

«Προμήθεια πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος για την πρόσδεση σκαφών»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 ΘΕΜΑ: Προμήθεια, και εγκατάσταση πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος για την πρόσδεση σκαφών και διαμόρφωση εισόδου αυτού, όπως απαιτείται για να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της υπηρεσίας.

Το πλωτό συναρμολογούμενο σύστημα θα τοποθετηθεί στη θέση «.....», περιοχή, σε προστατευμένο λιμένα, με τον τύπο του βυθού να είναι ιλυώδης (λασπώδης), με κλιμακούμενο βάθος ως εξής:

ΜΗΚΟΣ (m):									
ΒΑΘΟΣ (m):									

1.2 Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν: α. την αναλυτική προσφορά τους και β. συμπληρωμένο το φύλλο συμμόρφωσης με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ειδών.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΩΤΟΥ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1 Γενικά χαρακτηριστικά	
A.	Το πλωτό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να φιλοξενεί σκάφη μήκους μέτρων και μέγιστου βάρους έκαστο.
B.	Διαστάσεις πλωτού συστήματος: -Μήκος -Πλάτος
Γ.	Σχήμα πλωτού συστήματος: «I»
Δ.	Χρώμα πλωτού συστήματος: Μπεζ
E.	Τα τμήματα της δομής θα πρέπει να ενεργούν ως ένα σύνολο όταν συναρμολογηθούν, έτσι ώστε να συνεργάζονται με το κύμα ή / και την αιολική ενέργεια και όχι να δρουν εναντίον τους.

2.2 Δομή & υλικό κατασκευής πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος

2.2.1 Το πλωτό σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από πλωτούς κύβους, κατασκευασμένους από 100% παρθένο Πρωτογενές (μη ανακυκλωμένο) Πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LLDPE), οι οποίοι να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

A. Επιθυμητές διαστάσεις κύβου:

-Μήκος 50εκ.

-Πλάτος 50εκ.

-Ύψος 40εκ.

B. - Αντιολισθητική, ανάγλυφη επιφάνεια με σχέδιο πλέγμα για καλή πρόσφυση.

Γ. - Να διαθέτουν αναστολέα υπεριώδους ακτινοβολίας UV.

Δ. - Μέγιστη πλευστότητα κύβου: από 300kg/m² έως 360 kg/m²

E. - Ανθεκτικότητα στην οξείδωση (σκουριά), τη διάβρωση και τη ρύπανση.

ΣΤ. - Οι κύβοι να είναι εξοπλισμένοι με τάπα με σπείρωμα.

Z. - Οι κύβοι να συνδέονται μεταξύ τους με μπουλόνια κωνικού τύπου και βίδες τα οποία θα συνοδεύονται από τα ανάλογα παξιμάδια για τη συναρμολόγηση τους.

H. - Το πλωτό σύστημα, περιμετρικά, να φέρει εξωτερικά μπουλόνια σύσφιξης με τα ανάλογα παξιμάδια.

2.3 Έξτρα εξαρτήματα πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος

A. - Να διαθέτει τουλάχιστον σημεία πρόσδεσης, κατάλληλα για τα μεγέθη σκαφών που θα φιλοξενεί.

B. - Να διαθέτει περιμετρικά προσκρουστήρες πολυαιθυλενίου, οι οποίοι να είναι συμβατοί με το πλωτό σύστημα.

Γ. - Να περιλαμβάνονται ειδικοί κύβοι παροχών από τους οποίους θα διέρχονται οι παροχές νερού και ρεύματος (προαιρετικά)

2.4 Διάδρομος σύνδεσης της ακτής με το πλωτό σύστημα

A.	Να διαθέτει τις εξής διαστάσεις: Μήκος μέτρα, πλάτος μέτρα.
B.	Να διαθέτει πλαίσιο αλουμινίου εξαιρετικής ποιότητας και υψηλής αισθητικής, να είναι ελαφρύς και να μην απαιτεί συντήρηση.
Γ.	Στο τελείωμα του, ο διάδρομος να φέρει κύλινδρο κύλισης αλουμινίου επενδυμένο με τεφλόν.
Δ.	Να φέρει αντιολισθητική πλάκα η οποία να προσαρμόζεται στο διάδρομο για ομαλή μετάβαση και μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων.
Ε.	Να συνοδεύεται από προστατευτική πλάκα ανάλογων διαστάσεων, από αλουμίνιο αντιολισθητικού τύπου , πάνω στην οποία θα γίνεται η κύλιση του κυλίνδρου
ΣΤ.	Να συνοδεύεται από αποσυνδεόμενο κιγκλίδωμα αλουμινίου, πολύ καλής ποιότητας και αισθητικής, με ύψος από 1,00 έως 1,10 μέτρα και μήκος ανάλογο του διαδρόμου πρόσβασης.
Ζ.	Στην αρχή του, ο διάδρομος να φέρει γωνία άρθρωσης αλουμινίου η οποία επιτρέπει τη στερέωση του σε σταθερή δομή, ώστε να ακολουθεί τις διακυμάνσεις του νερού. Επίσης, να διαθέτει δαχτυλίδια από τεφλόν για να αποφεύγονται οι τριγμοί.
Η.	Να συνοδεύεται από προστατευτική, αντιολισθητική πλάκα αλουμινίου η οποία τοποθετείται πάνω από την γωνία άρθρωσης, ώστε να επιτυγχάνεται η ομαλή πρόσβαση προς το πλωτό σύστημα.

3. ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ ΠΛΩΤΟΥ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά αγκυροβολίας

A.	Η αγκύρωση θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους όρους και τους κανόνες της Ναυτιλίας και θα πρέπει να επιτρέπει στο πλωτό σύστημα να παρέχει μια σταθερή επιφάνεια βαδίσματος.
----	--

B.	Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αγκυροβολία του πλωτού συστήματος θα πρέπει να είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.
Γ.	Να περιλαμβάνονται βαρέως τύπου αγκύρια με άξονα τουλάχιστον 25mm, INOX 316, για τη σύνδεση των κλάδων αγκυροβολίας με το πλωτό σύστημα.
Δ.	Τα ναυτικά κλειδιά που θα χρησιμοποιηθούν να είναι γαλβανισμένα εν θερμώ και να διαθέτουν πείρο ασφαλείας με παξιμάδι με έξτρα καβίλια ασφάλισης.
E.	Να χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα υλικά αγκυροβολίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που επισυνάπτονται (βλ. Παράρτημα

4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

4.1 Πιστοποιητικά - Εγχειρίδια

A.	Τα υλικό κατασκευής του πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος να συνοδεύεται από τις ανάλογες πιστοποιήσεις ISO 9001.
B.	Να προσκομιστεί βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας για τη μη τοξικότητα των υλικών κατασκευής του πλωτού συστήματος. Να προσκομιστεί γνωμάτευση καταλληλότητας υλικών κατασκευής πλωτού συστήματος, του Γενικού Χημείου του Κράτους
Γ.	Να προσκομιστούν αναλυτικά εγχειρίδια συναρμολόγησης, χρήσης και συντήρησης του πλωτού συναρμολογούμενου συστήματος στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα.

4.2 Εγγυήσεις

A.	Να παρέχεται <u>γραπτή</u> εγγύηση από τον κατασκευαστή για τουλάχιστον 4 έτη, για τα βασικά προϊόντα κατασκευής του πλωτού συστήματος και εγγύηση ενός έτους για όλα τα υπόλοιπα προϊόντα.
----	---

4.3 Υπηρεσίες

A.	Η προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών και το πλωτό συναρμολογούμενο σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε λειτουργία.
----	--

B.	Να εκτελεσθεί επίδειξη για τη χρήση του πλωτού συστήματος.
Γ.	<u>Να παρέχεται βεβαίωση</u> άμεσης τεχνικής υποστήριξης εντός 24 ωρών.

ΑΡΘΡΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Πλωτή εξέδρα, από LLDPE γραμμικό πολυαιθυλένιο PE χαμηλής πυκνότητας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Τεχνικής Περιγραφής, πλήρως εγκατεστημένης.

Η εξέδρα θα αποτελείται από τυποποιημένους κύβους 50X50X40 (Μήκος L X Πλάτος B X Κοίλο D cm), συνδεδεμένους μεταξύ τους σε μια ενιαία κατασκευή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εγκατάσταση του συστήματος αγκυροβολίας, η σύνταξη των μελετών ευστάθειας και αγκυροβολίας από Διπλωματούχο Ναυπηγό του Πολυτεχνείου, καθώς και η έκδοση πιστοποιητικού από Νηογνώμονα μετά την υποβολή των παραπάνω μελετών.

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου του έργου.

Τιμή/ανά m² πλωτής εξέδρας:

Ενδεικτικός τύπος **HYDROFLOAT- HYDROFUN**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΩΤΗΣ ΕΞΕΔΡΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θα εγκατασταθεί πλωτή εξέδραm² (...x...), με την πλέον απομακρυσμένη πλευρά της, σε απόσταση έως 50m από την ακτή.

Η εξέδρα θα είναι κατασκευασμένη από LLDPE, γραμμικό πολυαιθυλένιο PE χαμηλής πυκνότητας, για το οποίο θα επισυνάπτεται πιστοποιητικό καταλληλότητας από το Γενικό Χημείο του κράτους.

Η εξέδρα θα αποτελείται από τυποποιημένους κύβους 50X50X40 (Μήκος L X Πλάτος B X Κοίλο D cm), οι οποίοι θα φέρουν ωτίδες στις άκρες τους. Οι κύβοι θα συνδέονται, μεταξύ τους, ανά 4 με κεντρικό πείρο, στο κέντρο του δημιουργούμενου τετραγώνου, ενώ στην εξωτερική περίμετρο θα ενώνονται με μπουλόνια και παξιμάδια, δημιουργώντας έτσι μια ενιαία κατασκευή.

Κάθε μοναδιαίος κύβος θα έχει βάρος 7kg, με απόκλιση +/-5%.

Η εξέδρα θα μπορεί να φέρει ομοιόμορφο επιφανειακό φορτίο, σε όλη την έκτασή της, 290 kg/m².

Η εξέδρα θα φέρει στα άκρα της δύο κλίμακες, μήκους, κατ'ελάχιστο 1m για την πρόσβαση των λουομένων σε αυτή.

Για την εξασφάλιση ασφαλούς πλευστότητας και ευστάθειας το εγκάρσιο και διαμήκες μετακεντρικό ύψος της εξέδρας θα είναι θετικό.

Στην εξέδρα, θα εγκατασταθεί σύστημα αγκυροβολίας, διαστασιολογημένο, για το βάθος θάλασσας της περιοχής, έως ...m, και σύμφωνα με τα φορτία σχεδιασμού ανέμου και κύματος,

Ενδεικτικός τύπος **HYDROFLOAT** της εταιρίας **HYDROFUN**