εσωτερικό της κονσόλας και εν συνεχεία κάτω από το πάτωμα.	NAI		
4.10. Μαγνητική πυξίδα με ρυθμιζόμενο φωτισμό, ελαχίστης διαμέτρου δεκατεσσάρων (14) εκατοστών εξωτερικών διαστάσεων, εγκατεστημένη σε ευδιάκριτο για τον χειριστή του σκάφους σημείο, κατάλληλη για ταχύτητες άνω των πενήντα (50) κόμβων. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
4.11. Το σκάφος θα φέρει ένα (01) Marine Radar τύπου Doppler - WiFi (Steady State Radome) με δυνατότητα αυτόματης παρακολούθησης στόχων (MARPA function) και αισθητήρα κατεύθυνσης/μαγνητικού πεδίου γης (Heading Sensor). Να φέρεται έγχρωμη, οθόνη αφής τουλάχιστον δώδεκα (12'') ιντσών, ανάλυσης τουλάχιστον HD. Να είναι κατάλληλη για σκάφη υψηλών ταχυτήτων, με ευκρινείς ενδείξεις, στεγανή (τουλάχιστον IPX6) και χωνευτή. Η οθόνη να προσαρμόζεται αυτόματα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες περιβάλλοντος και θαλάσσης. Το σύστημα αυτόματης παρακολούθησης στόχων να μπορεί να	NAI		





παρακολουθεί αυτόματα τουλάχιστο δέκα (10) στόχους. Η μέγιστη εμβέλεια και η ικανοποιητική απόδοση του Radar, να φτάνει τα εικοσιτέσσερα (24) ναυτικά μίλια. Η ελάχιστη εμβέλεια του να είναι τα έξι (06) μέτρα, ώστε να ανιχνεύει επαφές για πλοήγηση με μηδενική ορατότητα. Η συσκευή να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με τα λοιπά ηλεκτρονικά όργανα του σκάφους. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
4.12. Εντός του χώρου διακυβέρνησης θα εγκατασταθεί ένας (01) GPS Plotter ανεξάρτητος του ραντάρ, χωνευτής τοποθέτησης, κατάλληλος για ναυτική χρήση. Ο προσφερόμενος GPS Plotter θα πρέπει κατ' ελάχιστον να διαθέτει: • Έγχρωμη οθόνη αφής διαγωνίου τουλάχιστον 16" και ανάλυσης τουλάχιστον HD. • Βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IPX6. • Δέκτη GNSS συμβατό με GPS, GLONASS, Galileo και BeiDou. • Θύρα επικοινωνίας NMEA 2000 και/ή NMEA 0183. • Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 16 GB. • Υποδοχή κάρτας μνήμης microSDXC. • Θύρα USB. • Δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας Wi-Fi και Bluetooth. • Ηλεκτρονικούς ναυτικούς χάρτες ελληνικών θαλασσών με δυνατότητα ενημέρωσης. • Δυνατότητα διασύνδεσης και συνεργασίας με το ραντάρ, τη θερμική κάμερα, το βυθόμετρο και πομποδέκτη AIS. • Δυνατότητα διασύνδεσης με αυτόματο πιλότο και ελέγχου αυτόματης πλοήγησης.	ΝΑΙ		





Δυνατότητα τρισδιάστατης απεικόνισης βυθομετρικών και ναυτιλιακών δεδομένων ή ισοδύναμη λειτουργία. Να δηλωθούν στην τεχνική προσφορά ο κατασκευαστής και το μοντέλο του προσφερόμενου εξοπλισμού.			
4.13. Το σκάφος θα φέρει μία (01) συσκευή Π/Δ VHF/DSC τύπου marine, αδιάβροχη στην οποία θα παρέχεται με αυτόματα μέσα η θέση του σκάφους και κεραία κατάλληλη για χρήση από ανοιχτού τύπου σκάφη. Να φέρει ψηφιακό επιλογέα κλήσης. Να φέρει ενσωματωμένο σύστημα AIS με παροχή πληροφοριών χάρτη. Να έχει ενσωματωμένη ηχητική ειδοποίηση. Να διαθέτει ενσύρματη και ασύρματη επέκταση για ακουστικά. Να φέρει ενσωματωμένο σύστημα GPS/GNSS με δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής κεραίας. Να φέρεται και εξωτερική κεραία GPS. Να έχει την δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο με τα υπόλοιπα όργανα. Να διαθέτει έξοδο ήχου για σύνδεση εξωτερικού ηχείου. Να φέρεται εξωτερικό ηχείο. Να φέρεται ενσύρματο αλλά και δύο (02) ασύρματα μικρόφωνα. Να διαθέτει θύρα τύπου NMEA2000 ή NMEA0183 για διασύνδεση και συνεργασία με τις υπόλοιπες ηλεκτρονικές συσκευές. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.14. Εντός του χώρου διακυβέρνησης, στα όργανα της κονσόλας θα υπάρχει ένδειξη βάθους προερχόμενη από έναν (01) αισθητήρα βυθομέτρου, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος εσωτερικά και πρώρα του σκάφους. - Το βυθόμετρο να έχει δυνατότητα απεικόνισης βάθους τουλάχιστον 200 μέτρων. - Το βυθόμετρο να έχει δυνατότητα τρισδιάστατης απεικόνισης βάθους τουλάχιστον 50 μέτρων.	ΝΑΙ		





▪ Να υπάρχει δυνατότητα η ένδειξη να προβλάσσεται, στην οθόνη του GPS - Plotter ή στην οθόνη του RADAR. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
4.15. Εντός του χώρου διακυβέρνησης επί της κονσόλας θα φέρει ένα (01) σύστημα AIS (Αυτόματο σύστημα προσδιορισμού ταυτότητας πλοίου) το οποίο να είναι συμβατό με το GPS – Plotter και να απεικονίζει τα δεδομένα στην οθόνη του. Να διαθέτει κατόπιν επιλογής λειτουργίες STANDARD mode (κανονική λειτουργία), SILENT mode (Receive Only mode) και SECURE mode (encrypted) καθώς και δυνατότητα επιλογής μεταξύ των τριών λειτουργιών διαθέτοντας α) Αλγόριθμο Κρυπτογράφησης Blowfish (128bit) και β) Αλγόριθμο Κρυπτογράφησης AES (Advance Encryption System)]. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
4.16 Οι οθόνες των παραγράφων 4.11 (Marine Radar) & 4.12 (GPS-Plotter), να έχουν τη δυνατότητα, μέσω κατάλληλης συνδεσμολογίας να απεικονίζουν τα δεδομένα των ηλεκτρονικών συσκευών των παραγράφων 4.14 (Βυθόμετρο), 4.15 (AIS) και κεφάλαιο 5 (Θερμική κάμερα). Γενικά εκτός των απαιτήσεων των προηγούμενων παραγράφων η απεικόνιση των ηλεκτρονικών συσκευών θα πρέπει να είναι μοιρασμένη μεταξύ των δύο οθονών και σε περίπτωση που μία εκ των δύο (02) οθονών τεθεί εκτός λειτουργίας να υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς εικόνας από την μία, στην άλλη (screens: one master, one slave).	NAI		
4.17. Εντός του χώρου διακυβέρνησης σε κατάλληλο σημείο θα υπάρχει ψυγείο ανάλογο της κατηγορίας του σκάφους το οποίο θα λειτουργεί με τους συσσωρευτές τουλάχιστον δώδεκα (12) λίτρων.	NAI		





4.18. Εντός του χώρου της υπερκατασκευής θα υπάρχει κατάλληλος κλειστός χώρος φύλαξης με διαμόρφωση (οπλοβαστοί) για την ασφαλή εναπόθεση και ασφάλιση τουλάχιστον τεσσάρων (04) τυφεκίων εφόδου διαμέτρου 7,62 X 51 mm NATO. Επίσης εντός της υπερκατασκευής θα υπάρχουν κατάλληλες θέσεις για την εναπόθεση τεσσάρων (04) αλεξίσφαιρων γιλέκων καθώς και θέσεις εναπόθεσης για τέσσερα (04) κράνη και δύο κυτία πυρομαχικών.	NAI		
4.19. Το σκάφος θα φέρει σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού στο χώρο της υπερκατασκευής. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας θα πραγματοποιείται μέσω ψηφιακού ρυθμιστή ο οποίος θα βρίσκεται στο χώρο της υπερκατασκευής εντός του χώρου διακυβέρνησης. Για την επαρκή λειτουργία του συστήματος κλιματισμού, η εγκατάσταση θα ανταποκρίνεται στις συνθήκες της περίπτωσης γ) της παραγράφου 1. Του άρθρου 11 του ΠΔ 44/2011 (ΦΕΚ 110Α' / 13-05-2011) όπως ισχύει. Κατά την χειμερινή περίοδο να επιτυγχάνεται στους κλειστούς χώρους της υπερκατασκευής ελάχιστη θερμοκρασία 20 °C. Η θερμική μόνωση σε συνδυασμό με τα δομικά στοιχεία του σκάφους και την μονάδα κλιματισμού/θέρμανσης να είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνονται οι προαναφερόμενες τιμές θερμοκρασίας. Θα υπάρχουν οι απαραίτητες προβλέψεις για επαρκή αερισμό – εξαερισμό του χώρου με μηχανικό τρόπο, χωρίς να επηρεάζεται η στεγανότητα του.	NAI		
4.20. Επί της υπερκατασκευής και σε διακριτό χώρο θα υπάρχει τουαλέτα ναυτικού τύπου με δοχείο λυμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον σαράντα πέντε (45) λίτρων. Στο χώρο της τουαλέτας εκτός της λεκάνης θα υπάρχει νιπτήρας με παροχή	NAI		





γλυκού νερού από κατάλληλη δεξαμενή τουλάχιστον πενήντα (50) λίτρων. Επιπρόσθετα στο χώρο της τουαλέτας θα πρέπει να υπάρχει τεχνητός φωτισμός και αερισμός. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής.			
4.21. Το σκάφος θα φέρει πίνακα κατάλληλο με ασφαλειοδιακόπτες τουλάχιστον έξι (06) θέσεων με ενδείξεις LED.	ΝΑΙ		
4.22. Το σκάφος θα φέρει τουλάχιστον δύο (02) στεγανούς προβολείς (IP-56) έρευνας – εντοπισμού / αναγνώρισης, υψηλών δυνατοτήτων και ισχύος, τεχνολογίας led σε κατάλληλο σημείο επί της υπερκατασκευής: ▪ Να είναι τηλεχειριζόμενοι από τον χώρο διακυβέρνησης. ▪ Να διαθέτουν δύο (02) τηλεχειριστήρια, ένα επί της κονσόλας τύπου Joystick και ένα ασύρματο. ▪ Οι λαμπτήρες led του προβολέα θα πρέπει να έχουν διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες χρήσης ▪ Η τάση του προβολέα να είναι τουλάχιστον 12 Volt DC ▪ Η φωτεινή ισχύς του προβολέα να είναι τουλάχιστο 450.000 κεριά. ▪ Να έχει δυνατότητα συνεχούς περιστροφής κατά 360° Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.23 Επί της οροφής της υπερκατασκευής θα φέρεται κατάλληλη ηλεκτρονική συσκευή προστασίας των δεκτών GNSS (GPS) του σκάφους από παρεμβολές και σκόπιμο μπλοκάρισμα από άγνωστο εξωτερικό παράγοντα (GPS ANTI-JAMMING MARINE DEVICE). Η συσκευή θα πρέπει να μειώνει και εάν είναι εφικτό να εξαλείφει το αποτέλεσμα παρεμβολών (σκόπιμων ή μη), έτσι ώστε οι δέκτες GPS να μπορούν να συνεχίσουν να	ΝΑΙ		





λειτουργούν σωστά, με ακριβή τοποθέτηση – χρονισμό και ακριβή δορυφορική επικοινωνία. Η συσκευή να είναι ναυτικού τύπου. Να τροφοδοτείται από την τάση λειτουργίας του σκάφους. Η λειτουργία της να παραμένει ανεπηρέαστη σε εύρος θερμοκρασίας από -20 °C έως +60 °C. Να διατίθεται κατάλληλο καλώδιο για την διασύνδεση στην κονσόλα διακυβέρνησης. Να δηλωθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
4.24 Επί της κονσόλας διακυβέρνησης της υπερκατασκευής, εκτός των άλλων, θα φέρεται και κατάλληλο για την κατηγορία του σκάφους, σύστημα αυτόματου πιλότου τύπου marine. Να διαθέτει κατ' ελάχιστο οθόνη αφής τουλάχιστον 3,5 ιντσών, με αδιαβροχοποίηση τουλάχιστον κατά IPX6.	NAI		
4.25 Εσωτερικά της υπερκατασκευής να υπάρχουν σε διάφορα σημεία κατάλληλες ανοξείδωτες χειρολαβές για την συγκράτηση των επιβαινόντων.	NAI		
4.26 Η καμπίνα στον πρωραίιο χώρο να έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο όγκο με γνώμονα την αποθήκευση καταδυτικού εξοπλισμού και την ένδυση των δυτών με στολές κατάδυσης, κυρίως ολόσωμες. Να διαθέτει κατάλληλο χώρο με αποχέτευση για την αποστράγγιση του καταδυτικού εξοπλισμού και κυρίως των στολών κατάδυσης. Να διαθέτει εκατέρωθεν από ένα κρεβάτι αναδιπλούμενο στα πλαϊνά τοιχώματα και προσθαφαιρούμενα. Άνωθεν και εξωτερικά της καμπίνας να φέρεται κατάλληλη σχαρωτή και μεταλλική κατασκευή για ασφαλή μεταφορά καταδυτικού εξοπλισμού – σάκων, όταν δεν επαρκούν οι εσωτερικοί χώροι του σκάφους.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΗΛΕΚΤΡΟΠΤΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ			
5.1 Το σκάφος θα φέρει ηλεκτροπτικό αισθητήρα τελευταίας τεχνολογίας ο οποίος θα είναι τοποθετημένος σε κατάλληλο σημείο επί της	NAI		





υπερκατασκευής με δυνατότητα περιστροφής – ορατότητας κατά 360°. Η κονσόλα χειρισμού και η απεικόνιση των αισθητήρων θα βρίσκεται στο χώρο διακυβέρνησης του σκάφους.			
5.2 Ο αισθητήρας της κάμερας θα είναι τοποθετημένος σε κατάλληλο σημείο ώστε να μην δημιουργείται νεκρός τομέας μεγαλύτερος από 10°.	NAI		
5.3 Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα καταγραφής της εικόνας σε κατάλληλο σύστημα και δυνατότητα εξαγωγής αυτής σε εξωτερικά μέσα (USB Flash drive, Εξωτερικό σκληρό δίσκο).	NAI		
5.4 Το ηλεκτροπτικό σύστημα θα φέρει μία (01) κάμερα με απεικόνιση ημέρας και νύχτας (θερμική) τύπου marine. Να φέρει ανθεκτικό και αδιάβροχο περίβλημα καλύπτοντας τα πρότυπα MiL-Std-810E & IPX6. Να προσφέρει θερμικό βίντεο με ανάλυση τουλάχιστον 640 × 480. Να έχει έγχρωμη κάμερα μεγάλης εμβέλειας και ανάλυσης HD και καταγραφικό σύστημα εικόνας. Να διαθέτει προβολέα LED στενής δέσμης για βελτιωμένη αναγνώριση στόχου. Να διαθέτει ενεργή γυροσκοπική σταθεροποίηση εικόνας. Η θερμική κάμερα να διαθέτει φακό οπτικού ζουμ τουλάχιστο 4x, ώστε οι στόχοι να παραμένουν σε καθαρή, ευκρινή εστίαση έως τη μέγιστη μεγέθυνση. Η κάμερα ημέρας να διαθέτει ζουμ τουλάχιστον 30X. Η συσκευή να περιστρέφεται κατά 360° και να παίρνει κάθετη κλίση κατά +/- 90 °. Η λειτουργία της συσκευής να παραμένει σταθερή και ανεπηρέαστη εντός εύρους θερμοκρασίας περιβάλλοντος από τους (-20) έως (+55) βαθμούς Κελσίου. Να διαθέτει δυνατότητα παρακολούθησης του ραντάρ (radar tracking), λαμβάνοντας στόχους από αυτό. Να διαθέτει δυνατότητα παρακολούθησης του βίντεο και κλειδώματος παρακολούθησης στόχου εντός του	NAI Να δηλωθεί		





οπτικού πεδίου της (video tracking). Την συσκευή να συνοδεύει κατάλληλο χειριστήριο επί της κονσόλας διακυβέρνησης, τύπου JOYSTICK, καθώς και τα κατάλληλα καλώδια για την σύνδεση της. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΤΡΕΙΛΕΡ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΚΑΦΟΥΣ			
6.1. Ο εξοπλισμός του κάθε σκάφους θα περιλαμβάνει επίσης κατάλληλο τρέιλερ για την μεταφορά του με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά/παρελκόμενα:	NAI		
6.2. Το τρέιλερ θα είναι εγκεκριμένου τύπου από τον κατασκευαστή του, τουλάχιστον διαξονικό, γαλβανιζέ, με τέσσερις (04) ανεξάρτητους τροχούς κατάλληλο για τον τύπο του σκάφους.	NAI		
6.3. Το ωφέλιμο φορτίο του τρέιλερ θα είναι κατάλληλο να μεταφέρει το σκάφος με τον πλήρη μηχανολογικό και λοιπό εξοπλισμό του και με τις πάσης φύσεως δεξαμενές του πλήρεις. Η επιτρεπόμενη ικανότητα φόρτωσης του τρέιλερ θα είναι τουλάχιστον ίση με το μέγιστο βάρος του σκάφους σε πλήρη φόρτωση (full load displacement) προσαυξημένο κατά 10%.	NAI		
6.4. Θα φέρει φώτα στεγανά και σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.	NAI		
6.5. Θα φέρει εργάτη χειροκίνητο με ιμάντα και γάντζο.	NAI		
6.6. Θα φέρει ιμάντα πρόσδεσης με κασάνια για την πρόσδεση του σκάφους.	NAI		
6.7. Θα παρασχεθεί ανταλλακτικό ελαστικό (ρεζέρβα) ασφαλισμένο και προστατευμένο με κατάλληλο κάλυμμα επί του τρέιλερ στη σωστή διάσταση.	NAI		
6.8. Θα παρασχεθεί πιστοποιημένος (για τα αντίστοιχα κιλά) γρύλος προς ανύψωση του τρέιλερ με το προσφερόμενο σκάφος επί αυτού, άνευ	NAI		





επιβαινόντων και πλήρως υπολοίπου φορτίου (καύσιμα, εφόδια), για αντικατάσταση των ελαστικών (τροχών) καθώς και σχετικός εργαλειακός εξοπλισμός (όπως κλειδιά). Το ανωτέρω πιστοποιητικό θα προσκομιστεί με την παράδοση των σκαφών.			
6.9. Θα παρασχεθούν τουλάχιστον τέσσερις (04) σφήνες (τάκοι) ακινητοποίησης.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΩΩΣΗΣ			
7.1. Η ισχύς πρόωσης των σκαφών θα εξασφαλίζεται από τουλάχιστον δύο (02) όμοιες κύριες έσω-έξω πετρελαιομηχανές (DIESEL) ναυτικού τύπου, αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου, με ατσάλινες (inox) ή τύπου NiBrAl (κράμα Νικελίου, Ορείχαλκου, αλουμινίου) έλικες (προπέλες) και τα παρελκόμενά τους, αντιθέτου φοράς και ικανής ισχύος, ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο των προσφερόμενων ειδών.	NAI Να δηλωθεί		
7.2. Τα σκάφη θα έχουν αφενός αυξημένες ελκτικές ικανότητες, και αφετέρου δυνατότητα πλου σε χαμηλές ταχύτητες ώστε να διευκολύνεται η αποστολή τους. Επιπρόσθετα, ο εξοπλισμός πρόωσης θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα σταθερής πλεύσης σε χαμηλή ταχύτητα, περίπου τρεις (03) με πέντε (05) κόμβους, για την κάλυψη των απαιτήσεων σε επιχειρήσεις ερευνών με την χρήση της ρυμουλκούμενης συσκευής «Side Scan» ή την έρευνα με το βυθόμετρο του σκάφους. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα πλεύσης των σκαφών και με μόνο μία κύρια μηχανή.	NAI		
7.3. Θα υπάρχει η δυνατότητα εκκίνησης-διακοπής λειτουργίας των κυρίων μηχανών από τον χώρο διακυβέρνησης και τοπικά. Παράλληλα στον χώρο	NAI		





διακυβέρνησης θα υφίσταται οπτικοακουστικό σύστημα παρακολούθησης λειτουργίας και αναγγελίας βλαβών των κυρίων μηχανών.			
7.4. Οι μηχανές θα διαθέτουν όλα τα απαραίτητα ηλεκτρονικά όργανα παρακολούθησης, ελέγχου και ένδειξης λειτουργικών παραμέτρων, για την ασφαλή και ορθή λειτουργία τους. Τα προσφερόμενα ηλεκτρονικά όργανα/ενδείξεις θα πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.	NAI		
7.5. Η κάθε μηχανή θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί ξεχωριστά και να αναπτύσσει ταχύτητα το σκάφος τουλάχιστον δώδεκα (12) κόμβων με τέσσερις (04) επιβαίνοντες και πληρότητα καυσίμου.	NAI		
7.6. Το σκάφος θα φέρει κατάλληλες υδατοπαγίδες με θυρίδες επιθεώρησης καθώς και βάνα για την αποστράγγισή τους.	NAI		
7.7. Το σκάφος θα φέρει Δεξαμενή/ές καυσίμου, ικανής χωρητικότητας ώστε να εξασφαλίζει/ουν την αυτονομία των 300 ναυτικών μιλίων, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2.9. Η/οι δεξαμενή/ές θα είναι κατασκευασμένη/ες από κατάλληλο υλικό για χρήση σε δεξαμενές καυσίμου θαλάσσιου περιβάλλοντος, συμβατό με το χρησιμοποιούμενο καύσιμο, ανθεκτικό σε διάβρωση και δυναμικές καταπονήσεις. Επίσης, η/οι δεξαμενή/ές θα φέρει/ουν κατάλληλες διατάξεις για την αποστράγγισή της/ους, όταν το σκάφος θα είναι ανελκυσμένο.	NAI		
7.8. Το σκάφος θα φέρει ειδικούς σωλήνες καυσίμων, κατάλληλους για τον σκοπό τον οποίο προορίζονται, οι οποίοι θα συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης (declaration of conformity), που θα προσκομιστεί με την παράδοση των σκαφών.	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





7.9. Με την παράδοση του σκάφους θα παραδίδεται αριθμός αμοιβών ελίκων ίσος προς τον αριθμό των κινητήρων του σκάφους. Οι αμοιβές έλικες θα έχουν τα χαρακτηριστικά της παραγράφου 7.1.	ΝΑΙ		
7.10. Με την παράδοση του σκάφους θα παραδοθούν τρία (03) πρότυπα-μοντέλα υπό κλίμακα για εκθεσιακούς-διακοσμητικούς σκοπούς. Το κάθε μοντέλο θα κατασκευαστεί υπό κλίμακα 1:12 και θα αποδίδει πιστά το σκάφος όπως κατασκευάστηκε. Κάθε μοντέλο θα είναι τοποθετημένο σε διάφανη θήκη με ξύλινη βάση. Εκατέρωθεν της βάσης θα υπάρχουν από μια μπρούτζινη πινακίδα με το όνομα του κατασκευαστή του μοντέλου και τα κύρια χαρακτηριστικά του σκάφους καθ' υπόδειξη της επισπεύδουσας Υπηρεσίας (ΔΕΜ). Τα μοντέλα μετά την παραλαβή τους από την Επιτροπή Παρακολούθησης - Παραλαβής θα παραδίδονται στην Επισπεύδουσα Υπηρεσία (ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ./ΔΕΜ-1 ^ο).	ΝΑΙ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			
8.1. Η εκκίνηση των μηχανών και γενικά το σκάφος θα τροφοδοτείται με τάση τουλάχιστον 12 VoltDC. Όλα τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς ως προς τον τύπο, τη διατομή και τις συνδέσεις τους και θα φέρουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου από Α.Ο. μέλος Ι.Α.Σ. το οποίο θα προσκομιστεί με την παράδοση των σκαφών. Όλα τα καλώδια θα διέρχονται από ειδικούς οδηγούς (κανάλια) με υδατοστεγείς διακλαδωτήρες και με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να αντικαθίστανται εύκολα σε περίπτωση βλάβης.	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





8.2. Στο χώρο αποθήκευσης των μπαταριών θα υπάρχουν ασφάλειες και γενικοί διακόπτες χειρισμού και απομόνωσης των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και ISOLATOR.	NAI		
8.3. Οι συσσωρευτές θα είναι δεμένοι στη βάση τους με ιμάντα (ανοξείδωτη κασάνια) και οι πόλοι τους θα είναι καλυμμένοι με ελαστικό περίβλημα.	NAI		
8.4. Θα διατίθεται ξεχωριστή συστοιχία συσσωρευτών εκκίνησης για κάθε μία εκ των κυρίων μηχανών κατάλληλα εγκιβωτισμένη και επαρκούς χωρητικότητας-ρεύματος εκκίνησης (CA-CCA) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των μηχανών ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα γεφύρωσης με επιλογέα. Η φόρτιση να γίνεται από τις κύριες μηχανές κατά τη λειτουργία τους.	NAI		
8.5. Θα διατίθεται ξεχωριστή συστοιχία συσσωρευτών τροφοδότησης των ναυτιλιακών – τηλεπικοινωνιακών οργάνων κατάλληλα εγκιβωτισμένη ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα γεφύρωσης με επιλογέα με τις συστοιχίες των συσσωρευτών που προορίζονται για την εκκίνηση των κυρίων μηχανών. Η φόρτιση θα γίνεται από τις κύριες μηχανές κατά τη λειτουργία τους, ενώ θα υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την προστασία των οργάνων από υπέρταση.	NAI		
8.6. Η συσκευή Π/Δ VHF/DSC θα τροφοδοτείται τόσο από την πηγή της παραγράφου 8.5, όσο και από ανεξάρτητη εφεδρική πηγή ενέργειας (συσσωρευτής), ώστε σε περίπτωση βλάβης της κύριας πηγής να καθίσταται δυνατή η πραγματοποίηση κλήσεων κινδύνου και ασφάλειας. Η ανεξάρτητη εφεδρική πηγή ενέργειας θα έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης της συσκευής Π/Δ VHF/DSC για χρονική περίοδο τουλάχιστον έξι (06) ωρών (να αναφερθεί η χωρητικότητα του εφεδρικού συσσωρευτή σε Ah)	NAI		





ενώ η φόρτισή της θα γίνεται με αυτόματα μέσα που θα εξασφαλίζουν πλήρη φόρτιση των συσσωρευτών σε χρόνο μικρότερο των δέκα (10) ωρών και θα διαθέτουν σύστημα συναγερμού χαμηλής τάσης.			
8.7. Θα διατίθεται ειδικός αυτόματος φορτιστής για την φόρτιση των συσσωρευτών εγκατεστημένος με κατάλληλο επιλογέα και πίνακα, ο οποίος θα τροφοδοτείται από ρεύμα ξηράς (220V). Για την προστασία από βραχυκύκλωμα θα χρησιμοποιείται κατάλληλη ηλεκτρική ασφάλεια.	NAI		
8.8. Στο χώρο διακυβέρνησης επί της υπερκατασκευής θα υπάρχουν όργανα παρακολούθησης της κατάστασης της κάθε συστοιχίας συσσωρευτών (βολτόμετρο – αμπερόμετρο - ενδεικτική λυχνία σφάλματος φόρτισης). Στον ίδιο χώρο θα υπάρχει τουλάχιστον ένα (01) προειδοποιητικό σύστημα συναγερμού χαμηλής τάσης των συσσωρευτών (Low Voltage Alarm).	NAI		
8.9. Εντός του χώρου της υπερκατασκευής θα υπάρχουν τουλάχιστον τέσσερις (04) πρίζες για παροχή ρεύματος τάσης δώδεκα (12) Volt καθώς και τουλάχιστον τέσσερις (04) πρίζες USB τάσης δώδεκα (12) Volt.	NAI		
8.10. Εντός του χώρου της υπερκατασκευής θα υπάρχουν τουλάχιστον τέσσερα (04) ανεξάρτητα φωτιστικά σώματα ναυτικού τύπου λευκού χρώματος και τουλάχιστον ένα (01) ερυθρού χρώματος.	NAI		
8.11. Επί του καταστρώματος θα υπάρχουν τουλάχιστον έξι (06) ανεξάρτητα στεγανά φωτιστικά σώματα ναυτικού τύπου για τον επαρκή φωτισμό του καταστρώματος. Θα υπάρχουν τουλάχιστον δύο (02) ανεξάρτητα φωτιστικά	NAI		





σώματα στο χώρο του μηχανοστασίου εφόσον το σκάφος φέρει κινητήρες έσω-έξω.			
8.12. Να διαθέτει το σκάφος σε κατάλληλο εσωτερικό χώρο, ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ κατάλληλη για την κατηγορία του σκάφους, για την ηλεκτρική υποστήριξη μεταξύ άλλων του εξοπλισμού έρευνας – διάσωσης και καταδύσεων όπως είναι το “side scan” και το “R.O.V.”.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΛΕΓΧΟΙ - ΔΟΚΙΜΕΣ			
9.1. Για την απόδειξη της καλής λειτουργίας και συμμόρφωσης των σκαφών με τις απαιτήσεις της Σύμβασης, θα εκτελεστούν οι ακόλουθες δοκιμές έλεγχοι-επιθεωρήσεις στον τόπο παράδοσης των σκαφών (με έξοδα και ευθύνη του Αναδόχου) ώστε μετά την επιτυχή περάτωσή τους να ακολουθήσει η παραλαβή τους. Όλες οι δοκιμές των σκαφών κατά την παραλαβή τους θα λαμβάνουν χώρα παρουσία των εκπροσώπων του Αναδόχου, του Αναγνωρισμένου Οργανισμού και της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
9.1.1. Ζύγιση του σκάφους: Πριν την έναρξη των δοκιμών το σκάφος θα ζυγιστεί σε άφορτη και έμφορτη κατάσταση.	NAI		
9.1.2. Δοκιμές εν όρμω: Οι δοκιμές θα είναι τέτοιου είδους, έκτασης και διάρκειας ώστε να διαπιστωθεί ότι το σκάφος, οι μηχανές, οι μηχανισμοί, ο εξοπλισμός και τα συστήματα του κάθε σκάφους λειτουργούν ικανοποιητικά και ότι τα χαρακτηριστικά τους είναι σύμφωνα με τη Σύμβαση.	NAI		
9.1.3. Δοκιμές εν πλω:			
9.1.3.1. Έλεγχος ταχύτητας.	NAI		
9.1.3.1.1. Υπηρεσιακή ταχύτητα: το σκάφος θα βρίσκεται σε κατάσταση πλήρους φόρτου, με	NAI		





τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα, όπως περιγράφονται στην παράγραφο 2.10. Η ταχύτητα θα μετρηθεί σε τέσσερις συνεχόμενες διαδρομές σε απόσταση και σε ύδατα επαρκούς βάθους που θα καθορίσει η Επισπεύδουσα Υπηρεσία. Ο μέσος όρος των τεσσάρων ως άνω μετρήσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τριάντα πέντε (35) κόμβοι.			
9.1.3.1.2. Μέγιστη ταχύτητα: το σκάφος θα βρίσκεται σε κατάσταση πλήρους φόρτου, με τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα, όπως περιγράφονται στην παράγραφο 2.12. Η ταχύτητα θα μετρηθεί σε τέσσερις συνεχόμενες διαδρομές σε απόσταση και σε ύδατα επαρκούς βάθους που θα καθορίσει η Επισπεύδουσα Υπηρεσία. Ο μέσος όρος των τεσσάρων ως άνω μετρήσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πενήντα (50) κόμβοι.	NAI		
9.1.3.2. Κύκλος στροφής: Η διάμετρος του κύκλου στροφής του σκάφους θα είναι:	NAI		
9.1.3.2.1. στην υπηρεσιακή ταχύτητα μέχρι τέσσερα (04) φορές το ολικό μήκος του σκάφους.	NAI		
9.1.3.2.2. στη μέγιστη ταχύτητα μέχρι οκτώ (08) φορές το ολικό μήκος του σκάφους.	NAI		
9.1.3.3. Δοκιμές υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες: Θα εκτελεστεί συνεχής πλους, διάρκειας τουλάχιστον δύο (02) ωρών στην ανοιχτή θάλασσα, σε κατάσταση φόρτου τεσσάρων (04) ατόμων και πλήρωσης δεξαμενών καυσίμου στο ήμισυ στις δυσμενέστερες καιρικές συνθήκες της παραγράφου 2.6. εφόσον αυτές απαντηθούν κατά το χρονικό διάστημα παραλαβής όπως αυτό προσδιορίζεται στην παράγραφο 9.1.6.2.	NAI		
9.1.3.4. Θα λάβει χώρα υπολογισμός αυτονομίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.9.	NAI		





9.1.3.5. Θα λάβει χώρα δοκιμή αναπόδοσης διάρκειας πέντε (05) λεπτών για κάθε μηχανή καθώς και με το σύνολο των μηχανών.	NAI		
9.1.4. Δοκιμή τρέιλερ θα λάβει χώρα για την ανέλκυση, ρυμούλκηση και καθέλκυση του σκάφους.	NAI		
9.1.5. Δεξαμενισμός σκάφους: Μετά το πέρας των δοκιμών των παραγράφων 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4 το σκάφος θα ανελκυστεί για τον τελικό έλεγχο της κατάστασής του, καθαρισμό και στη συνέχεια θα καθελκυστεί.	NAI		
9.1.6. Έξοδα – δαπάνες δοκιμών: Όλες οι δαπάνες για την εκτέλεση των δοκιμών θα καλύπτονται από τον προμηθευτή. Συγκεκριμένα το κόστος καυσίμων, λιπαντικών, προσωπικού χειρισμού, μεταφοράς, φύλαξης, ασφάλισης, ελλιμενισμού του κάθε σκάφους, γερανοί και ό,τι άλλο απαιτηθεί θα βαρύνει τον Ανάδοχο.	NAI		
9.1.6.1. Κατά την εκτέλεση των δοκιμών το σκάφος θα φέρει ασφαλιστήριο συμβόλαιο διάρκειας ισχύος τριών μηνών, με το οποίο θα καλύπτεται οποιαδήποτε ζημιά έναντι τρίτου, ατύχημα, ολική ή μερική απώλεια του σκάφους, τραυματισμός ή θάνατος προσωπικού.	NAI		
9.1.6.2. Ο χρόνος ελέγχων - δοκιμών - παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή δεν θα είναι μεγαλύτερος των τριάντα (30) ημερών.	NAI		
9.1.7. Κατόπιν επιτυχούς ολοκλήρωσης του συνόλου των ελέγχων του παρόντος Κεφαλαίου, καθώς και με την ικανοποίηση των λοιπών απαιτήσεων της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής, θα εκδοθεί το Πρωτόκολλο οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής (Π.Π.Π.Π.).	NAI		
9.1.8. Από την Αναθέτουσα Αρχή θα συγκροτηθεί τουλάχιστον τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





και Παραλαβής Έργου (Ε.Π.Π.Ε.). Οι αρμοδιότητες και η σύνθεση της εν λόγω Επιτροπής θα καθορισθούν με την Υπουργική Απόφαση συγκρότησής της και θα συνίστανται κατ' ελάχιστον στα εξής: (α) Αξιολόγηση της προόδου των εργασιών του Αναδόχου και εν γένει την παρακολούθηση της υλοποίησης και ορθής εκτέλεσης των απαιτήσεων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, η οποία θα καταρτιστεί μεταξύ του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και του Αναδόχου. (β) Παρακολούθηση τήρησης του χρονοδιαγράμματος. (γ) Τυχόν επίσκεψη στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου/Κατασκευαστή, προκειμένου να επιθεωρήσει το σύστημα ποιοτικής διασφάλισης αυτού. (δ) Γνωμοδότηση επί οποιουδήποτε τεχνικού ζητήματος προκύψει κατά την υλοποίηση της προμήθειας, μεταξύ άλλων και επί ζητημάτων τυχόν τροποποίησης – επικαιροποίησης των συμβατικών ειδών. (ε) Στην οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των συμβατικών ειδών, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης (μέσα στον καθοριζόμενο από αυτή χρόνο), της διακήρυξης, καθώς και τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Όλες οι εκτός έδρας δαπάνες μετακίνησης, διαμονής και διατροφής των μελών της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου που τυχόν πραγματοποιηθούν για την εκτέλεση δοκιμών και παρακολούθησης της κατασκευής, θα καλύπτονται από τον Ανάδοχο είτε είναι στην Ελλάδα είτε στο Εξωτερικό. Ο προγραμματισμός των απαιτούμενων μετακινήσεων θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συμφωνίας μεταξύ του Αναδόχου και της επισπεύδουσας Υπηρεσίας (ΔΕΜ).			
---	--	--	--



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ			
10.1. Ο προμηθευτής θα παρέχει εγγυημένη λειτουργία για το σκάφος (όπως γάστρα, Fender κλειστής κυψελίδας) και τον εξοπλισμό του (όπως λοιπό εξοπλισμό, μηχανές, συσκευές, θερμική κάμερα, δίκτυα, τρέιλερ) καθώς και διατήρησης των επιχειρησιακών δυνατοτήτων του, όπως αναφέρονται στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών, ισχύος τουλάχιστον τριών (03) ετών ή 3.000 ωρών λειτουργίας ΚΜ (όποιο έρθει πρώτο) από την ημερομηνία οριστικής, ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής τους, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή. Ομοίως κατά το ίδιο χρονικό διάστημα θα είναι υπεύθυνος για την τεχνική υποστήριξη & συντήρηση του σκάφους και του εξοπλισμού του σύμφωνα με τα εγχειρίδια του/των κατασκευαστή/ων. Μεγαλύτερο χρονικό διάστημα εγγυημένης λειτουργίας θα αξιολογηθεί θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. Διευκρινίζεται ότι κάθε επιπλέον έτος εγγυημένης λειτουργίας αντιστοιχεί σε 1000 επιπλέον ώρες λειτουργίας ΚΜ. Ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας παύει να ισχύει όταν συμπληρωθούν τα προσφερόμενα έτη ή οι ώρες λειτουργίας ΚΜ αντίστοιχα (ότι έρθει πρώτο).	ΝΑΙ Να δηλωθεί ο προσφερόμενος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας τόσο σε έτη όσο και σε ώρες λειτουργίας ΚΜ.		
10.2. Ο προμηθευτής θα παρέχει δωρεάν τη συντήρηση του σκάφους και των μηχανών (εργασία, ανταλλακτικά, αναλώσιμα) για τουλάχιστον τρία (03) χρόνια ή 3.000 ώρες λειτουργίας ΚΜ (όποιο έρθει πρώτο), χωρίς κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή μετά την οριστική παραλαβή αυτού.	ΝΑΙ		
10.3. Ο Ανάδοχος εγγυάται την εκτέλεση των όρων και προϋποθέσεων της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν τις	ΝΑΙ		





προδιαγραφές, λειτουργίες, ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιονδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή – συσκευασία – μεταφορά, ελαττωματικά υλικά).			
10.4. Ο Ανάδοχος εγγυάται ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούριος, μη ανακατασκευασμένος, τελευταίας τεχνολογίας (State of the Art Technology).	NAI		
10.5. Ο Ανάδοχος εγγυάται αυτοτελώς την καλή και προσήκουσα λειτουργία του σκάφους και του εξοπλισμού του κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας.	NAI		
10.6. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη χωρίς καθυστέρηση και με δικά του έξοδα αποκατάσταση κάθε ελαττώματος που προκύπτει κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας, εκτός αν μπορέσει να αποδείξει ότι τα ελαττώματα προέρχονται από αίτια που δεν έχουν σχέση με σφάλματα στην κατασκευή, στα υλικά, στη σχεδίαση ή στην υλοποίηση. Αν ελαττώματα κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής συνεπάγονται την μη δυνατότητα λειτουργίας μέρους ή του συνόλου του εξοπλισμού ή του λογισμικού, ο Ανάδοχος προβαίνει σε αντικαταστάσεις σε τέτοιο βαθμό ώστε να διατηρηθεί το επίπεδο ορθής επιχειρησιακής λειτουργίας που καθορίζεται στη Σύμβαση, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή.	NAI		
10.7. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας η αρμόδια Υπηρεσία του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ πληροφορεί τον Ανάδοχο ως προς το είδος και την έκταση κάθε βλάβης/ελαττώματος μόλις αυτό γίνει εμφανές, με κάθε πρόσφορο μέσο. Κατόπιν της παραπάνω ειδοποίησης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στην αποκατάσταση	NAI		





της βλάβης/ελαττώματος του βασικού και δευτερεύοντος εξοπλισμού του σκάφους, από την ημερομηνία ειδοποίησης, πλην περιπτώσεων ανωτέρας βίας. Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου όσον αφορά τους χρόνους αποκατάστασης των βλαβών/ελαττωμάτων περιγράφονται αναλυτικά στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11.			
10.8. Η εγγυημένη λειτουργία του σκάφους παρατείνεται για χρονικό διάστημα όσο είναι ο χρόνος μέχρι να επανέλθει σε πλήρη επιχειρησιακή ετοιμότητα μετά από οποιαδήποτε βλάβη. Για τα εξαρτήματα, μηχανές και τον εξοπλισμό που αντικαθίσταται λόγω βλάβης χορηγείται νέα εγγύηση ενός (01) έτους ή χιλίων (1000) ωρών λειτουργίας ΚΜ (όποιο έρθει πρώτο).	ΝΑΙ		
10.9 Αν κατά τη διάρκεια της περιόδου της εγγυημένης λειτουργίας αντιμετωπιστούν επαναλαμβανόμενες βλάβες, οι οποίες δεν είναι συνέπεια ατυχημάτων, λαθών στο χειρισμό, τροποποιήσεων που έχουν γίνει από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό και οι παραπάνω βλάβες επηρεάζουν την επιχειρησιακή διαθεσιμότητα του σκάφους και του εξοπλισμού του, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει, το ταχύτερο δυνατόν, είτε ν' αλλάξει τον τύπο του προβληματικού εξαρτήματος ή να τροποποιήσει την αρχή λειτουργίας του ή/και την ενσωμάτωσή του με τα συστήματα που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή, οι δαπάνες για την ανάλυση των βλαβών, για την επίλυση των προβλημάτων και των απαιτούμενων υλικών, βαρύνουν τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
10.10. Εφόσον η αρμόδια Υπηρεσία του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. αποδείξει, εντός της περιόδου της εγγυημένης λειτουργίας, ότι υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ του παραδοθέντος σκάφους και του εξοπλισμού αυτού και των	ΝΑΙ		





προδιαγραφών του παρόντος, ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες για τη συμμόρφωση του εξοπλισμού με τις προδιαγραφές, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή.			
10.11. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, σε περίπτωση που αποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. ότι ένα ελαττωματικό προκάλεσε σοβαρή ζημιά σε λοιπό υλικό (στο σύνολό του ή εν μέρει) επί του οποίου ήταν τοποθετημένο, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει τα εν λόγω υλικά (στο σύνολό του ή εν μέρει) χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή και όχι μόνο το ελαττωματικό όμοιο.	NAI		
10.12. Η διασφάλιση της εγγυημένης λειτουργίας του σκάφους και του εξοπλισμού του καλύπτει την πλήρη αποκατάσταση κάθε βλάβης ή/και ανωμαλίας που δεν οφείλεται σε κακή χρήση του από το προσωπικό της αρμόδιας Υπηρεσίας ή σε εξωτερικούς αστάθμητους παράγοντες (σεισμούς, πλημμύρες κλπ). Τα απαραίτητα για όλες τις περιπτώσεις υλικά και ανταλλακτικά θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.	NAI		
10.13. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αντικατάσταση κάθε μονάδας σκάφους ή εξοπλισμού του ή τμήματος αυτών, όταν η επισκευή τους δεν είναι τεχνικά εφικτή. Στην περίπτωση αυτή, τα ανταλλακτικά που τυχόν απαιτηθούν θα είναι καινούρια και αμεταχείριστα, τούτου αποδεικνυόμενου από σχετική υπεύθυνη δήλωση, ενώ τα προς αντικατάσταση εξαρτήματα θα επιστρέφονται στον Ανάδοχο μετά την αντικατάστασή τους.	NAI		
10.14. Προληπτική Συντήρηση.	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





10.14.1. Πέραν των ανωτέρω, ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της διασφάλισης της καλής λειτουργίας του σκάφους και του εξοπλισμού του, κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας υποχρεούται, επίσης, στην πραγματοποίηση προληπτικής συντήρησής τους, σύμφωνα με σχετικό πρόγραμμα, το οποίο θα περιλαμβάνεται και θα περιγράφεται στην τεχνική προσφορά του. Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης θα περιλαμβάνουν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: έλεγχο σκάφους, μηχανών και λοιπού εξοπλισμού για τη διαπίστωση της καλής λειτουργίας και απόδοσης, έλεγχο καλωδιώσεων, επαφών, τροφοδοσίας, έλεγχο των χώρων όπου είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός, οτιδήποτε άλλο προβλέπεται από τα εγχειρίδια του κατασκευαστή (όπως αλλαγή λαδιού των μηχανών). Δεξαμενισμό σκάφους τουλάχιστον μια (01) φορά τον χρόνο.	NAI		
10.14.2. Το κόστος των εργασιών και των υλικών που θα απαιτηθούν, για την πραγματοποίηση της προληπτικής συντήρησης βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.	NAI		
10.14.3. Η πραγματοποίηση των εργασιών προληπτικής συντήρησης (ακριβής ημερομηνία και ώρα) θα καθορίζεται σε συνεργασία του Αναδόχου και της αρμόδιας Υπηρεσίας, ώστε να πραγματοποιείται υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσωπικού Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. και η συχνότητά της δεν θα είναι μικρότερη από τις προβλέψεις των εγχειριδίων του κατασκευαστή.	NAI		
10.14.4. Μετά το πέρας της προγραμματισμένης προληπτικής συντήρησης, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει αναλυτική αναφορά όπου θα καταγράφονται το σύνολο των πεπραγμένων της ανωτέρω διαδικασίας.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11.			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ/ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ			
11.1. Ο μέγιστος χρόνος αποκατάστασης βλαβών/ελαττωμάτων περιγράφεται αναλυτικά στον Πίνακα της παραγράφου 11.4 και δεν μπορεί να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται σε αυτόν. Κατά την διάρκεια του χρόνου εγγυημένης λειτουργίας αν ο μέγιστος χρόνος αποκατάστασης προβλημάτων είναι μεγαλύτερος από τον αναγραφόμενο στον προαναφερθέν πίνακα θα υπάρξει σχετική ρήτρα επί της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας, όπως υπολογίζεται στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13.	ΝΑΙ		
11.2. Ορισμοί. Κ.Ω.Κ. (Κανονικές Ώρες Κάλυψης): Είναι το χρονικό διάστημα από 09.00 έως 17.00 (τοπική ώρα) για τις εργάσιμες ημέρες. Ε.Ω.Κ. (Επιπλέον Ώρες Κάλυψης): Είναι το χρονικό διάστημα που δεν θεωρείται Κ.Ω.Κ. Βασικός εξοπλισμός: Κρίσιμος εξοπλισμός, η βλάβη του οποίου επιφέρει αυτόματα παύση της πλήρους επιχειρησιακής ετοιμότητας και απόδοσης του σκάφους (όπως γάστρα, fender, κονσόλα, μηχανές). Δευτερεύων εξοπλισμός: Εξοπλισμός, η βλάβη του οποίου δεν επιφέρει αυτόματα παύση της επιχειρησιακής ετοιμότητας και απόδοσης του σκάφους (όπως αισθητήρες, σύστημα AIS, βυθόμετρο).	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





11.3. Κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνά για τη διασφάλιση υψηλού ποσοστού επιχειρησιακής ικανότητας και απόδοσης του σκάφους– εξοπλισμού (τουλάχιστον 95% σε ένα ημερολογιακό έτος). Η εν λόγω διαθεσιμότητα του σκάφους υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο: $\Delta = \frac{\Omega \times M - A}{\Omega \times M} \times 100$ Όπου: -Δ η διαθεσιμότητα, -Μ οι ημέρες του έτους (μεταβ. ανάλογα με το έτος), -Ω οι 24 ώρες της ημέρας και -Α οι ώρες που το σκάφος βρίσκεται επιχειρησιακής ικανότητας και απόδοση	ΝΑΙ																												
11.4. Πίνακας Διαθεσιμότητας Σκάφους – Εξοπλισμού & Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων <table><tr><th colspan="6">Πίνακας Διαθεσιμότητας Πλοίου/Εξοπλισμού & Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων</th></tr><tr><th rowspan="2">Α/Α</th><th rowspan="2">Είδος εξοπλισμού</th><th rowspan="2">Διαθεσιμότητα (%)</th><th rowspan="2">Μέγιστος χρόνος απόκρισης (από την αναγγελία της βλάβης)</th><th colspan="2">Μέγιστος Χρόνος Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων</th></tr><tr><th>Εντός Κ.Ω.Κ.</th><th>Εντός Ε.Ω.Κ.</th></tr><tr><td>1</td><td>Βασικός εξοπλισμός</td><td>95%</td><td>24Ωρες</td><td>240 Ωρες</td><td>360 Ωρες</td></tr><tr><td>2</td><td>Δευτερευόντων εξοπλισμός</td><td>-</td><td>24Ωρες</td><td colspan="2">720 Ωρες</td></tr></table>	Πίνακας Διαθεσιμότητας Πλοίου/Εξοπλισμού & Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων						Α/Α	Είδος εξοπλισμού	Διαθεσιμότητα (%)	Μέγιστος χρόνος απόκρισης (από την αναγγελία της βλάβης)	Μέγιστος Χρόνος Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων		Εντός Κ.Ω.Κ.	Εντός Ε.Ω.Κ.	1	Βασικός εξοπλισμός	95%	24Ωρες	240 Ωρες	360 Ωρες	2	Δευτερευόντων εξοπλισμός	-	24Ωρες	720 Ωρες		ΝΑΙ		
Πίνακας Διαθεσιμότητας Πλοίου/Εξοπλισμού & Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων																													
Α/Α	Είδος εξοπλισμού	Διαθεσιμότητα (%)	Μέγιστος χρόνος απόκρισης (από την αναγγελία της βλάβης)	Μέγιστος Χρόνος Αποκατάστασης Βλαβών/Ελαττωμάτων																									
				Εντός Κ.Ω.Κ.	Εντός Ε.Ω.Κ.																								
1	Βασικός εξοπλισμός	95%	24Ωρες	240 Ωρες	360 Ωρες																								
2	Δευτερευόντων εξοπλισμός	-	24Ωρες	720 Ωρες																									
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΛΑΒΩΝ/ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ																													
12.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δημιουργήσει και να θέσει σε λειτουργία Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης των σκαφών, γνωστοποιώντας σχετικά στην Αναθέτουσα Αρχή τα στοιχεία επικοινωνίας του. Μέσω της λειτουργίας της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης θα πρέπει να επιτυγχάνονται οι προβλεπόμενοι χρόνοι απόκρισης και αποκατάστασης των προβλημάτων.	ΝΑΙ																												
12.2. Όταν το εξουσιοδοτημένο προσωπικό της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ	ΝΑΙ																												





αντιλαμβάνεται ένα πρόβλημα θα ενημερώνει άμεσα, εγγράφως, την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης του προμηθευτή με κάθε πρόσφορο μέσο (όπως μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). Στην αρχή της επικοινωνίας ο χρήστης θα παρέχει τα στοιχεία του για την ταυτοποίησή του και τον αριθμό τηλεφώνου του. Εφόσον του ζητηθεί, οφείλει να δώσει μια σύντομη περιγραφή του προβλήματος. Με βάση τα αρχικά αυτά στοιχεία η Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης του προμηθευτή θα επιβεβαιώνει εγγράφως στο στέλεχος της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ τη λήψη της αναφοράς του προβλήματος ενώ στη συνέχεια, η αναφορά του προβλήματος θα παραπέμπεται στον αρμόδιο τεχνικό. Ο χρόνος για την αποκατάσταση της βλάβης/ελαττώματος ξεκινά να μετρά από την αποστολή της αναφοράς του προβλήματος στην Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης του προμηθευτή.			
12.3. Ακολούθως ο αρμόδιος τεχνικός, θα επικοινωνεί με το προσωπικό της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣΕΛ.ΑΚΤ που ανακοίνωσε το πρόβλημα, προκειμένου να του γνωστοποιηθούν τυχόν πρόσθετες πληροφορίες και ενέργειες που έχουν ήδη αναληφθεί για την αποκατάσταση του προβλήματος ή την παράκαμψή του. Ο τεχνικός μπορεί να ζητήσει από τον χρήστη να κάνει συγκεκριμένες ενέργειες και να παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για την απόκριση κάποιων μονάδων εξοπλισμού, ώστε να γίνει κατά το δυνατόν πλήρης διάγνωση του προβλήματος ή και η αποκατάστασή του. Τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν από ενέργειες του προσωπικού της αρμόδιας υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, οι οποίες έγιναν κατόπιν υποδείξεων του προσωπικού του Αναδόχου δεν θεωρείται ότι οφείλονται σε κακή χρήση του εξοπλισμού από το προσωπικό της αρμόδιας υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Δεν αποτελεί	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
&
ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

υποχρέωση του προσωπικού της αρμόδιας υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ η αναγνώριση της μονάδας εξοπλισμού, στην οποία εντοπίζεται βλάβη ούτε η πραγματοποίηση συγκεκριμένων ενεργειών που απαιτούν ιδιαίτερες γνώσεις και δεξιότητες.			
12.4. Αν από την παραπάνω διαδικασία δεν επιτευχθεί η αποκατάσταση του προβλήματος, ο Ανάδοχος ενημερώνει τα αρμόδια στελέχη της αρμόδιας υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ με τα στοιχεία των τεχνικών, οι οποίοι θα προβούν σε επιτόπια επίσκεψη των εγκαταστάσεων της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ., όπου είναι διατεθειμένο το σκάφος, ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση σε αυτούς και να επιληφθούν για την οριστική επίλυση του προβλήματος. Η αρμόδια υπηρεσία του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ υποχρεούται να εξασφαλίζει ότι το προσωπικό του Αναδόχου θα μπορεί να εισέρχεται στις διάφορες τοποθεσίες και θα έχει πρόσβαση σε όλους τους χώρους όπου υπάρχουν τα σκάφη έτσι ώστε να μπορέσουν να προβούν στην πραγματοποίηση των απαραίτητων εργασιών.	ΝΑΙ		
12.5. Μετά την οριστική αποκατάσταση του προβλήματος, συντάσσεται σχετική αναφορά σε δύο (02) αντίτυπα, τα οποία υπογράφονται τόσο από τον αρμόδιο τεχνικό του Αναδόχου όσο και από τον υπεύθυνο της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ που διαπίστωσε την αποκατάσταση του προβλήματος. Από τα δύο αντίτυπα το ένα κρατείται στην αρμόδια Υπηρεσία του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ και το δεύτερο, με μέριμνα του τεχνικού του Αναδόχου παραδίδεται στην Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης του.	ΝΑΙ		
12.6. Για την ορθή παρακολούθηση των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης, το πρώτο δεκαήμερο κάθε τριμήνου, με μέριμνα του προσωπικού της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης του Αναδόχου, θα	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





αποστέλλεται στην αρμόδια Υπηρεσία του ΛΣ – ΕΛ.ΑΚΤ, συγκεντρωτική κατάσταση με τις αναφορές των προβλημάτων που αποκαταστάθηκαν με ή χωρίς την παρουσία προσωπικού του Αναδόχου.			
12.7. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες κατά την εκτίμηση των τεχνικών του Αναδόχου το πρόβλημα δεν οφείλεται σε βλάβη του εξοπλισμού αλλά σε άλλη αιτία, με μέριμνα του προσωπικού της Υπηρεσίας τεχνικής υποστήριξης, θα γίνεται άμεση έγγραφη ενημέρωση του αρμοδίου προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ προκειμένου επιληφθεί για τις περαιτέρω ενέργειες.	ΝΑΙ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. ΡΗΤΡΕΣ			
13.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποκατάσταση προβλημάτων του εξοπλισμού, σύμφωνα με τους αντίστοιχους χρόνους κατ' εφαρμογή των απαιτήσεων του ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 11. Η ενεργοποίηση των προβλέψεων του παρόντος Κεφαλαίου για τον Βασικό Εξοπλισμό πραγματοποιείται αποκλειστικά στην περίπτωση κατά την οποία η σχετική διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια ενός ημερολογιακού έτους υπολείπεται του αναγραφόμενου στην παράγραφο 11.3 ποσοστού, ενώ για τον Δευτερεύοντα Εξοπλισμό ενεργοποιούνται σε κάθε περίπτωση.			
13.2. Ορισμοί Χ.Μ.Α. : Χρόνος Μειωμένης Απόδοσης. Χ.Ε.Λ. : Ο Χρόνος Εκτός Λειτουργίας της μονάδας σκάφους – εξοπλισμού σε ώρες. Μ.Χ.Α.Β.: Ο Μέγιστος προβλεπόμενος Χρόνος Αποκατάστασης της Βλάβης για τη συγκεκριμένη μονάδα σκάφους - εξοπλισμού σε ώρες σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου 11.4. Σ.Β.: Συντελεστής Βαρύτητας, ο οποίος λαμβάνει την τιμή 100 για βλάβες σε Βασικό Εξοπλισμό και 25			





για βλάβες σε Δευτερεύοντα Εξοπλισμό, κατά τους αντίστοιχους ορισμούς της παραγράφου 11.2. Κ.Μ.Ε.: Το Κόστος της Μονάδας Σκάφους - Εξοπλισμού, όπως θα καταγράφεται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνονται τα επιμέρους κόστη του υλικού, το οποίο συνθέτει την κάθε μονάδα, καθώς και το κόστος του τυχόν παθητικού εξοπλισμού που απαιτείται για την κανονική λειτουργία της στο υπό προμήθεια σκάφος. Σ.Κ.Ε.: Το Συνολικό Κόστος του Σκάφους - Εξοπλισμού, όπως θα καταγράφεται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου.			
13.3. Στις περιπτώσεις απόκλισης από τα αντίστοιχα όρια, υπολογίζεται ο Χ.Μ.Α. ως εξής: $\text{Χ.Μ.Α.} = \frac{(\text{Χ.Ε.Λ.} - \text{Μ.Χ.Α.Β.}) * \Sigma.Β. * \text{Κ.Μ.Ε.}}{\Sigma.Κ.Ε.}$			
13.4. Ο υπολογισμός του Χ.Μ.Α. θα πραγματοποιείται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της Αναθέτουσας Αρχής, λαμβάνοντας υπόψη τη διαδικασία τεχνικής υποστήριξης που περιγράφεται παραπάνω.			
13.5. Αμέσως μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης, θα υπολογιστεί από την αρμόδια Υπηρεσία Προμηθειών της Αναθέτουσας Αρχής, η αναλογική έκπτωση ποσού από την εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας που θα έχει καταθέσει ο Ανάδοχος σε ποσοστό που θα υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο: $\text{Ποσοστό Έκπτωσης (\%)} = 100 \times (\text{Συνολικός Χ.Μ.Α.}) / (\text{Συνολική Διάρκεια Περιόδου Εγγύησης σε ώρες})$			
13.6. Για να καταστεί δυνατός ο ανωτέρω υπολογισμός απαιτείται να κατατεθεί, με την οικονομική προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου, ανάλυση του κόστους ανά μονάδα προσφερόμενου εξοπλισμού και συνολικό κόστος			





εξοπλισμού, σύμφωνα με τους ανωτέρω ορισμούς. Σε καμία περίπτωση δεν περιλαμβάνονται οικονομικά στοιχεία επί της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου.			
13.7. α) Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης του σκάφους σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα παράδοσης, θα επιβάλλονται στον προμηθευτή οι προβλεπόμενες από τον Ν. 4412/2016 κυρώσεις. β) Σε περίπτωση μη επίτευξης των απαιτούμενων επιδόσεων ταχύτητας, όπως αυτές περιγράφονται στις παρ. 2.10 και 2.12 κατά τη διάρκεια των δοκιμών του πλοίου, για κάθε 0,1 κόμβο ταχύτητας, άνω των 35 κόμβων και των 50 κόμβων αντιστοίχως, που θα έχει προσφερθεί στη τεχνική προσφορά και που δε θα επιτυγχάνεται από το σκάφος ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο ίσο με ποσοστό 0,1% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής του σκάφους.			
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΕΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
14.1. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται για τη δυνατότητα υποστήριξης του υπό προμήθεια σκάφους και του εξοπλισμού του με ανταλλακτικά για τουλάχιστον επτά (07) έτη από την ημερομηνία λήξης της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας. Προς τούτο, ο ανάδοχος με την τεχνική προσφορά του θα προσκομίσει βεβαίωση για επάρκεια ανταλλακτικών για χρόνο τουλάχιστον ίσο της προσφερόμενης περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προσαυξημένο κατά επτά (07) έτη.	ΝΑΙ		
14.2. Σε περιπτώσεις όπου εξοπλισμός δεν είναι πλέον διαθέσιμος από τον κατασκευαστή (obsolete), ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, έναντι τιμήματος, αντίστοιχο εξοπλισμό που θα αποκαθιστά πλήρως την επιχειρησιακή ικανότητα και απόδοση του σκάφους – εξοπλισμού.	ΝΑΙ		





14.3. Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται μαζί με την οικονομική του προσφορά να καταθέσει πλήρη κατάλογο ανταλλακτικών του σκάφους και του εξοπλισμού του, συμπεριλαμβανομένου κρίσιμων όμοιων, με τιμές κόστους που τυχόν απαιτείται να κατέχει η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα της παραγράφου 11.3 του παρόντος. Σε καμία περίπτωση δεν περιλαμβάνονται οικονομικά στοιχεία επί της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ			
15.1. Με την παράδοση, το σκάφος να συνοδεύεται από Βιβλιογραφία. Η Βιβλιογραφία θα είναι πλήρης, τελευταίας έκδοσης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του σκάφους και του εξοπλισμού του, στην Αγγλική ή Ελληνική γλώσσα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, θα καλύπτει όλο τον παρεχόμενο δια της παρούσης εξοπλισμό.	NAI		
15.2. Ο Ανάδοχος εγγυάται την πληρότητα και την ορθότητα της παρεχόμενης Βιβλιογραφίας. Αν κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης διαπιστωθεί από την Αναθέτουσα Αρχή ή/και τον Ανάδοχο οποιαδήποτε έλλειψη ή σφάλμα στην παρασχεθείσα Βιβλιογραφία, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει το ταχύτερο δυνατό την έλλειψη ή το σφάλμα με δικά του έξοδα χωρίς οικονομική επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
15.3. Η αναθεώρηση της Βιβλιογραφίας θα γίνεται συνεχώς όποτε απαιτείται καθ' όλη την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας του εξοπλισμού και περιλαμβάνεται στο κόστος αρχικής προμήθειας. Οποτεδήποτε ο Ανάδοχος κρίνει ότι υπάρχει απαίτηση αναθεώρησής της θα κάνει τις απαραίτητες ενέργειες ώστε τουλάχιστον η προσωρινή αναθεώρησή της να παραδοθεί στην	NAI		





Αναθέτουσα Αρχή το αργότερο εντός τριμήνου από τη δημιουργία της απαίτησης. Στην αρχή κάθε έτους θα αποστέλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή οι μόνιμες αναθεωρήσεις της Βιβλιογραφίας που προκύπτουν από τις προσωρινές αναθεωρήσεις της προηγούμενης χρονιάς.			
15.4. Στη Βιβλιογραφία θα περιλαμβάνεται πλήρης σειρά εγχειριδίων του κατασκευαστή, στην Ελληνική ή/και Αγγλική γλώσσα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, η οποία θα αξιοποιηθεί για την παροχή εκπαίδευσης και θα περιλαμβάνει περιγραφή και λεπτομέρειες κατασκευής, εγκατάστασης, χειρισμού λειτουργίας (operation instruction manual), συντήρησης και ανεύρεσης βλαβών (maintenance - trouble shooting manual), τα διαγράμματα δρομολόγησης καλωδιώσεων (wiring diagrams manual) για το σύνολο του προσφερόμενου σκάφους – εξοπλισμού, που σχεδίασε, κατασκεύασε, εγκατέστησε και έθεσε σε λειτουργία ο Ανάδοχος.	ΝΑΙ		
15.5. Όταν δημιουργούνται καθ' όλη την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας βλάβες ή ζημιές στο σκάφος και εξοπλισμό της παρούσας προδιαγραφής που οφείλονται σε ελλείψεις ή λάθη της διατεθείσας Βιβλιογραφίας, τότε η επισκευή ή η αντικατάσταση του συμβατικού είδους γίνεται με ευθύνη και κόστος του Αναδόχου.	ΝΑΙ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
16.1. Στην τεχνική προσφορά θα αναγράφονται το ναυπηγείο (επωνυμία, διεύθυνση) και η χώρα κατασκευής του σκάφους και του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
16.2. Με την τεχνική προσφορά θα προσκομιστεί γνήσιο αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας του Αναδόχου, συνοδευόμενο από επίσημη	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, στην περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 ή νεότερο ή ισοδύναμο ή αυστηρότερο, εκδοθέν από κατάλληλο φορέα διαπίστευσης – Κοινοποιημένο Οργανισμό.			
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
17.1. Με μέριμνα και μέσα του Αναδόχου θα παρασχεθεί εκπαίδευση στο προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με τη λειτουργία, το χειρισμό, τη συντήρηση και τις επισκευές των συστημάτων των σκαφών, στη βάση αναλυτικού προγράμματος εκπαίδευσης που θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Επισπεύδουσα Υπηρεσία (DEM) προς έγκριση.	NAI		
17.2. Η εκπαίδευση θα είναι θεωρητική και πρακτική (on-the-job training), θα λάβει χώρα στην Ελλάδα ή και στο Εξωτερικό, σε χώρο που θα υποδείξει ο Ανάδοχος. Η εκπαίδευση θα είναι στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Η δαπάνη μετακίνησης, διαμονής, διατροφής και εκπαίδευσης του προσωπικού θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο είτε είναι στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό.	NAI		
17.3. Το εκπαιδευόμενο προσωπικό θα αποτελείται από μέλη του πληρώματος του σκάφους, τουλάχιστον τέσσερα (04) άτομα. Επιπλέον θα παρασχεθεί εκπαίδευση στο τεχνικό προσωπικό της Υπηρεσίας τουλάχιστον σε πέντε (05) άτομα συνολικά (στο οποίο θα περιλαμβάνονται τεχνικοί τηλεπικοινωνιακού – ναυτιλιακού – ραδιοναυτιλιακού, μηχανολογικού εξοπλισμού) ώστε να είναι σε θέση να εντοπίζουν/επιδιορθώνουν τις σχετικές βλάβες.	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





17.4. Εντός είκοσι (20) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση στην Επισπεύδουσα Υπηρεσία (ΔΕΜ) αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, ανά κατηγορία εκπαιδευόμενου προσωπικού, αντικείμενο εκπαίδευσης και διδακτική ώρα. Η Επισπεύδουσα Υπηρεσία εντός τριάντα (30) ημερών υποχρεούται να εγκρίνει το υποβληθέν πρόγραμμα εκπαίδευσης εφόσον δεν υπάρχουν παρατηρήσεις.	NAI		
17.5. Η εκπαίδευση θα βασίζεται στην τελευταία ενημέρωση της βιβλιογραφίας / εγχειριδίων των κατασκευαστών του εξοπλισμού.	NAI		
17.6. Μετά το πέρας της εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος θα χορηγήσει στην Αναθέτουσα Αρχή αντίστοιχο Πιστοποιητικό Ολοκλήρωσης Εκπαίδευσης (Certificate of Successful Completion) για το προσωπικό που παρακολούθησε επιτυχώς την εκπαίδευση, ξεχωριστό για κάθε εκπαιδευόμενο. Ειδικότερα για το τεχνικό προσωπικό της παραγράφου 17.3. θα δοθεί από τον Ανάδοχο πιστοποιητικό για τη δυνατότητα εκτέλεσης των προβλεπομένων εργασιών συντήρησης.	NAI		
17.7. Η παρεχόμενη θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση πρέπει σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζει στο εκπαιδευμένο προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής τη δυνατότητα κατανόησης και εκτέλεσης όλων των διαδικασιών χειρισμού - συντήρησης που απαιτούνται προκειμένου να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του σκάφους και του εξοπλισμού στο σύνολό τους.	NAI		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18. ΤΟΠΟΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΑΦΩΝ			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





18.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σκάφος εντός <u>δέκα (10) μηνών από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης.</u> Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα παρασχεθούν επί του παραδοθέντος σκάφους και πριν την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή αυτού. Στον παραπάνω χρόνο δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος οριστικής παραλαβής καθώς και αυτός των τελικών δοκιμών.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
18.2. Τόπος παράδοσης όπου θα διενεργηθούν οι τελικές δοκιμές ορίζεται το λιμάνι του Πειραιά.	ΝΑΙ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19. ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ - ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ			
19.1. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα προδιαγραφή νοείται ότι θα υλοποιηθεί με τους ισχύοντες κανόνες της τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας στην κατηγορία αυτή των σκαφών.			
19.2. Όλοι οι όροι της παρούσας προδιαγραφής είναι απαράβατοι, επί ποινή αποκλεισμού, πλην όσων αναφέρονται ως προαιρετικά. Τυχόν αποκλίσεις θα γίνονται δεκτές μόνο κατόπιν έγγραφης έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτές είναι τεκμηριωμένα καλύτερες από τα αναφερόμενα στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.			
19.3. Όπου στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών αναφέρονται εμπορικές ονομασίες ή τύποι, αποδεκτές θα γίνονται και οι προσφορές που αναφέρονται αποδεδειγμένα σε ισοδύναμα υλικά ή προϊόντα.			

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20

Πίνακας Βαθμολόγησης

ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες:

Α. Τεχνικών Προδιαγραφών Ποιότητας και Απόδοσης



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης

Κάθε ομάδα χωρίζεται σε μία ή περισσότερες υποομάδες, οι συντελεστές βαρύτητας και οι βαθμοί των οποίων δίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Για κάθε προσφορά βαθμολογούνται τα επιμέρους στοιχεία των ομάδων (ή υποομάδων).

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100-120 βαθμούς. Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν καλύπτονται εκτός από τις υποχρεωτικές (απαραβάτοι όροι) και λοιπές απαιτήσεις της διακήρυξης, ή/και υπερκαλύπτονται κάποιες από τις υποχρεωτικές ή/και λοιπές απαιτήσεις της διακήρυξης.

Ισχύει αναλογική βαθμολόγηση για ενδιάμεσες τιμές.

Η συνολική βαθμολογία όπως προκύπτει από τον κατωτέρω τύπο (1) κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 60 και 40 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των Ομάδων Κριτηρίων Αξιολόγησης ανέρχεται σε 100%. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n \quad (1)$$

Όπου «σ» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των ομάδων είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του στοιχείου επί τη βαθμολογία του και η συνολική βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των στοιχείων και των δύο ομάδων. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. »

ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ

Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος:

Βαθμός = $100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.})$, Όπου:

«Μ προσφ.» είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερ κάλυψη του όρου βάσει της προσφοράς του Υποψηφίου Αναδόχου

«Μ ελαχ.» είναι η ελάχιστη τιμή/ικανοποίηση του όρου βάσει της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής

«Μ μέγ.» είναι η μέγιστη τιμή βάσει της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής ή σε περίπτωση που



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ - Κάλυψη τιθέμενων προδιαγραφών και απαιτήσεων	Συντελεστής βαρύτητας (σν) (%)	Σχετικές παράγραφοι
Α΄ ΟΜΑΔΑ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ			
1	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	60	
1	Μήκος έμφορτης ισάλου (L_{wl}) Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση μήκους έμφορτης ισάλου (L_{wl}) ίσου με εννέα (9,00) μέτρα και με 120 βαθμούς η προσφορά με τη μεγαλύτερη τιμή μήκους έμφορτης ισάλου (L_{wl}). Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές μήκους έμφορτης ισάλου σε μέτρα.	15	2.1
2	Ωφέλιμο φορτίο (Payload) Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση ωφέλιμου φορτίου δύο χιλιάδων κιλών (2.000 kg) και με 120 βαθμούς η προσφορά με το μεγαλύτερο προσφερόμενο ωφέλιμο φορτίο. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές ωφέλιμου φορτίου σε κιλά.	10	2.4
3	Ακτίνα ενεργείας (Range) Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση ακτίνας ενεργείας τριακοσίων (300) ναυτικών μιλίων και με 120 βαθμούς η προσφορά με τη μεγαλύτερη προσφερόμενη ακτίνα ενεργείας σε ναυτικά μίλια. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές ακτίνας ενεργείας σε ναυτικά μίλια.	05	2.9
4	Υπηρεσιακή ταχύτητα σκάφους Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση υπηρεσιακής	15	2.10



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





	ταχύτητας τριάντα πέντε (35) κόμβων, στο 80 % της μέγιστης συνεχούς ισχύος των κινητήρων, σε κατάσταση πλήρους φόρτου με τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα (κατάσταση θάλασσας 0-2 κατά Douglas) και με 120 βαθμούς η προσφορά με τη μεγαλύτερη προσφερόμενη υπηρεσιακή ταχύτητα σε κόμβους. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές υπηρεσιακής ταχύτητας σε κόμβους.		
5	Μέγιστη ταχύτητα σκάφους Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση μέγιστης ταχύτητας πενήντα (50) κόμβων, στο 95% της μέγιστης συνεχούς ισχύος των κινητήρων, σε κατάσταση πλήρους φόρτου με τέσσερα (04) άτομα και με καθαρή γάστρα και σε ήρεμη θάλασσα (κατάσταση θάλασσας 0-2 κατά Douglas) και με 120 βαθμούς η προσφορά με τη μεγαλύτερη προσφερόμενη μέγιστη ταχύτητα σε κόμβους. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές μέγιστης ταχύτητας σε κόμβους.	15	2.12
	Σύνολο Βαθμολογίας Α΄ Ομάδας	60%	
Β΄ ΟΜΑΔΑ: ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ			
2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	40	
2.1	<u>Διάρκεια εγγυημένης λειτουργίας</u> Με 100 βαθμούς βαθμολογείται η προσφορά που πληροί την ελάχιστη απαίτηση εγγυημένης λειτουργίας τριών (03) ετών ή τριών χιλιάδων (3.000) ωρών λειτουργίας ΚΜ (όποιο επέλθει πρώτο) και με 120 βαθμούς η προσφορά με τη μεγαλύτερη προσφερόμενη διάρκεια εγγυημένης λειτουργίας. Εφαρμόζεται αναλογική βαθμολόγηση για τις ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές διάρκειας εγγυημένης λειτουργίας σε έτη ή ώρες.	40	10.1





	Σύνολο Βαθμολογίας Β' Ομάδας	40%	
	ΣΥΝΟΛΟ	100%	U=

Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

