



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
Ταχ. Δ/ση: Χρυσό Σερρών  
Ταχ. Κώδικας: 62046  
Πληροφορίες: Β. Πλακαντάρας  
Τηλέφωνο 2321352640  
2321352642  
e-mail: [texnep2@0670.syzefxis.gov.gr](mailto:texnep2@0670.syzefxis.gov.gr)

Χρυσό : 31-07-2023

ΕΡΓΟ: “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΩΤΗΣ ΕΞΕΔΡΑΣ, ΦΟΡΗΤΩΝ  
ΚΕΡΚΙΔΩΝ, ΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΚΩΠΗΛΑΤΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ”

Στα πλαίσια του Έργου «“Strymonas Cooperation  
Corridor/ River Plus”» στο πλαίσιο του  
προγράμματος Interreg V-A Cooperation  
Programme GREECE-BULGARIA 2014-2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: Εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων ευρώ (145.000,00 €)  
συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.24%.

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Ενδεικτικός προϋπολογισμός
4. Γενικά χαρακτηριστικά-Ειδικοί όροι

## **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην προμήθεια ειδών που θα στηρίξουν τη λειτουργία του Κωπηλατικού Κέντρου Πεθελινού του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, εξοπλίζοντας το με στοιχεία απαραίτητα για τη λειτουργία του.

ΟΜΑΔΑ 1. Προμήθεια και εγκατάστασης πλωτής εξέδρας,

ΟΜΑΔΑ 2. Προμήθεια και εγκατάσταση φορητής μεταλλικής κερκίδας

ΟΜΑΔΑ 3. Προμήθεια σκαφών και κωπηλατικού εξοπλισμού (κουπιά κ.α.).

Συγκεκριμένα.

Για εξοπλισμό της υδάτινης πίστας, την προμήθεια και εγκατάσταση μίας (1) πλωτής εξέδρας με όλα τα παρελκόμενα για τη στιβαρή και εύρυθμη λειτουργία αυτής.

Για εξοπλισμό του περιβάλλοντος χώρου, την προμήθεια και εγκατάσταση μίας (1) φορητής συναρμολογούμενης κερκίδας μέγιστης χωρητικότητας 26 θεατών.

Για εξοπλισμό με αθλητικά είδη κωπηλασίας την προμήθεια σκαφών, ζεύγος μεγάλων και μικρών κουπιών.

Τα προσφερόμενα υλικά θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρήση τους στις υφιστάμενες αθλητικές εγκαταστάσεις. Προσφορές που δεν θα περιλαμβάνουν τα ζητούμενα είδη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές δεν θα γίνονται αποδεκτές.

**Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων ευρώ (145.000,00 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.24%.**

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για μία ή περισσότερες ή και όλες τις ομάδες της προμήθειας, για την συνολική ωστόσο προκηρυχθείσα ποσότητα κάθε ομάδας.

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα χρήσης του άρθρο 53 παρ.2, «Περιεχόμενα συμβάσεων», του άρθρου 132 παρ. 2 περίπ. β) «Τροποποίηση συμβάσεων κατά την διάρκειά τους» του Ν. 4412/2016 χωρίς καμία αντίρρηση και απαίτηση του αναδόχου, του άρθρου 132 της παρ.1 περίπ. ββ) για τα συμπληρωματικά έργα, υπηρεσίες ή αγαθά από τον αρχικό ανάδοχο, τα οποία κατέστησαν αναγκαία και δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική σύμβαση. Οποιαδήποτε αύξηση της τιμής δεν υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο.

Η υπό ανάλυση προμήθεια θα υλοποιηθεί ως δημόσια σύμβαση μέσω ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ (ΚΑΤΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 5 ΤΟΥ Ν.4412/2016 – Α 147) και σύμφωνα

με το άρθρο 27.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει από το ελεύθερο εμπόριο και υλοποιείται ως «δημόσια σύμβαση προμηθειών» κατά την έννοια της παραγράφου 8 του άρθρου 2 «Ορισμοί» (άρθρο 2 και άρθρο 33 παρ. 1 εδάφιο β' της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και άρθρο 2 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ) του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147/8-8-2016), λαμβανομένων υπόψη των προβλεπόμενων καταργούμενων και μεταβατικών διατάξεων που περιλαμβάνονται σε αυτόν.

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Οι παρακάτω όροι και οι τεχνικές προδιαγραφές ισχύουν για τα υπό προμήθεια είδη και η μη συμμόρφωση έστω και με ένα (μια) από αυτούς (ες), θα έχει ως συνέπεια τον αποκλεισμό των προσφορών.

### **2.1. ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ**

#### **2.1.1. Γενικά στοιχεία πλωτής εξέδρας**

1.0. Το μεμονωμένο τμήμα εξεδρών θα αποτελείται από επιμέρους στοιχεία – τμήματα που θα επιπλέουν. Κάθε τμήμα θα παρέχει υποστήριξη του μικτού φορτίου συν ένα διευκρινισμένο καθαρό φορτίο περί των 305kg ανά τετραγωνικό μέτρο.

Αυτό θα ολοκληρωθεί χωρίς τη χρήση του αφρού είτε για τη δομική ακεραιότητα είτε για επίπλευση. Τα τμήματα εξεδρών θα κατασκευαστούν με μια περιστροφική διαδικασία σχηματοποίησης και κάθε τμήμα εξέδρας υπόκειται στις συγκεκριμένες παραμέτρους του ιδιαίτερου προτύπου.

1.1. Το μεμονωμένο τμήμα εξέδρας θα αποτελείται από έναν δοσμένο αριθμό εσωτερικών πυλώνων, γεμισμένων με αέρα. Αυτοί οι πυλώνες θα επιτρέπουν την ασφαλή επίπλευση και δομική υποστήριξη.

Κάθε πυλώνας θα υποστηρίζει το μικτό φορτίο συν ένα καθαρό φορτίο περί των 25,00kg. Ο όγκος κάθε πυλώνα θα είναι κατ' ελάχιστο 3900,0 cm<sup>3</sup>.

1.2. Τα μεμονωμένα τμήματα εξεδρών θα κατασκευαστούν με τα ακόλουθα υλικά και τις παρακάτω γενικές ιδιότητες:

- a. Γραμμικό Πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LLDPE).
- b. Υλικό υπεριώδους ανασταλτικού παράγοντα (UV-8).
- c. Χρωστικό τυπικού χρώματος μπεζ, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της

περιστροφικής χύτευσης.

d. Η πυκνότητα του τμήματος θα είναι περίπου 940 γραμμάρια ανά κυβικό εκατοστόμετρο, ανά ASTM 792-00.

e. Το τμήμα της εξέδρας ι να έχει ψυχρή θερμοκρασία ευθραυστότητας ίση ή μικρότερη από -130ο Φαρενάιτ (F), ανά ASTM D-746

1.3. Οι ιδιότητες του εξωτερικού τοίχου των τμημάτων εξεδρών θα είναι οι ακόλουθες:

a. Το μέσο πάχος τοίχων θα είναι κατ' ελάχιστο 0,78 cm.

b. Οι γωνίες δεν πρέπει να είναι λιγότερες από 1.651cm.

c. Το πάχος του εξωτερικού άκρου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 1,27 cm σε οποιοδήποτε συγκεκριμένο σημείο

d. Τα τοιχώματα των τμημάτων της αποβάθρας πρέπει να αντέχουν σε διάτμηση τουλάχιστον 133,00kg/cm<sup>2</sup>, ανά ASTM D-732, καθώς και την ικανότητα να αντιστέκεται σε μέση ελάχιστη πρόσκρουση όχι μικρότερη από 207 πόδι λίβρες (ft-lb), ανά ASTM D5420.

d. Η αντοχή εφελκυσμού σε μέση αστοχία δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 179,00 kg ανά τετραγωνικό μέτρο με 14% επιμήκυνση σε απόδοση, ανά ASTM D-638-03.

1.4. Η επιφάνεια του καταστρώματος θα αποτελείται από μια ανάγλυφη ή «φλοιού πορτοκαλιού» με σχέδιο πλέγματος για πρόσθετη πρόσφυση σε ξηρές συνθήκες. Πρέπει να γίνεται αποστράγγιση της επιφάνειας του καταστρώματος με τη χρήση γούρνων, οι οποίες δεν πρέπει να έχουν πλάτος όχι μεγαλύτερο από 1,27(cm) και βάθος όχι περισσότερο από 1,27(cm). Οι λεκάνες αποστράγγισης θα εκτείνονται σε όλο το πλάτος της αποβάθρας και θα είναι τοποθετημένο σε διαστήματα τουλάχιστον 11,43cm και όχι μεγαλύτερα από 16,51(cm) σε ολόκληρο μήκος του καταστρώματος

Το κατάστρωμα θα έχει κατά προσέγγιση συντελεστή τριβής ίσο με 0,35 σε ξηρές συνθήκες και 0,61 σε υγρές συνθήκες. Με απλά λόγια, η επιφάνεια του καταστρώματος είναι 37% λιγότερο λεία όταν είναι υγρή παρά όταν είναι στεγνό ανά ASTM D2394.

Οι ιδιότητες της επιφάνειας του καταστρώματος θα είναι οι εξής:

Το μέσο πάχος του καταστρώματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 0,80cm

Το πάχος του καταστρώματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 0,73 cm σε οποιοδήποτε σημείο.

Το κατάστρωμα πρέπει να αντέχει σε διάτμηση διάτρησης που δεν είναι μικρότερη από 130,00 kg ανά τετραγωνικό cm, ανά ASTM D-732.

Το κατάστρωμα πρέπει να αντέχει σε ελάχιστη πρόσκρουση τουλάχιστον 120 ποδών (ft-lb) κοντά στο κέντρο ή σε το σημείο όπου το κατάστρωμα είναι πιο λεπτό, σύμφωνα με το ASTM D-3029.

Το κατάστρωμα πρέπει να αντέχει σε ελάχιστη πρόσκρουση τουλάχιστον 150 ποδών (ft-lb) εντός 16 ιντσών (in) του εξωτερικού χώρου της αποβάθρας, σύμφωνα με το ASTM D-3029.

#### 2.1.2. Δομή πλωτών εξεδρών

α. Η δομή της εξέδρας στο σύνολό της, αποτελείται από επιμέρους τμήματα, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους σε συγκεκριμένη διάταξη που επιθυμεί ο αγοραστής. Κάθε υλικό που χρησιμοποιείται παρέχει αντοχή στη σκουριά, τη διάβρωση και στις επιπτώσεις οποιουδήποτε καυσίμου ή βενζίνης. Όλα τα υλικά να είναι σχεδιασμένα για το θαλάσσιο περιβάλλον και τις ιδιαίτερες αυτού συνθήκες,

β. Ένα σχέδιο διάταξης εξεδρών 2-D ή 3-D της τελικής διαμόρφωσης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν εξαρτημάτων, θα παρέχεται στην αναθέτουσα αρχή. Μπορούν επίσης να δοθούν συστάσεις για τρόπους αγκύρωσης.

γ. Η δομή της εξέδρας θα λειτουργεί ως ενιαία μονάδα όταν συναρμολογείται, έτσι ώστε η δράση κυμάτων ή του ανέμου να προκαλεί ελάχιστη ποσότητα κίνησης. Η κατασκευή πρέπει να προσδένεται είτε με πασσάλους, ράβδους, άγκυρες πυθμένα, ή τσιμεντένια μπλόκια. Η μέθοδος πρόσδεσης θα επιτρέπει στην συνολική κατασκευή να ανεβαίνει και να κατεβαίνει ελεύθερα με οποιεσδήποτε αλλαγές της στάθμης του νερού και να επιτρέπουν στη δομή να αντιδρά στα κύματα από κορυφή σε κορυφή, παρέχοντας παράλληλα μια σταθερή επιφάνεια περπατήματος.

#### 2.1.3. Συνδέσεις των τμημάτων εξεδρών.

α. Κάθε τμήμα εξέδρας πρέπει να έχει χυτευμένες τσέπες θηλυκού τύπου που απέχουν συμμετρικά κατά μήκος της κορυφής και κάτω άκρα, σε όλη την περίμετρο του τμήματος της αποβάθρας. Αυτές οι τσέπες πρέπει να απέχουν μεταξύ τους Διαστήματα 49,53 cm, από κεντρική γραμμή σε κεντρική γραμμή, το ένα από το άλλο. Όλες οι χρησιμοποιήσιμες τσέπες πρέπει να γεμιστούν με παρεχόμενο κάλυμμα τσέπης EZ Dock (PN # 201030).

β. Οι χυτευμένες τσέπες θηλυκού τύπου θα δέχονται έναν αρσενικό σύνδεσμο ο οποίος θα στερεώνεται στη θηλυκή τσέπη με μπουλόνι και παξιμάδι διαστάσεων 1,27 cm X 33,02 cm

γ. Σκοπός τέτοιων συνδέσμων είναι να παρέχουν απλή συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, καθώς και την ασφάλιση του ενός τμήματος στο άλλο. Οι σύνδεσμοι θα

παρέχουν επίσης τη δυνατότητα σύνδεσης εξοπλισμού στα τμήματα της βάσης.

δ. Κάθε σημείο σύνδεσης πρέπει να επιτρέπει την ολίσθηση σε περίπτωση που ασκηθεί ακραία τάση. Αυτή η ολίσθηση θα επιτρέψει την αποσύνδεση χωρίς να προκληθεί ζημιά στους συνδέσμους αρσενικού τύπου ή στις τσέπες θηλυκού τύπου.

ε. Τα τμήματα της εξέδρας θα συνδέονται με βήματα περί των 49,50cm, μεταξύ τους. Αυτοί οι σύνδεσμοι μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε πλευρά οποιουδήποτε τμήματος βάσης με οποιαδήποτε άλλη πλευρά άλλου τμήματος βάσης. Αυτές οι συνδέσεις μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση τμημάτων εξέδρας διαφορετικών διαστάσεων και πρέπει προβλέπουν ευκολία συναρμολόγησης, είτε τα τμήματα πρόκειται να συναρμολογηθούν στην ξηρά είτε στο νερό.

στ. Ο σύνδεσμος αρσενικού τύπου να είναι κατασκευασμένος από ανακυκλωμένο ελαστικό.

ζ. Κάθε σύνδεσμος αρσενικού τύπου πρέπει να αντέχει δύναμη έλξης τουλάχιστον 1130,00(kg)

η. Κάθε μία από τις χυτευμένες σε θηλυκού τύπου σύνδεσης θα πρέπει να παρέχει δύναμη έλξης όχι μικρότερη από 1587,57 (kg), πριν προκληθεί ζημιά στο τμήμα της εξέδρας.

θ. Τα εξαρτήματα πρέπει να συνδέονται με το σύστημα βάσης μέσω της χρήσης χυτευμένων θηκών ζεύξης περιμετρικά των τμημάτων της αποβάθρας με τη χρήση ημι-σύζευξης είτε αρσενικού είτε θηλυκού τύπου. Ο ημι-σύζευξης αρσενικού τύπου (σύνδεσμος υλικού, PN # S21140SS) θα έχει μπουλόνι "T" 8,255cm ενσωματωμένο μέσα σε αυτό. Ο ημι-σύζευξης θηλυκού τύπου (σύνδεσμος υλικού, PN # S21141SS) θα πρέπει να έχει ένα παξιμάδι "T" 9,2075cm ενσωματωμένο μέσα σε αυτό. Και οι δύο τύποι ημι-σύζευξης πρέπει να αντέχουν σε έλξη δύναμη τουλάχιστον 1179,34(kg) πριν συμβεί αστοχία.

#### 2.1.4. Δέστρες πρόσδεσης σκαφών.

α. Οι δέστρες θα είναι κατασκευασμένες από νάilon 6,6 και θα έχουν μήκος περί των 20,50 cm και ύψος περί των 3,80cm. Οι δέστρες πρέπει να συνδέονται με τα τμήματα της αποβάθρας με δύο ανοξείδωτα περί των 0,793cm μπουλόνια από χάλυβα που είναι περασμένα σε δύο παξιμάδια "T" από ανοξείδωτο χάλυβα, τα οποία χυτεύονται απευθείας στο τμήμα εξέδρας. Κάθε ένα από τα παξιμάδια «T» θα πρέπει να παρέχει δύναμη έλξης τουλάχιστον 900,00(kg), έτσι ώστε το πέλμα μπορεί να αντέξει μια δύναμη όχι μικρότερη από 1815(kg).

β. Τα παξιμάδια T θα χυτεύονται στα τμήματα της βάσης σε σεί των δύο, με την απόσταση μεταξύ των δύο παξιμαδιών "T" είναι περί των 5.715 εκ.

γ. Θα υπάρχουν τρία σετ παξιμαδιών "Τ" τοποθετημένα κατά μήκος κάθε πλευράς του τμήματος της αποβάθρας. Τα σετ παξιμάδια «Τ» τοποθετούνται σε ίσες αποστάσεις μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης θήκης, μεταξύ της τρίτης και τέταρτης τσέπης, και μεταξύ της πέμπτης και της έκτης τσέπης, κατά μήκος και των δύο πλευρών του τμήματος της αποβάθρας

δ. Πρέπει να υπάρχει ένα σετ παξιμαδιών "Τ" στο ένα άκρο του τμήματος εξέδρας πλάτους περί των 101 cm τοποθετημένο σε ίσες αποστάσεις ανάμεσα στις δύο τσέπες.

ε. Πρέπει να υπάρχουν δύο σετ παξιμαδιών "Τ" στο ένα άκρο του τμήματος εξέδρας πλάτους περί των 152,4cm τοποθετημένα σε ίσες αποστάσεις ανάμεσα στις τρεις τσέπες.

στ. Θα υπάρχουν δύο σετ παξιμαδιών "Τ" και στα δύο άκρα του τμήματος της βάσης πλάτους 152,4 cm. Αυτά τα παξιμάδια «Τ». θα βρίσκονται σε ίση απόσταση μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης τσέπης και μεταξύ της τρίτης και της τέταρτης τσέπης.

#### 2.1.5. Αγκυροβόλιο

α. Το σύστημα εξέδρας πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει τη χρήση πασσάλων διαφόρων μεγεθών, σωλήνων, καλωδίων ή αλυσίδων προσαρτημένων σε μια κάτω άγκυρα ή σε εξαρτήματα άκαμπτου βραχίονα για αγκύρωση. Μπορούν να παρέχονται υπολογισμοί κατόπιν αιτήματος του αγοραστή για υποστήριξη σχεδιασμένης αγκύρωσης με την προϋπόθεση ότι όλα τα δεδομένα που συλλέγονται είναι ακριβή.

#### 2.1.6. Σύνδεση κιγκλιδωμάτων.

α. Η δομή της εξέδρας θα έχει τη δυνατότητα να δέχεται κιγκλιδώματα τα οποία είναι κατασκευασμένα για να συναντώνται τα πρότυπα που θεσπίστηκαν από τον Νόμο για τα Εμποδιζόμενα Άτομα («Σχεδιάζοντας για όλους του ΥΠΕΧΩΔΕ,). Το κιγκλίδωμα θα είναι ύψους 1,10 μ από το δάπεδο και θα είναι γαλβανισμένο εν θερμώ.

#### 2.1.7. Διάδρομοι πρόσβασης.

α. Όλες οι κατασκευές πρέπει να είναι σύμφωνες με τις ελάχιστες προβλεπόμενες διατάξεις.

β. Οι διάδρομοι και οι ράμπες πρόσβασης θα έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν φορτίο περί των 130,00 kg ανά γραμμικό μέτρο. Το κατάστρωμα και τα δομικά στοιχεία πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να υποστηρίζουν συγκεντρωμένο φορτίο 180,00kg που εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε 0,092 X 0,092 τετραγωνικό μέτρο. Τα πλευρικά σχεδιασμένα φορτία ανέμου δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 123,91 KPH.

γ. Οι χειρολισθήρες θα είναι συνεχείς και στις δύο πλευρές της επιφάνειας βάδισης και θα εκτείνονται περί των 30,00 cm πέρα από την επιφάνεια βάδισης και στα δύο άκρα. Το άνω

τμήμα της ράγας δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 86,36 cm ούτε μεγαλύτερο από 96,52cm πάνω από την επιφάνεια βάδισης. Η τοποθέτηση και τα εξαρτήματα των χειρολισθήρων πρέπει να είναι ικανές να αντέχουν πλευρικό φορτίο 50 λίβρες ανά γραμμικό πόδι.

δ. Το κατάστρωμα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.

#### 2.1.8. Κύριες εξέδρες.

α. Οι κύριες εξέδρες είναι οι διάδρομοι που υπόκεινται στη μεγαλύτερη κίνηση. Θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν άνετα και εύκολα πλάτη βαδίσματος.

#### 2.1.9. Δάχτυλα διαχωρισμού ελλιμενισμού σκαφών.

α. Τα πλάτη των δακτύλων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να επιτρέπουν ασφαλή και άνετα πλάτη βαδίσματος. Για αγκυροβόληση σκάφους, μια αποβάθρα πλάτους 101,6 cm είναι επαρκής και παρέχει σταθερότητα στα δάχτυλα καθώς και στους πεζούς όταν τα μήκη δακτύλων είναι έως 6.096 μέτρα μήκος. Εάν το μήκος του δακτύλου υπερβαίνει τα 6.096 μέτρα μήκους, οι εξέδρες πλάτους 152,4cm ή 203,20 cm πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη.

#### 2.1.10. Έκθεση σε άνεμο.

α. Ύψος προφίλ σκάφους – Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Πολιτικών Μηχανικών (ASCE) εγχειρίδιο που εκδόθηκε το 1969, για το προφίλ μέσου ύψους σε σύγκριση με το μήκος του σκάφους, το θα ισχύουν τα ακόλουθα.

1. Για σκάφος μήκους 3.048 μέτρων: Το μέσο ύψος ASCE είναι 0,9141 μέτρα. Για μελλοντικούς λόγους, θα υποτεθεί μέσο ύψος έως 1,83 μέτρα

2. Για σκάφος μήκους 6.096 μέτρων: Το μέσο ύψος ASCE είναι 1,0668 μέτρα. Για μελλοντικούς λόγους, θα υποθέσουμε μέσο ύψος έως 2.14m.

3. Για σκάφος μήκους 6.096 μέτρων: Το μέσο ύψος ASCE είναι 1.097 μ. Για μελλοντικούς λόγους: θα υποθέσει μέσο ύψος έως 2.19 m.

β. Για όλους τους υπολογισμούς που γίνονται χρησιμοποιώντας το μέσο ύψος προφίλ σκάφους, θα λαμβάνεται υπόψη ότι το 100% των σκαφών που χρησιμοποιούν την εξέδρα θα είναι διπλάσιο από το μέσο προφίλ ASCE.

2.1.11. Μέγιστη έκθεση ανέμου Σύμφωνα με τα πρότυπα σχεδιασμού που έχουν θεσπιστεί από την -EZ Dock Confidential- Σώμα Μηχανικών Στρατού, το σύστημα εξέδρας θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να αντέχει σε ταχύτητες ανέμου έως και 123,9 (kph) ή 73,23 kg/m2.

2.1.12. «Κρυμμένες» βάρκες - Είναι κοινή πρακτική η χρήση συντελεστών φορτίου 10% έως 15% για κάθε κρυφό σκάφος που επηρεάζεται με τη δύναμη του ανέμου. Κάθε σκάφος δηλαδή που θωρακίζεται από άλλο σκάφος, είτε μπροστά, είτε στο πλάι του, θα έχει μια



μείωση στην ποσότητα της δύναμης που εφαρμόζεται σε αυτό το σκάφος λόγω της επίδρασης του σκάφους θωράκισης. Η χρήση συντελεστή δύναμης 15% ανά κρυφό σκάφος θα χρησιμοποιείται σε οποιουσδήποτε υπολογισμούς.

2.1.13. Φόρτωση από διάφορες κατευθύνσεις – Κατά το σχεδιασμό του συστήματος εξέδρας σκαφών, εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν πάσσαλοι ως μέσα στήριξης, είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη η δύναμη που εφαρμόζεται προς την κατεύθυνση της έκθεσης στον άνεμο. Ωστόσο, εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως μέσο αλυσίδες, καλώδια ή νεκρά βάρη υποστήριξης, θα ήταν απαραίτητο να ληφθεί υπόψη η έκθεση στον άνεμο από όλες τις κατευθύνσεις, κατά το σχεδιασμό του συστήματος εξέδρας.

#### 2.1.14. Νεκρά φορτία

α. Το νεκρό φορτίο θα αποτελείται από ολόκληρο το σύστημα εξέδρας συν τυχόν πρόσθετα εξαρτήματα.

β. Κάθε τμήμα εξέδρας, χωρίς πρόσθετα προσαρτήματα, θα παρέχει ένα ύψος εξάλων (απόσταση μεταξύ ισάλου και του κυρίου καταστρώματος), περίπου 30,50 εκ.

γ. Οι επιφάνειες των παρακείμενων επιφανειών καταστρώματος δεν θα έχουν υψομετρική διαφορά μεγαλύτερη από 0,32 cm.

δ. Τα άκρα των δακτύλων δεν πρέπει να έχουν ανύψωση περισσότερο από 1 ίντσα (in) πάνω από τη στάθμη της κύριας εξέδρας.

ε. Η επιφάνεια του καταστρώματος κάθε τμήματος εξέδρας δεν πρέπει να έχει κλίση μεγαλύτερη από 0,127 cm για μήκος εξέδρας 3.048 μ.

στ. Η επιφάνεια του καταστρώματος κάθε τμήματος αποβάθρας 0,889 cm X 3,048 m δεν πρέπει να έχει μεγαλύτερη κλίση από 0,889 cm πάνω από το πλάτος του τμήματος της αποβάθρας.

ζ. Η επιφάνεια του καταστρώματος κάθε τμήματος εξέδρας 152,4 cm X 3,048 m δεν πρέπει να έχει μεγαλύτερη κλίση από 0,635 cm πάνω από το πλάτος της εξέδρας.

η. Η επιφάνεια του καταστρώματος κάθε τμήματος εξέδρας 1,016 cm X 3,048 δεν πρέπει να έχει μεγαλύτερη κλίση από 0,381 cm πάνω από το πλάτος του τμήματος της αποβάθρας.

#### 2.1.15. Ζωντανό φορτίο

##### 11.1. Ζωντανό φορτίο λόγω κατακόρυφων φορτίων

Υπό συνθήκες νεκρού φορτίου συν επιπλέον 146,47 kg/m<sup>2</sup> ομοιόμορφου ζωντανού φορτίου, Η επίπλευση πρέπει να προβλέπει τουλάχιστον 17,78 cm εξάλων.

Η δομή της εξέδρας θα υποστηρίζει συγκεντρωμένο κατακόρυφο φορτίο έως 181,43 kg -EZ Dock Confidentialat οποιοδήποτε συγκεκριμένο σημείο στην επιφάνεια του καταστρώματος. Η δομή θα το επιτύχει αυτό διατηρώντας την επίπλευση.

#### 11.2. Ζωντανό φορτίο λόγω οριζόντιων φορτίων.

a. Το σύστημα εξέδρας πρέπει να αντέχει τα αναφερόμενα φορτία σχεδιασμού που εφαρμόζονται από κανονικό ρεύμα ή/και θραύσματα που είναι φυσιολογικά σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία. (Σε ακραίες συνθήκες άλλες διαδικασίες όπως πρόσθετη αγκύρωση, Μπορεί να είναι απαραίτητη η απελευθέρωση της αγκύρωσης ή/και η αφαίρεση του συστήματος βάσης.)

b. Το σύστημα εξέδρας πρέπει να είναι ικανό να διατηρεί συνεχή κυματική δράση έως 0,304 m και περιστασιακή δράση κυμάτων όχι μεγαλύτερη από 0,914 m σε συνθήκες καταιγίδας

c. Τα τμήματα της εξέδρας πρέπει να αντέχουν τυχόν φορτία που ασκούνται από μη κινούμενο πάγο χωρίς ζημιά.

Το σύστημα εξέδρας πρέπει να είναι συμβατό για τη χρήση οποιουδήποτε μεγέθους σκάφους ή σκάφους με κατάλληλα σχεδιασμένο σύστημα αγκύρωσης/αγκυροβόλησης. Τα σκάφη ή τα σκάφη άνω των 10,66 m θα πρέπει να δένονται απευθείας στο σύστημα αγκυροβολίας.

Το σύστημα εξέδρας και η αγκύρωση πρέπει να είναι ικανά να αντέχουν παρατεταμένα φορτία ανέμου 123,91 KPH, ή 73,23 kg ανά τετραγωνικό μέτρο, σε 100% πληρότητα σκάφους, εκτός εάν διαφορετικά προσδιορίζεται.

Το σύστημα εξέδρας πρέπει να είναι ικανό να αντέχει τη δύναμη κρούσης που προκαλείται από πρόσκρουση σκάφους 10,066 m το άκρο ενός δακτύλου με ταχύτητα 2 μιλίων την ώρα (mph) και σε γωνία 100 εκτός κέντρου.

## 2.2. ΦΟΡΗΤΗ ΚΕΡΚΙΔΑ 26 ΑΤΟΜΩΝ

2.2.1. Γενική περιγραφή. Η εν λόγω κερκίδα θα αποτελείται σχεδόν καθ' ολοκληρία από μεταλλικά στοιχεία και θα είναι τριών (3) βαθμίδων με διαστάσεις βαθμίδων 90 εκ. Η τελευταία (3<sup>η</sup> βαθμίδα θα έχει πλάτος 1,70 μ, για την ομαλή κίνηση πίσω από τους καθήμενους). Θα φέρει δε πλαστικά καθίσματα επί κάθε σειράς φανωμάτων. Οι κύριες διαστάσεις της κερκίδας θα είναι (μήκος X πλάτος X ύψος) 6,00X 3,50 X 2,50 μ. Στις άκρες θα υπάρχουν 2 διάδρομοι-κλιμακοστάσια με ενδιάμεσες σφήνες, πλάτους 1,00 μ τα οποία θα ικανοποιούν τις ανάγκες προσπέλασης τόσο στο κύριο μέρος της κατασκευής όσο και σε κάθε επί μέρους τμήμα της. Επομένως το καθαρό μήκος ανάπτυξης καθισμάτων θα είναι 4,00μ, ανά βαθμίδα.

Περιμετρικά της συνολικής κατασκευής (διάδρομος, πλαϊνά μέρη κερκίδας και οπίσθια πλευρά της) θα υπάρχει κατασκευή προστατευτικού κιγκλιδώματος ύψους 1,10μ.

Η συνολική κατασκευή θα εδράζεται σε σκυροδετημένη βάση. Η κερκίδα θα είναι εξ' ολοκλήρου γαλβανισμένη.

2.2.2. Επί μέρους κατασκευαστικά στοιχεία. Τα κύρια κατασκευαστικά στοιχεία της κερκίδας θα είναι : α) μεταλλικοί κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ48 +- 12 , β) μεταλλικοί κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ32 +-12, γ) προκατασκευασμένο μεταλλικό ενισχυτικό τύπου "X" αποτελούμενο από μεταλλικούς κοιλοδοκούς κυκλικής διατομής Φ32 +-12, δ) μεταλλικούς συνδέσμους βαρέως τύπου σταθερής γωνίας, ε) Κοχλίες βάσης 40 X 70, +- 12 εκ στ) μεταλλικά δάπεδα μήκους 3,00 μ και πλάτους 30 εκ. ζ) μεταλλικές κατασκευές τύπου "Π" ως βαθμίδες κλιμάκων, η) ολοκληρωμένες μεταλλικές κατασκευές κλιμάκων στα άκρα της κερκίδας, θ) τυποποιημένα καθίσματα από πλαστική ύλη. Πέραν των ανωτέρω, θα χρησιμοποιηθούν αναλύσιμα υλικά συγκολλήσεων.

2.2.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευαστικών στοιχείων. Ανά είδος, τα αντίστοιχα ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά με ανοχή +- 12 εκ και +- 1 χιλ ανά διάσταση, έχουν ως εξής :

α) Κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ48. Εξωτερική διάμετρος 48 χιλ, πάχος 3,2 χιλ. Υλικό St 37.

β) Κοιλοδοκοί κυκλικής διατομής Φ32. Εξωτερική διάμετρος 2χιλ, και Φ26 πάχος 2χιλ. Υλικό St 37.

γ) Η κατασκευή τύπου "X" αποτελείται από κοιλοδοκούς κυκλικής διατομής Φ32 και Φ26 ως άνω.

Το μήκος κάθε σωλήνα να είναι περί των 3 μ και τα άκρα τους να είναι κατάλληλα διαμορφωμένα (ψυχρή πλάτυνση και διάνοιξη οπής). Οι σωλήνες να ενώνονται μεταξύ τους στο μέσο του μήκους τους με σύνδεσμο χαλαρής συναρμογής.

δ) Μεταλλικοί σύνδεσμοι βαρέως τύπου σταθερής γωνίας. Πρόκειται για χυτή και συγκολλητή κατασκευή η οποία συνδέει υπό σταθερή γωνία  $90^\circ$  δύο ίδιας διατομής σωλήνες (κατά κύριο λόγο 048). Υλικό St52.

ε) Ρυθμιστικοί κοχλίες βάσης. Εξωτερική διάμετρος 40. Φέρουν σπείρωμα καθ' όλο το ύψος τους και περικόχλιο τύπου "πεταλούδα". Υλικό St 32. Στη βάση τους φέρουν συγκολλητό μεταλλικό έλασμα πάχους 5 χιλ διαστάσεων 150 X150 χιλ. Οι κοχλίες συγκολλούνται στο γεωμετρικό κέντρο των ελασμάτων.

στ) Μεταλλικά δάπεδα. Τα δάπεδα να αποτελούνται από χαλύβδινα διάτρητα ελάσματα. Να έχουν υποστεί μηχανική κατεργασία ψυχρής διαμόρφωσης (στραντζάρισμα) ώστε οι κεκαμμένες άκρες τους να αποτελούν παράλληλα ενισχυτικά της όλης κατασκευής. Στα άκρα τους να φέρουν μετωπίδες και άγκιστρα στερέωσης. Τα δύο αυτά στοιχεία συγκολλούνται επί του ανωτέρω διαμορφωμένου ελάσματος. Οι κύριες διαστάσεις τους είναι (μήκος X πλάτος) 3,00 X 0,30 μ. Υλικό St 32.

ζ) Καθίσματα. Τυποποιημένα χυτά υπό πίεση πλαστικά καθίσματα κατάλληλα για τοποθέτηση σε αγωνιστικούς χώρους (στάδια, γήπεδα κλπ).

2.2.4. Διαδικασία κατασκευής. Τα κύρια στάδια ανέγερσης της εν λόγω κερκίδας έχουν ως εξής:

α) Μετρήσεις και υπολογισμοί. Εκτελούνται οι απαραίτητες μετρήσεις και σημαδεύονται τα ακραία σημεία ή όποιο άλλο κρίσιμο σημείο θεωρηθεί σκόπιμο, ώστε να αποτελούν σημεία αναφοράς της ορθής τοποθέτησης της κερκίδας.

β) Εγκατάσταση των δύο πρώτων κατασκευαστικών στοιχείων της κερκίδας εγκάρσια στο διαμήκη άξονά της. Πρόκειται ουσιαστικά για προκατασκευασμένα μεταλλικά "προφίλ" εγκάρσιων τομών της κερκίδας. Οι κατασκευαστικές αυτές μονάδες συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντια και διαμήκη ενισχυτικά.

γ) Ομοίως, τοποθετούνται στη συνέχεια και διαδοχικά, τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία της κερκίδας ως ανωτέρω και διαδοχικά συνδέονται μεταξύ τους. Παράλληλα ξεκινά και η τοποθέτηση των μεταλλικών δαπέδων. Κατά την έννοια αυτή, συνεχίζεται και ολοκληρώνεται ο κύριος μεταλλικός σκελετός της κερκίδας.

στ) Τελικός έλεγχος σταθερότητας και εκτέλεση τελικών μετρήσεων.

2.2.5. Αντοχή κατασκευής. Το σύνολο της κατασκευής **να συνοδεύεται από πιστοποιητικό στατικής επάρκειας επί ποινή αποκλεισμού**, υλικό που υποχρεούται ο ανάδοχος να προσκομίσει πριν την εκτέλεση – συναρμολόγηση και εγκατάσταση της κερκίδας, στην τεχνική υπηρεσία.

## **2.3. ΣΚΑΦΗ- ΚΟΥΠΙΑ**

### **2.3.1. ΖΕΥΓΟΣ ΜΕΓΑΛΑ ΚΟΥΠΙΑ (PAIR OF SWEEP OAR)**

Χαρακτηριστικά:

Μήκος: 3,70-3,75 μ

Υλικό λαβής : ομοίωμα ξύλου τύπου wood veneer grip

Διάμετρος Λεπτό, μέσης ακαμψίας (skinny, medium stiffness)

ΚΟΥΤΑΛΑ τύπος smoothie2, plain edge

### **2.3.2. ΖΕΥΓΟΣ ΜΙΚΡΑ ΚΟΥΠΙΑ (PAIR OF SCULLING OAR)**

Χαρακτηριστικά:

Μήκος: 2,84-2,89 μ

Υλικό λαβής : ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΣ CONTOURED ORANGE GRIP

Διάμετρος Λεπτό, μέσης ακαμψίας (skinny, medium stiffness)

ΚΟΥΤΑΛΑ τύπος smoothie2, plain edge

### **2.3.3. ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- )**

(Από 75 έως 85 Κιλά για αναβάτη, Μήκος: 12,60 μ (+- 0,50 μ )

Χαρακτηριστικά :

Μήκος :12.66 μ

Πλάτος :43.5 εκ

Αθλητής :75-85 κ

Υλικά: Carbon, Kevlar, Titanium, Honeycomb, Hexmc, Aluminium alloy

Σκαρμοί : Aluminium Wing sweep and scull rigger

Καρίνα : αλουμινίου με πηδάλιο (Aluminium flat with rudder)

### **2.3.4. ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- )**

(Από 55 έως 70 Κιλά για αναβάτη, Μήκος: 11.50 μ (+- 0,50 μ )

Χαρακτηριστικά :

Μήκος : 11.50 μ

Πλάτος :39.7 εκ

Αθλητής :55-70 κ

Υλικά Carbon, Kevlar, Titanium, Honeycomb, Hexmc, Aluminium alloy.

Σκαρμοί : Aluminium Wing sweep and scull rigger

Καρίνα : αλουμινίου με πηδάλιο (Aluminium flat with rudder)

### 2.3.5. ΣΚΑΦΟΣ Διπλό / Δίκωπος DOUBLE SCULLS/ COXLESS PAIR) (2X/2-)

(Από 65 έως 75 Κιλά για αναβάτη, Μήκος: 7,86 μ (+- 0,50 μ )

Χαρακτηριστικά :

Μήκος :9.40 μ

Πλάτος :33 εκ

Αθλητής :65-75 κ

Υλικά : Carbon, Kevlar, Titanium, Honeycomb, Hexmc, Aluminium alloy.

Σκαρμοί : Aluminium Wing sweep and scull rigger

Καρίνα : αλουμινίου με πηδάλιο (Aluminium flat with rudder)

## 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΙΔΩΝ

### 3.1. ΟΜΑΔΑ 1. ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟ

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΩΤΗΣ ΕΞΕΔΡΑΣ

A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ (24%)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	80" X 10' DOCK SECTION, BEIGE Τμήμα εξέδρας 3μ X 2μ Μπεζ	10	2370,88	23708,80	5690,11	29398,91
2	COUPLER SET W/ COMP - Ελαστικός σύνδεσμος εξέδρας σετ	62	78,94	4894,03	1174,57	6068,60
3	STIFF ARM ASSEM (HVY DUTY) 6 HARDWARE Αποστάτης αγκυροβολίας γαλβανισμένος ρυθμιζ	1	852,85	852,85	204,68	1057,53

4	SMALL DEADWEIGHT BRKT FOR 3/8" CHAIN χαμηλό μπράτσο αγκυροβολίας αλυσίδας	6	171,38	1028,30	246,79	1275,10
5	Metal/wooden gangway 2,05 X 0,8m γαλβαν. μεταλλική πασαρέλα με ΚΟΥΠΑΣΤΗ ΜΟΝΗ	1	1051,20	1051,20	252,29	1303,49
6	8" NYLON TIE UP CLEATS / κοτσάνελο πρόσδεσης σκαφών	6	29,66	177,98	42,72	220,70
7	IN-WATER COUPLER INSTALLATION TOOL - INOX εργαλείο συναρμολόγησης συνδέσμων	1	229,29	229,29	55,03	284,32
8	DRIVE TOOL 15/16" SOCKET ADAPTER αντάπτορας σύσφιξης συνδέσμων	1	4,88	4,88	1,17	6,05
9	Μελέτη αγκυροβολίας -τεχνικός φάκελος	1	1920,00	1920,00	460,80	2380,80
10	Υλικά αγκυροβολίας γενικά	1	1720,00	1720,00	412,80	2132,80
11	Diver work /καταδυτική εργασία αγκύρωσης εξέδρας- τοποθέτηση αλυσίδων	1	600,00	600,00	144,00	744,00
12	Assembly installation work /εργασία συναρμολόγησης τοποθέτησης εξέδρας	1	880,00	880,00	211,20	1091,20
13	shipping charges / έξοδα μεταφοράς και γερανού εκφόρτωσης	1	760,00	760,00	182,40	942,40
	ΣΥΝΟΛΟ (€)			<b>37827,34</b>	<b>9078,56</b>	<b>46905,90</b>

### 3.2. ΟΜΑΔΑ 2. ΦΟΡΗΤΗ ΚΕΡΚΙΔΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΦΟΡΗΤΗ ΚΕΡΚΙΔΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ, 26 ΑΤΟΜΩΝ	1	5.447,15	1.307,31	6.754,46

### 3.3. ΟΜΑΔΑ 3. ΚΟΥΠΙΑ- ΣΚΑΦΗ- ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				ΠΟΣΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΕΓΑΛΑ ΚΟΥΠΙΑ ( PAIR OF SWEEP OAR)	Smoothie 2, Plain Edge	Medium, 370-375 cm	Skinny, Medium stiffness	Wood Veneer Grip	1.105,00	5	5.525,00	1.326,00	6.851,00
ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΙΚΡΑ ΚΟΥΠΙΑ ( PAIR OF SCULLING OAR)	Smoothie 2, Plain Edge	Medium, 284-289 cm	Skinny, Medium stiffness	Contoured Orange Grip	841,00	10	8.410,00	2.018,40	10.428,40
ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- )	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 75-85		22.648,00	1	22.648,00	5.435,52	28.083,52
ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- ) (4X/4- )	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 55-70		22.648,00	1	22.648,00	5.435,52	28.083,52
ΣΚΑΦΟΣ Διπλό / Δίκωπος DOUBLE SCULLS/ COXLESS PAIR) (2X/2-)	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 65-75		14.430,00	1	14.430,00	3.463,20	17.983,20
ΣΥΝΟΛΟ (€)							73.661,00	17.678,64	91.339,64

### 3.4 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

A / A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				ΠΟΣΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
	<b>ΟΜΑΔΑ 1</b>									
1	ΠΛΩΤΗ ΕΞΕΔΡΑ					37.827,34	1	<b>37.827,34</b>	9.078,56	<b>46.905,90</b>
	<b>ΟΜΑΔΑ 2</b>									
2	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΕΡΚΙΔΑ					5.447,15	1	<b>5.447,15</b>	1.307,31	<b>6.754,46</b>
	<b>ΟΜΑΔΑ 3</b>									
3	ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΕΓΑΛΑ ΚΟΥΠΙΑ ( PAIR OF SWEEP OAR)	Smoothie 2, Plain Edge	Medium, 370-375 cm	Skinny, Medium stiffness	Wood Veneer Grip	1.105,00	5	5.525,00	1.326,00	6.851,00



4	ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΙΚΡΑ ΚΟΥΠΙΑ ( PAIR OF SCULLING OAR)	Smoothie2, Plain Edge	Medium, 284-289 cm	Skinny, Medium stiffness	Contoured Orange Grip	841,00	10	8.410,00	2.018,40	10.428,40
5	ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- )	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 75-85		22.648,00	1	22.648,00	5.435,52	28.083,52
6	ΣΚΑΦΟΣ Τετραπλό / Τετράκωπος (QUADRUPLE/ COXLESS FOUR) (4X/4- )	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 55-70		22.648,00	1	22.648,00	5.435,52	28.083,52
7	ΣΚΑΦΟΣ Διπλό / Δίκωπος DOUBLE SCULLS/ COXLESS PAIR) (2X/2-)	Aluminium Wing rigger - Aluminium flat with rudder		Athlete kg 65-75		14.430,00	1	14.430,00	3.463,20	17.893,20
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ 3							73.661,00	17.678,64	91.339,64
	ΣΥΝΟΛΟ (€)							116.935,48	28.064,52	145.000,00

#### 4. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή και επί ποινή αποκλεισμού ο φάκελος “ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ” θα περιέχει αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών και φωτογραφία ανά είδος, προκειμένου να διαπιστωθεί από την Αναθέτουσα Αρχή η συμφωνία τους με τις απαιτήσεις των Προδιαγραφών και υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι η προσφορά του είναι σύμφωνη με την μελέτη του Δήμου και τους όρους της διακήρυξης.

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται

στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Ο κάθε διαγωνιζόμενος υποβάλλει προσφορά για το σύνολο των επιμέρους ειδών και ποσοτήτων της ομάδας. Προσφορά που θα αφορά μέρος μόνο της ποσότητας ή μέρος των υπό προμήθεια ειδών, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Κριτήριο για την ανάθεση της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής όπως ορίζεται στο άρθρο 86 του Ν.4412/2016.

Ο ανάδοχος οφείλει εντός 60 ημερών για την ΟΜΑΔΑ 1 και εντός 90 ημερών για την ΟΜΑΔΑ 2 & 3 από την υπογραφή της σύμβασης να έχει εκτελέσει την προμήθεια και την εγκατάσταση των ειδών στους προβλεπόμενους χώρους, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας του Δήμου.

Όλα τα είδη θα παραδοθούν και θα τοποθετηθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο προμηθευτή, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.

#### **Ειδικότερα για την πλωτή εξέδρα θα πρέπει να υφίσταται:**

- εγγύηση για τα υλικά τουλάχιστον 5 χρόνια
- εγγύηση για διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για 10 χρόνια
- επαρκής τεχνικός φάκελος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας και την ευθύνη του υπογράφοντος ναυπηγού για τη λειτουργία της πλωτής εξέδρας σύμφωνα με τα κριτήρια σχεδιασμού που περιγράφονται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών
- την συμπλήρωση του Φακέλου Αδειοδότησης, με όσα έγγραφα και μελέτες αφορούν τον κατασκευαστή των πλωτών προβλητών, σύμφωνα με τα όσα σχετικά ορίζει η Υπουργική Απόφαση με αριθμό 8220/131/14, ΦΕΚ Β1651/23.06.2014 όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την αριθ. 3122.2/39009/2020 Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 2629/Β/29.06.2020, έως σήμερα.

- Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της προμήθειας με αναλυτική περιγραφή των επί μέρους φάσεων.
- Δήλωση αποδοχής υπεργολάβων και του τμήματος της σύμβασης που ο οικονομικός φορέας έχει την πρόθεση να υλοποιήσει με υπεργολάβους (δύτες κ.α. επισημαίνεται, ότι σε κάθε περίπτωση υπεργολαβίας, υπεύθυνος έναντι του Φορέα παραμένει καθ' ολοκληρία ο Ανάδοχος).
- Δήλωση προβλεπόμενου προγράμματος και αντίστοιχου κόστους συντήρησης – υποστήριξης στην προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του προβλήτα

**Ειδικότερα για την κερκίδα, θα πρέπει να υφίσταται:**

- εγγύηση για τα υλικά τουλάχιστον 5 χρόνια
- εγγύηση για διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για 10 χρόνια
- Πιστοποιητικά στατικής επάρκειας

**Ειδικότερα για τα σκάφη , θα πρέπει να υφίσταται:**

- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ετών από την παραλαβή τους
- εγγύηση για διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για 15 χρόνια

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε  
Τ.Κ. Χρυσού, 31-07-2023  
Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης

Χρήστος Γ. Μήτρακας  
Πολιτικός Μηχανικός

Τ.Κ. Χρυσού, 31-07-2023  
Ο Συντάξας

Βασίλης Π. Πλακαντάρας  
Πολιτικός Μηχανικός