

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ»**

Αρ. 12/2025

Διακήρυξη Σύμβασης Προμήθειας άνω των ορίων με

**Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διεθνή Διαγωνισμό με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική
άποψη προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ για την:**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ» στο πλαίσιο της Πράξης:**

**«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου», με
Κωδικό ΟΠΣ: 6006578**

Αναθέτουσα Αρχή: «ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ»

Συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη: 2.978.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

Καταληκτική ημερομηνία παραλαβής προσφορών: 17/2/2026, ώρα 15:00



**Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΑ ΣΤΟ Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ 2^ο ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

Πειραιάς, 16 Δεκεμβρίου 2025
Αριθ. πρωτ.: 2832.9/90719/2025

Ταχ. Διεύθυνση : Ακτή Βασιλειάδη Πύλες Ε1-Ε2
Ταχ. Κώδικας : 185 10 Λιμένας Πειραιά
Πληροφορίες : Πλωτάρχης Λ.Σ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Ε.
Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΠΑΠΟΥΛΙΑ Ι.
Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΘΕΟΔΩΡΟΥΛΑΣ Ι.
Τηλ. : 213-137-4653/4594/4210
Η/Τ : dipea.b@yna.gov.gr

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΣΕ ΕΥΡΩ ΕΛΕΥΘΕΡΟ

ΦΟΡΕΑΣ:
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Διακήρυξη αριθ. 12/2025

Ηλεκτρονικού, Ανοικτού, Διεθνούς Διαγωνισμού για την «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» προς κάλυψη αναγκών των Α.Ε.Ν./Πλοίαρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοίαρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου και συγκεκριμένα των κάτωθι ειδών:

- ΕΙΔΟΣ Α΄:** Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **20.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385592.**
- ΕΙΔΟΣ Β΄:** Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **30.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385597.**
- ΕΙΔΟΣ Γ΄:** Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **48.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385600.**
- ΕΙΔΟΣ Δ΄:** Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **90.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385605.**
- ΕΙΔΟΣ Ε΄:** Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **250.000,00** ευρώ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



(συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385614.**

- ΕΙΔΟΣ ΣΤ': Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **670.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385618.**
- ΕΙΔΟΣ Ζ': Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **120.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385648.**
- ΕΙΔΟΣ Η': Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385650.**
- ΕΙΔΟΣ Θ': Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385651.**
- ΕΙΔΟΣ Ι': Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385653.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ': Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **70.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385654.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΒ': Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **220.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385655.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΓ': Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **110.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385656.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΔ': Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **210.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385657.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΕ': Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385659.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ': Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385661.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΖ': Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **80.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385662.**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **60.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385663.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **45.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385665.**
- ΕΙΔΟΣ Κ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385666.**
- ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **130.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385668.**
- ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **10.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385669.**
- ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **15.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385671.**

συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας σύμβασης #2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

Ο Υπουργός Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

Έχοντας υπ' όψιν:

1. Την κείμενη νομοθεσία και το κανονιστικό πλαίσιο, όπως ισχύουν, και ιδίως τις διατάξεις:

- α)** Του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) (ΕΕ L 119 της 4-5-2016).
- β)** του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016, για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 3/16.
- γ)** του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1780 της Επιτροπής της 23ης Σεπτεμβρίου 2019, για την κατάρτιση τυποποιημένων εντύπων για τη δημοσίευση προκηρύξεων και γνωστοποιήσεων στον τομέα των δημόσιων συμβάσεων και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 (ηλεκτρονικά έντυπα) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 272 (Η χρήση των τυποποιημένων εντύπων του παρόντος



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κανονισμού είναι υποχρεωτική από 25 Οκτωβρίου 2023).

- δ)** Του **Κανονισμού (ΕΕ) 2021/1060** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 2021 για τον καθορισμό κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, και δημοσιονομικών κανόνων για τα εν λόγω Ταμεία και για το Ταμείο Ασύλου, Μετανάστευσης και Ένταξης, το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας και το Μέσο για τη Χρηματοδοτική Στήριξη της Διαχείρισης των Συνόρων και την Πολιτική των Θεωρήσεων (ΕΕ L 231 της 30-6-2021).
- ε)** Του **Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576** του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία (ΕΕ L 111 της 8-4-2022).
- στ)** Την **Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με αριθμό C(2022) 6252 final/29-8-2022** που αφορά την έγκριση του Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο», όπως ισχύει.
- ζ)** Του **ν. 2121/1993** «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα» (Α' 25).
- η)** Του **ν. 2513/1997** περί «Κυρώσεως της συμφωνίας περί Δημοσίων συμβάσεων προμηθειών» (Α' 139).
- θ)** Του **ν. 2690/1999** «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 45).
- ι)** Του **ν. 3310/2005** «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (Α' 30), του **π.δ. 82/1996** «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα» (Α' 66), της **αριθ. 20977/23-8-2007** κοινής απόφασης Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005» (Β' 1673), καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
- ια)** Του **ν. 3419/2005** (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας,
- ιβ)** Του **ν. 4013/2011** «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 (πρωτεύουσας κώδικας) – Προπρωτευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (Α' 204).
- ιγ)** Του άρθρου 26 του **ν. 4024/2011** «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο- βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015» (Α' 226).
- ιδ)** Του **ν. 4150/2013** «Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις» (Α' 102).
- ιε)** Του **ν. 4152/2013** «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» και ειδικότερα της Παραγράφου Ζ': Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/07 της 16^{ης} Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές (Α' 107).
- ιστ)** Του **ν. 4172/2013** «Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του Ν. 4046/2012, του Ν. 4093/2012 και του Ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» (Α' 167).
- ιζ)** Του **ν. 4250/2014** «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74).
- ιη)** Του **ν. 4270/2014** «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (Α' 143).
- ιθ)** Του **ν. 4412/2016** «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147).
- κ)** Του **ν. 4504/2017** «Δια βίου εκπαίδευση προσωπικού Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ενδυνάμωση της διαφάνειας και της αξιοκρατίας σε θέματα αρμοδιότητας Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής στην ακτοπολία, θέματα πολιτικού προσωπικού, συμπλήρωση



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



διατάξεων για τα λιμενικά έργα και άλλες διατάξεις» (Α' 184) και ειδικότερα των διατάξεων των άρθρων 52-57 του Μέρους Δ' «Στρατηγικός Επιχειρησιακός Σχεδιασμός Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.» και δεδομένου ότι δεν έχει καθορισθεί μέχρι σήμερα η Δομή Δυνάμεων του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., κατ' εφαρμογή του άρθρου 52 του νόμου αυτού.

κα) Του **ν. 4601/2019** «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις» (Α' 44).

κβ) Του **ν.4605/2019** «Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) - Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» (Α' 52).

κγ) Του **ν. 4624/2019** «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις» (Α' 137).

κδ) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ. του **ν. 4635/2019 (Α'167)**.

κε) Του **ν. 4700/2020** «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» (Α' 127), και ιδίως των άρθρων 324-337 αυτού.

κστ) Του **ν. 4727/2020** «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» (Α' 184).

κζ) Του **ν. 4912/2022** «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης» (Α' 59).

κη) Τον **ν. 4914/2022** «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις.» (Α' 61).

κθ) Του **ν. 4919/2022** «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις» (Α' 71).

λ) Του **ν.5090/2024** «Παρεμβάσεις στον Ποινικό Κώδικα και τον Κώδικα Ποινικής Δικονομίας για την επιτάχυνση και την ποιοτική αναβάθμιση της ποινικής δίκης Εκσυγχρονισμός του νομοθετικού πλαισίου για την πρόληψη και την καταπολέμηση της ενδοοικογενειακής βίας». (Α' 30)

λα) «Ψηφιακό τέλος συναλλαγής και άλλες διατάξεις» του **ν. 5135/2024 (Α' 147)**.

λβ) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» του **ν. 5144/2024 (Α' 162)**.

λγ) Του άρθρου 90 του **π.δ. 63/2005** «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).

λδ) Του **π.δ. 28/2015** «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία» (Α' 34).

λε) Του **π.δ. 70/2015** «(...) Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (...)» (Α' 114).

λστ) Του **π.δ. 80/2016** «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» (Α' 145).

λζ) Του **π.δ. 39/2017** «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών» (Α' 64).

λη) Του **π.δ. 13/2018** «Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής» (Α' 26).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



λθ) Του **π.δ. 77/2023** «Σύσταση Υπουργείου και μετονομασία Υπουργείων - Σύσταση, κατάργηση και μετονομασία Γενικών και Ειδικών Γραμματειών - Μεταφορά αρμοδιοτήτων, υπηρεσιακών μονάδων, θέσεων προσωπικού και εποπτευόμενων φορέων.» (Α' 130)

μ) Του **π.δ. 27/2025** «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης.» (Α' 44).

2. Τις Αποφάσεις όπως αυτές ισχύουν:

α) Την αριθ. **Π1/2489/1995** Απόφαση του Υπουργού Εμπορίου «Συγκρότηση και λειτουργία των Επιτροπών Παραλαβής υλικών. Διαδικασία Παραλαβής» (Β' 764).

β) Την αριθ. **2024709/601/0026/8-4-1998** Απόφαση του Υπουργείου Οικονομικών «Καθορισμός των δικαιολογητικών των δαπανών του Δημοσίου για προμήθειες και εργασίες» (Β' 431).

γ) Την αριθ. **1013368/6976/0016/ΠΟΛ.1028/4.2.1999** Απόφαση του Υπουργού Οικονομικών «Αποδεικτικό ενημερότητας για χρέη και φορολογικές υποχρεώσεις προς το Δημόσιο» (Β' 153).

δ) Την αριθ. **2/51557/0026/2001** Απόφαση του Υπουργού Οικονομικών «Περί καθορισμού επιτοκίου των προκαταβολών για προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων» (Β' 1209).

ε) Την αριθ. **20977/23-8-2007** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (Β' 1673).

στ) Την αριθ. **134453/23-12-2015** Κοινή Απόφαση Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού – Οικονομικών «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του συγχρηματοδοτούμενου σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων – ΠΔΕ (Τροποποίηση και αντικατάσταση της κοινής υπουργικής απόφασης 46274/26.09.2014 (ΦΕΚ 2573/τ.Β')» (Β' 2857).

ζ) Την αριθ. **1191/14-3-2017** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων – Οικονομικών «Καθορισμού του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας [παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3, του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)]» (Β' 969).

η) Την αριθ. **63446/31-5-2021** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας με θέμα «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων» (Β' 2338).

θ) Την αριθ. **64233/8-6-2021** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (Β' 2453).

ι) Την αριθ. **76928/9-7-2021** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας με θέμα «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075).

ια) Την αριθ. **οικ. 98979 ΕΞ 2021/10-8-2021** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας – Υποδομών και Μεταφορών – Εθνικής Άμυνας – Εσωτερικών με θέμα «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019 (Α' 44)» (Β' 3766).

ιβ) της αριθ. **102080/24-10-2022** απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016», **(Β' 5623)**.

ιγ) Την αριθ. **114274/2022/1-12-2022** Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Διαδικασίες ελέγχου νομιμότητας διαδικασιών ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων στο πλαίσιο των Τομεακών και Περιφερειακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2021-2027 (έλεγχος δημοσίων συμβάσεων του άρθρου 38 του ν. 4914/2022- Α' 61) **(Β' 6131)**.

ιδ) Την αριθ. **52445 ΕΞ 2023/4-4-2023** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



– Ψηφιακής Διακυβέρνησης – Υποδομών και Μεταφορών με θέμα «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς. » (Β' 2385).

ιε) Την αριθ. **οικ. 46901 ΕΞ 2024/1-4-2024** Κοινή Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών-Εθνικής Άμυνας – Εσωτερικών –Υποδομών και Μεταφορών - Ανάπτυξης – Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα “Τροποποίηση της υπό στοιχεία οικ. 98979 ΕΞ 2021/10-08-2021 κοινής υπουργικής απόφασης «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019 (Α' 44) (Β' 3766)»”. (Β' 2120).

ιστ) Την αριθ. **115474 ΕΞ 2024/7-8-2024** Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών με θέμα: «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αρ. 114274/28.11.2022 απόφασης «Διαδικασίες ελέγχου νομιμότητας διαδικασιών ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων στο πλαίσιο των Τομεακών και Περιφερειακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2021-2027 (έλεγχος δημοσίων συμβάσεων του άρθρου 38 του ν. 4914/2022, Α' 61)» (Β' 4921).

ιζ) Την αριθ. **3543/2025/4-2-2025** Απόφαση Υπουργού Ανάπτυξης με θέμα: «Καθορισμός επιτρόσθετου περιεχομένου του φακέλου δημόσιας σύμβασης προμηθειών και υπηρεσιών, που συγκροτείται και τηρείται από τις αναθέτουσες αρχές , δυνάμει του άρθρου 45 του ν. 4412/2016» (Β' 318)

ιη) Την αριθ. **οικ. 78366 ΕΞ 2023/19-05-2023** (ΑΔΑ: 6ΑΒΡΗ-Ι08) «Κοινοποίηση διατάξεων σχετικά με την υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς».

ιθ) Την αριθ. **ΦΓ8/38154/15-9-2023** Απόφαση Ελεγκτικού Συνεδρίου σε πλήρη Ολομέλεια «Διενέργεια προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο με τη χρήση των δυνατοτήτων που παρέχει το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (Β' 5537)».

κ) Την αριθ. πρωτ.: **2/45897/0026/14-6-2017** (ΑΔΑ: 65ΟΦΗ-36Κ) Εγκύκλιο του Υπουργείου Οικονομικών/Γενικής Γραμματείας Δημοσιονομικής Πολιτικής/Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους με θέμα «Παροχή οδηγιών επί διατάξεων του Ν. 4270/2014».

κα) Την αριθ. **3/2018 (ΑΔΑ:ΩΥ0ΝΟΡΡΕ-5Ν4)** Γνωμοδότηση του Δ' Τμήματος του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους.

κβ) Την αριθ. πρωτ.: **2831.8-1/293/2025/3-1-2025** Απόφαση Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 1^{ου} (ΑΔΑ: ΨΦΟΛ4653ΠΩ-Υ3Ε) με θέμα «Συγκρότηση Ετήσιας Επιτροπής Διενέργειας των Διαδικασιών Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων πλην των απευθείας αναθέσεων έτους 2025 του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής.»,

τις σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, τις λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

3. Το αριθ. πρωτ.: **Α. 2831.1/8326/2025/4-2-2025** έγγραφο Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 1^{ου} , με το οποίο διαβιβάστηκε το αριθ. πρωτ.: **Α.2415.1/Ε.3484/2025/24-1-2025** έγγραφο Υ.ΝΑ.Ν.Π./Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.Π. Ε' περί έγκρισης του αριθ. **56/2024** Πρακτικού συνεδρίασης του Συμβουλίου Επιτελικού Σχεδιασμού και Διαχείρισης Κρίσεων Α.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., αναφορικά με την σκοπιμότητα υλοποίησης της υπόψη προμήθειας.

4. Την αριθ. πρωτ.:**86/11-1-2024** (ΑΔΑ:6ΚΙ87ΛΞ-ΞΑΝ) Πρόσκληση με κωδικό 43_Δ.4.3. Α/Α ΟΠΣ:6511, της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο» με τίτλο «Βελτίωση υποδομών επαγγελματικής εκπαίδευσης» για την υποβολή προτάσεων στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο» .

5. Την αριθ. πρωτ.: **2232.16-2/25784/2024/8-4-2024** Υποβολή πρότασης στην Πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου» με MIS: 6006578.

6. Την αριθ. πρωτ.: **2061/6-8-2024** (ΑΔΑ: ΨΩΛΤ7ΛΞ-ΕΡΧ) Απόφαση ένταξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου / Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο» της πράξης με τίτλο: «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό ΟΠΣ 6006578 στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027».



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



7. Το αριθ.πρωτ.:**2232.15-1/76461/2025/23-10-2025** έγγραφο Υ.ΝΑ.Ν.Π./Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.ΕΚ.Ν. Β' με θέμα: «Πρωτογενές αίτημα για την Πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» (**ΑΔΑΜ: 25REQ017799424**) με το οποίο διαβιβάσθηκε η αριθ. πρωτ.: **2232.16-2/25784/2024/8-4-2024** Υποβολή πρότασης κ. Υ.ΝΑ.Ν.Π. στην Πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου» με MIS: 6006578, το οποίο αποτελεί το **πρωτογενές αίτημα** της προμήθειας.

8. Την αριθ. πρωτ.: **302/5-2-2025 (ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971)** Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήματος Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό **2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578**, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία **#2.978.000,00€#**, το οποίο αποτελεί το **εγκεκριμένο αίτημα** της προμήθειας.

9. Το αριθ.πρωτ.:**2431.1-7/77701/2025/29-10-2025** έγγραφο Υ.ΝΑ.Ν.Π./Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.Η.Δ.ΕΠ. Α' με θέμα: «Αίτημα έκδοσης βεβαίωσης εναρμόνισης για την πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. Καλύμνου και Σύρου» .

10. Το αριθ. πρωτ.: **2834.5/81050/2025/10-11-2025** Υπηρεσιακό Σημείωμα ΔΙ.Π.Ε.Α. 4^{ου} , για την προμήθεια με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου», με το οποίο διαβιβάσθηκαν τελικά τεύχη Τεχνικών Προδιαγραφών για τα υπό προμήθεια είδη και για τα οποία σχετικές τυγχάνουν οι από: 7-6-2024, 04-3-2025 και 10-11-2025 Εκθέσεις Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών καθώς και τα έντυπα τεκμηρίωσης κόστους εν λόγω ειδών.

11. Το αριθ. πρωτ.: **38430/18-11-2025 (ΑΔΑ: ΡΔΥ146ΜΤΛΠ-ΔΧ0)** έγγραφο Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης /Γενικής Διεύθυνσης Ψηφιακής Διακυβέρνησης/Διεύθυνσης Τομεακών Έργων Δημοσίου Τομέα/Τμήματος Β' Παρακολούθησης Τομεακών Έργων με θέμα Βεβαίωση εναρμόνισης έργου του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής για το έργο με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου»..

12. Το αριθ. πρωτ.: **3862/08-12-2025** έγγραφο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου / Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο» με το οποίο διατυπώνεται Θετική Γνώμη για το σχέδιο του τεύχους διακήρυξης και τη διαδικασία σύμφωνα με την οποία θα προκηρυχθούν τα Υποέργα της Πράξης με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό ΟΠΣ 6006578 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο», συνολικού προϋπολογισμού **#2.978.000,00€#**, (με Φ.Π.Α.), σύμφωνα με τη Λ.Π.2_7 – Λίστα Ελέγχου Σχεδίου Διακήρυξης που είναι καταχωρημένη στο ΟΠΣ με α/α. : **6006578**

Προκηρύσσει

1. Ηλεκτρονικό, Ανοικτό Διαγωνισμό, Διεθνούς Συμμετοχής, με κριτήριο κατακύρωσης την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής**, με σφραγισμένες προσφορές σε ευρώ για την ανάδειξη αναδόχου για την «**Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου**» προς κάλυψη αναγκών των Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου, και συγκεκριμένα των κάτωθι ειδών:

ΕΙΔΟΣ Α': Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**, προϋπολογισθείσας αξίας **20.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385592.**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- ΕΙΔΟΣ Β΄:** Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **30.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385597.**
- ΕΙΔΟΣ Γ΄:** Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **48.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385600.**
- ΕΙΔΟΣ Δ΄:** Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **90.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385605.**
- ΕΙΔΟΣ Ε΄:** Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **250.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385614.**
- ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄:** Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **670.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385618.**
- ΕΙΔΟΣ Ζ΄:** Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **120.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385648.**
- ΕΙΔΟΣ Η΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385650.**
- ΕΙΔΟΣ Θ΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385651.**
- ΕΙΔΟΣ Ι΄:** Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385653.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄:** Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **70.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385654.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄:** Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **220.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385655.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄:** Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **110.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385656.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄:** Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **210.000,00** ευρώ



(συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385657.**

ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄: Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385659.**

ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄: Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385661.**

ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄: Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **80.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385662.**

ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **60.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385663.**

ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **45.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385665.**

ΕΙΔΟΣ Κ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385666.**

ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **130.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385668.**

ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **10.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385669.**

ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **15.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385671.**

συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας σύμβασης #2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να υποβάλλουν ηλεκτρονικά προσφορά είτε για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών είτε τμηματικά για οποιοδήποτε είδος εξ' αυτών που περιγράφονται ανωτέρω και αναλυτικότερα στους Πίνακες υπό προμήθεια ειδών στις Γενικές Πληροφορίες της Διακήρυξης.

3. Χρηματοδότηση της σύμβασης



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) **ΣΑ ΕΠ 0677**, ως ακολούθως :

- **ΣΑ ΕΠ 0677** (αριθ. εναριθ. Έργου 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578) σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.: 302/5-2-2025 (**ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971**) Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήματος Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία #2.978.000,00€#.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό Ο.Π.Σ. 6006578 στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» και στην προτεραιότητα «Ανάπτυξη και Βελτίωση κοινωνικών υποδομών», η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» με βάση την αριθ. πρωτ.:**2061/6-8-2024 (ΑΔΑ: ΨΩΛΤ7ΛΞ-ΕΡΧ)** Απόφαση ένταξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου / Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο».

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» (ΕΣΠΑ 2021-2027).

4. Ο Διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος, ύστερα από προθεσμία **τουλάχιστον εξήντα (60) ημερών** από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής της προκήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 27 παρ. 1 του Ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με το άρθρο 60 παρ. 2 του ίδιου νόμου.

ΤΟΠΟΣ - ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	17-12-2025	18-12-2025 και ώρα 09:00	17-2-2026 και ώρα 15:00

Ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών: **24-2-2026 ώρα 11:00.**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Μετά τη παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Προσφορές που υποβάλλονται ή περιέρχονται καθ' οιονδήποτε άλλο τρόπο πέραν του περιγραφόμενου στην παρούσα θα θεωρούνται απαράδεκτες και δεν θα εξετάζονται.

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016, όπως αυτό ισχύει και στο άρθρο 10 της αριθ. **64233/8-6-2021** Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας (Β' 2453) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.).» όπως αυτή ισχύει (εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ για Προμήθειες και Υπηρεσίες»).

Η διαδικασία της αποσφράγισης των προσφορών περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3 της Διακήρυξης.

5. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

- α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ¹, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7² και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων³.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης⁴.

Οικονομικός φορέας μπορεί να συμμετέχει είτε μεμονωμένα, είτε ως μέλος ένωσης.

Στο διαγωνισμό μπορούν να συμμετέχουν ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών συμπράξεων. Οι εν λόγω ενώσεις δεν υποχρεούνται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η επιλεγείσα ένωση οικονομικών φορέων υποχρεούται να πράξει τούτο εάν κατακυρωθεί σε αυτή το αποτέλεσμα του διαγωνισμού, εφ' όσον η λήψη ορισμένης νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

¹ Βλ. σχετικά με ΣΔΣ https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm

² Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

³ Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώρας εταιρείας από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

⁴ Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σύμφωνα με το άρθρο 5 (ια) του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου, που δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 8 Απριλίου 2022 (τεύχος L 111) : «**Απαγορεύεται η ανάθεση ή η συνέχιση της εκτέλεσης οποιασδήποτε δημόσιας σύμβασης ή σύμβασης παραχώρησης που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις, καθώς και του άρθρου 10 παράγραφοι 1 και 3, παράγραφος 6 στοιχεία α) έως ε), παράγραφοι 8, 9 και 10 και των άρθρων 11, 12, 13 και 14 της οδηγίας 2014/23/ΕΕ, των άρθρων 7 και 8, του άρθρου 10 στοιχεία β) έως στ) και η) έως ι) της οδηγίας 2014/24/ΕΕ, του άρθρου 18, του άρθρου 21 στοιχεία β) έως ε), και ζ) έως θ) και των άρθρων 29 και 30 της οδηγίας 2014/25/ΕΕ, καθώς και του άρθρου 13 στοιχεία α) έως δ), στ) έως η) και ι) της οδηγίας 2009/81/ΕΚ, σε ή με:**

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία·

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στον οποίων τις ικανότητες στηρίζεται κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

Κατά συνέπεια, οικονομικοί φορείς οι οποίοι εμπίπτουν στην ανωτέρω απαγόρευση, δεν δικαιούνται να συμμετέχουν στην διαγωνιστική διαδικασία, και τυχόν συμμετοχή τους συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς τους, εξ' αυτού του λόγου.

6. Για τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (Προμηθευτές) απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και εγγραφούν στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., σύμφωνα με την περ. β' της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ για Προμήθειες και Υπηρεσίες και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 6 της ανωτέρω Κ.Υ.Α.

7. Στο πλαίσιο του παρόντος ηλεκτρονικού διαγωνισμού παρέχεται δυνατότητα εκπαίδευσης του οικονομικού φορέα στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. για Προμήθειες και Υπηρεσίες, ως εξής:

α) από το Διαχειριστή του Υποσυστήματος για την κάλυψη αναγκών των εν λόγω χρηστών, είτε κατόπιν σχετικού αιτήματος αυτών στο πλαίσιο ηλεκτρονικών διαδικασιών δημόσιας σύμβασης που πρόκειται να δημοσιευθούν ή έχουν ήδη δημοσιευθεί στο Υποσύστημα, είτε μέσω δράσεων ενημέρωσης και επιμόρφωσης/εκπαίδευσης που διοργανώνει ο Διαχειριστής του Υποσυστήματος. Η εκπαίδευση παρέχεται, κατά περίπτωση, είτε στις εγκαταστάσεις του Διαχειριστή με φυσική παρουσία είτε απομακρυσμένα με ηλεκτρονικά μέσα τηλεεκπαίδευσης.

β) από τη Γενική Διεύθυνση Δημοσίων Συμβάσεων της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων μέσω δράσεων ενημέρωσης και επιμόρφωσης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



8. Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το Παράρτημα Δ' [Τεχνικές Προδιαγραφές] της παρούσας, πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι **υποχρεωτική η επίσκεψη/ επιτόπια αυτοψία** των υποψηφίων οικονομικών φορέων στις αντίστοιχες σχολές Α.Ε.Ν., κατόπιν αιτήματός τους και έγκρισης της αντίστοιχης Σχολής ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχολών Α.Ε.Ν. παρατίθενται κατωτέρω:

Στοιχεία Επικοινωνίας ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΣΥΡΟΥ:

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 22810-82450 και 22810 - 79450

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: aensyrou@hcg.gr

Διεύθυνση: Επαμεινώνδα Παπαδάμ 1 Σύρος – Τ.Κ. 84100

Στοιχεία Επικοινωνίας ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ-ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ :

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 22430-59505 και 22430-50137

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: aenkalymnou@hcg.gr

Διεύθυνση: Εν. Καλαμιώτισσας Κάλυμνος – Τ.Κ. 85200

Τα ανωτέρω αιτήματα (ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα) πρέπει να έχουν περιέλθει απευθείας στις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των αντίστοιχων Σχολών το αργότερο μέχρι την **23-1-2026 (τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) ημέρες προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών)**.

9. Πληροφορίες στους ενδιαφερόμενους θα παρέχονται από τη Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Ακτή Βασιλειάδη, Πύλες Ε1-Ε2, Πειραιάς, 4^{ος} όροφος, τηλ. 213-137-4653/4594/1081) κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Σε περίπτωση που ζητηθούν εγκαίρως (28-1-2026), ήτοι είκοσι (20) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών από τους ενδιαφερόμενους προμηθευτές πρόσθετες πληροφορίες, σχετικές με τον προκηρυσσόμενο διαγωνισμό, θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στα άρθρα 60 και 67 του ν. 4412/2016. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών- διευκρινίσεων υποβάλλονται μόνο ηλεκτρονικά στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς (Προμηθευτές). Το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων θα πρέπει απαραίτητως να είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής πληροφοριών τα οποία υποβάλλονται είτε εκτός των ανωτέρω προθεσμιών, είτε με διαφορετικό τρόπο από τον προαναφερόμενο, δεν εξετάζονται. Σημειώνεται ότι τόσο ο χρόνος υποβολής της προσφοράς, όσο και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 37 του ν.4412/2016 (Α' 147), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

10. Αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης αποτελούν τα κατωτέρω Παραρτήματα Α' έως Η':

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ'	ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ'	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε'	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ'	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ΄	Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η΄	ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

11. Η σύμβαση υπόκειται σε προσυμβατικό έλεγχο νομιμότητας από αρμόδιο Κλιμάκιο του Ελεγκτικού Συνεδρίου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 324 του ν.4700/2020 (Α΄ 127), υπό την προϋπόθεση ότι η εκτιμώμενη αξία των συμβάσεων που έχουν δημοσιευθεί ή πρόκειται να δημοσιευθούν εντός του τρέχοντος έτους όμοιων-ομοειδών αντικειμένων υπερβαίνουν τα ισχύοντα όρια για συμβάσεις που συγχρηματοδοτούνται από ενωσιακούς πόρους.

12. Επειδή η συνολική εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης υπερβαίνει το ποσό του ενός εκατομμυρίου ευρώ **#1.000.000,00€#**, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 8 του Ν.3310/2005 (Α΄ 30).

13. Η παρούσα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης δύναται να ματαιωθεί σε οποιοδήποτε στάδιο, στο σύνολό της, με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση του αποφασίζοντος οργάνου της αναθέτουσας αρχής, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν. 4412/2016 και ιδίως στο άρθρο 106.

14. Η Προκήρυξη του διαγωνισμού θα αποσταλεί με ηλεκτρονικά μέσα στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ε.Ε. και εν συνεχεία θα καταχωρηθούν τόσο η Προκήρυξη, όσο και η Διακήρυξη στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.). Επιπλέον, η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στον ιστότοπο <https://diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ), και θα αναρτηθεί στο διαδικτυακό τόπο του Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. (www.hcg.gr) καθώς και στο διαδικτυακό τόπο του Υ.ΝΑ.Ν.Π. (www.ynanp.gr). Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., καθώς και στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ-

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΙΟANNIS THEODOROUlAS
17/12/2025 13:08
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ:

Η αρith. 12/2025 Διακήρυξη με τα αναφερόμενα στην Απόφαση Παραρτήματα Α΄ - Η΄.

ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ:

Ι. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ:

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΥΝΑΨΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΠΛΗΝ ΤΩΝ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ ΕΤΟΥΣ 2025 Υ.ΝΑ.Ν.Π. (ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΑΥΤΗΣ)

ΙΙ. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:

- ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ «ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ»/ΥΝΑΝΠ.
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ/ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ» 2021-2027, agelpale@mou.gr



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



III. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:

1. Γρ. κ. Υ.ΝΑ.Ν.Π.
2. Γρ. κ. Γ.Γ.Ν.Λ.
3. Γρ. κ. Α/Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.
4. Γρ. κ. Α' Υ/Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ.
5. Γρ. κ. Δ.Κ.Β.΄
6. Γρ. κ Γ.Δ.Ο.Υ.
7. Δ.ΕΚ.Ν. Β΄
8. ΔΙ.ΠΡ.Ο.Π. Β΄
9. Δ.Ο.Δ.
10. ΔΙ.Π.Ε.Α.1^ο – 4^ο



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 12/2025

**Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού
με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά
βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας- τιμής**

για την «**Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου**» προς κάλυψη αναγκών των Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου και συγκεκριμένα των κάτωθι ειδών:

- ΕΙΔΟΣ Α΄:** Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **20.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385592.**
- ΕΙΔΟΣ Β΄:** Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ προϋπολογισθείσας αξίας **30.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385597.**
- ΕΙΔΟΣ Γ΄:** Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **48.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385600.**
- ΕΙΔΟΣ Δ΄:** Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **90.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385605.**
- ΕΙΔΟΣ Ε΄:** Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **250.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385614.**
- ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄:** Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **670.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385618.**
- ΕΙΔΟΣ Ζ΄:** Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **120.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385648.**
- ΕΙΔΟΣ Η΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385650.**
- ΕΙΔΟΣ Θ΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385651.**
- ΕΙΔΟΣ Ι΄:** Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385653.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄:** Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της



ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **70.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385654.**

ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄: **Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **220.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385655.**

ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄: **Εργαστήριο Τεχνουργία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **110.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385656.**

ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄: **Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων και Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **210.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385657.**

ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄: **Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385659.**

ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄: **Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385661.**

ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄: **Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **80.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385662.**

ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **60.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385663.**

ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **45.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385665.**

ΕΙΔΟΣ Κ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385666.**

ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **130.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385668.**

ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **10.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385669.**

ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄: **Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας **15.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385671.**



Αρ. 12/2025

**Διακήρυξη Σύμβασης Προμήθειας άνω των ορίων με
Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διεθνή Διαγωνισμό με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική
άποψη προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ για την:
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ» στο πλαίσιο της Πράξης:
«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Α.Ε.Ν. της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου», με
Κωδικό ΟΠΣ: 6006578**

**Αναθέτουσα Αρχή: «ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ»
Συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη: 2.978.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)
Καταληκτική ημερομηνία παραλαβής προσφορών: 17/2/2026, ώρα 15:00**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τίτλος Σύμβασης:	« Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου » (εφεξής “Προμήθεια”)	
Αναθέτουσα Αρχή:	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2 ^ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών	
Υπό προμήθεια είδη:	ΕΙΔΟΣ Α΄:	Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Β΄:	Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Γ΄:	Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Δ΄:	Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Ε΄:	Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄:	Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Ζ΄:	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Η΄:	Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Θ΄:	Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ Ι΄:	Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄:	Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄:	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄:	Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄:	Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄:	Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄:	Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄:	Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
	ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις



	ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
ΕΙΔΟΣ Κ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄:	Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη : Επισπεύδουσα Υπηρεσία – Κύριος του Έργου	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος -Ελληνικής Ακτοφυλακής/ Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.ΕΚ.Ν.)
Είδος Διαδικασίας:	Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διαγωνισμός Διεθνούς Συμμετοχής
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής.
Προϋπολογισμός:	Δύο εκατομμύρια εννιακόσιες εβδομήντα οκτώ χιλιάδες ευρώ #2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων), (συνολικός π/υ χωρίς Φ.Π.Α. 2.401.612,90€, Φ.Π.Α.: 576.387,10€).
Κωδικοί CPV:	38540000-2 (Μηχανές και Συσκευές Δοκιμών και Μετρήσεων) 38100000-6 (Όργανα Πλοήγησης και Μετεωρολογίας) 38127000-1 (Μετεωρολογικοί Σταθμοί) 31710000-6 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής) 31681300-6 (Ηλεκτρικά κυκλώματα) 42662100-5 (Εξοπλισμός Ηλεκτροσυγκόλλησης) 42612000-9 (Μηχανουργεία) FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Χρηματοδότηση:	Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 2061/6-8-2024 (ΑΔΑ: ΨΩΛΤ7ΛΞ-ΕΡΧ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ: 6006578 στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» και ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (2024ΕΠ06770032). Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» (ΕΣΠΑ 2021-2027).
Κρατήσεις : (επί της συμβατικής αξίας)	α)* 0,1% υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 του ν. 4912/2022) β)**0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36



	του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται. Ωστόσο, δεδομένου ότι η κράτηση δεν έχει καταργηθεί, θα προβλέπεται και θα υπολογίζεται το αντιστοιχούν σε αυτή την κράτηση ποσό στα έγγραφα της σύμβασης (διακήρυξη, σύμβαση κλπ) καθώς και στην προσφορά των υποψήφιων οικονομικών φορέων. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος 4% για αγαθά και 8% για υπηρεσίες, επί του καθαρού ποσού. Οι υπέρ του δημοσίου ή τρίτων κρατήσεις για φόρους, τέλη ή δικαιώματα κλπ αφαιρούνται από την πληρωμή του δικαιούχου. Επισημαίνεται ότι οι κρατήσεις δύνανται να μεταβάλλονται ανάλογα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.
Παρακράτηση Φόρου : (επί της καθαρής συμβατικής αξίας)	Ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%) για αγαθά σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4172/2013, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
Φ.Π.Α.:	Κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο ν. 5144/2024 (Α' 162) και ιδίως στα Κεφάλαια Ε' και ΣΤ' αυτού, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. *Σε περίπτωση αναπροσαρμογής του ΦΠΑ θα γίνεται ανάλογη αναπροσαρμογή της αμοιβής του αναδόχου.
Ημερομηνία Διακήρυξης:	16-12-2025
Ημερομηνία αποστολής της διακήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ε.Ε.:	16-12-2025
Ημερομηνία ανάρτησης της διακήρυξης στη διαδικτυακή πύλη του ΕΣΗΔΗΣ:	17-12-2025
Προθεσμία για υποβολή αιτημάτων παροχής διευκρινίσεων / πρόσθετων πληροφοριών επί των όρων της διακήρυξης:	Είκοσι (20) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών ήτοι 28-1-2026
Προθεσμία για υποβολή αιτημάτων επιτόπιας επίσκεψης/αυτοψίας:	Είκοσι πέντε (25) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών ήτοι 23-1-2026
Ημερομηνία και ώρα έναρξης υποβολής προσφορών:	18-12-2025 και ώρα 09:00
Καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής προσφορών:	17-2-2026 και ώρα 15:00
Τόπος κατάθεσης προσφορών:	Διαδικτυακή πύλη Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. www.promitheus.gov.gr
Α/Α Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385592,385597,385600,385605,385614,385618,385648,385650,385651 385653,385654,385655,385656,385657,385659,385661,385662,385663 385665,385666,385668,385669,385671
Ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών (διενέργεια διαγωνισμού):	Τρίτη, 24-2-2026 και ώρα 11:00 π.μ.
ΚΑΕ Αναθέτουσας Αρχής	1041.0000000000.0001



Νόμισμα Προσφερόμενης Τιμής	Ευρώ €
Αναπροσαρμογή Τιμήματος	Όχι
Τεχνικές προδιαγραφές	Όπως αναλυτικά αναφέρονται στο Παράρτημα II – Τεχνικές προδιαγραφές.
Δυνατότητα Υποβολής Προσφοράς για Ένα ή Περισσότερα Τμήματα της Σύμβασης	Ναι
Δυνατότητα Υποβολής Εναλλακτικών Προσφορών	Όχι
Διάρκεια Ισχύος Προσφορών	Δώδεκα (12) μήνες
Γλώσσα Σύνταξης των Προσφορών	Ελληνική



«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» προς κάλυψη αναγκών των Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου **και συγκεκριμένα των κάτωθι ειδών:**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Α΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385592 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385592 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385592 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	38540000-2 (Μηχανές και Συσκευές Δοκιμών και Μετρήσεων), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη :	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Πλοιάρχων / Σύρου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Πλοιάρχων / Σύρου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)]
Χρόνος παράδοσης:	Εντός τεσσάρων (04) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας.
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των είκοσι χιλιάδων ευρώ #20.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 16.129,03€ ΦΠΑ: 3.870,97€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Β΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385597 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385597 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385597 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	38100000-6 (Όργανα Πλοήγησης και Μετεωρολογίας), 38127000-1 (Μετεωρολογικοί Σταθμοί) FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη :	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Πλοιάρχων / Σύρου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Πλοιάρχων / Σύρου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)]
Χρόνος παράδοσης:	Εντός τεσσάρων (04) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των τριάντα χιλιάδων ευρώ #30.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 24.193,55€ ΦΠΑ: 5.806,45€)



ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Γ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385600 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385600 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385600 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Πλοιάρχων / Σύρου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Πλοιάρχων / Σύρου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)]
Χρόνος παράδοσης:	Εντός τριών (03) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των σαράντα οκτώ χιλιάδων ευρώ #48.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 38.709,68€ ΦΠΑ: 9.290,32€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Δ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385605 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385605 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385605 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Πλοιάρχων / Σύρου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Πλοιάρχων / Σύρου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)]
Χρόνος παράδοσης:	Εντός τριών (03) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των ενενήντα χιλιάδων ευρώ #90.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 72.580,65€ ΦΠΑ: 17.419,35€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Ε΄

Υπό προμήθεια είδη:	Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385614



	Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385614 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385614 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Πλοιάρχων / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Πλοιάρχων / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός έξι (06) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των διακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ #250.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 201.612,90€ ΦΠΑ: 48.387,10€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΣΤ'

Υπό προμήθεια είδη:	Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
Α/Α Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385618 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385618 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385618 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εξακοσίων εβδομήντα χιλιάδων ευρώ #670.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 540.322,58€ ΦΠΑ: 129.677,42€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Ζ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
Α/Α Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385648 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385648 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385648 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.



Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν είκοσι χιλιάδων ευρώ #120.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 96.774,19€ ΦΠΑ: 23.225,81€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Η΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385650 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385650 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385650 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν εξήντα χιλιάδων ευρώ #160.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 129.032,26€ ΦΠΑ: 30.967,74€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Θ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385651 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385651 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385651 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), 31681300-6 (Ηλεκτρικά κυκλώματα) FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ



Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των πενήντα χιλιάδων ευρώ #50.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 40.322,58€ ΦΠΑ: 9.677,42€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Ι'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385653 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385653 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385653 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των πενήντα χιλιάδων ευρώ #50.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 40.322,58€ ΦΠΑ: 9.677,42€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΑ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385654 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385654 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385654 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας.



25PROC018190229 2025-12-17

	[κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα χιλιάδων ευρώ #70.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 56.451,61€ ΦΠΑ: 13.548,39€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΒ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385655 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385655 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385655 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των διακοσίων είκοσι χιλιάδων ευρώ #220.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 177.419,35€ ΦΠΑ: 42.580,65€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΓ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο Τεχνουργία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385656 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385656 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385656 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δέκα χιλιάδων ευρώ #110.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων)



(π/υ χωρίς ΦΠΑ: 88.709,68€ ΦΠΑ: 21.290,32€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΔ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385657 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385657 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385657 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δέκα χιλιάδων ευρώ #210.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 169.354,84€ ΦΠΑ: 40.645,16€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΕ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385659 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385659 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385659 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ΄ της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν ενενήντα χιλιάδων ευρώ #190.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 153.225,81€ ΦΠΑ: 36.774,19€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΣΤ΄



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385661 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385661 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385661 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν εξήντα χιλιάδων ευρώ #160.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 129.032,26€ ΦΠΑ: 30.967,74€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΖ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385662 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385662 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385662 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των ογδόντα χιλιάδων ευρώ #80.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 64.516,13€ ΦΠΑ: 15.483,87€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΗ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385663 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385663 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385663 στο



	ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	42662100-5 (Εξοπλισμός Ηλεκτροσυγκόλλησης), 31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εξήντα χιλιάδων ευρώ #60.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 48.387,10€ ΦΠΑ: 11.612,90€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΙΘ΄

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385665 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385665 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385665 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), 42662100-5 (Εξοπλισμός ηλεκτροσυγκόλλησης), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των σαράντα πέντε χιλιάδων ευρώ #45.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 36.290,32€ ΦΠΑ: 8.709,68€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ Κ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385666 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepgs-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385666 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385666 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	42612000-9 (Μηχανουργεία), 31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής).



	FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν ενενήντα χιλιάδων ευρώ #190.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 153.225,81€ ΦΠΑ: 36.774,19€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385668 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385668 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385668 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των εκατόν τριάντα χιλιάδων ευρώ #130.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 104.838,71€ ΦΠΑ: 25.161,29€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΚΒ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385669 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385669 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385669 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	42612000-9 (Μηχανουργεία), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας.



	[κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των δέκα χιλιάδων ευρώ #10.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 8.064,52€ ΦΠΑ: 1.935,48€)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΥΣ ΚΓ'

Υπό προμήθεια είδη:	Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
A/A Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ:	385671 Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται και στον μοναδικό url https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/385671 , το οποίο παρέχει απευθείας πρόσβαση σε στοιχεία και έγγραφα της Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας με ΑΑ 385671 στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ.
Κωδικοί CPV:	42612000-9 (Μηχανουργεία), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
Υπηρεσία για την οποία προορίζονται τα υπό προμήθεια είδη:	Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού / Μηχανικών / Καλύμνου
Τόπος Παράδοσης:	Στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ / Μηχανικών / Καλύμνου και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας. [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)].
Χρόνος παράδοσης:	Εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας
Προϋπολογισμός:	Η προϋπολογισθείσα αξία ανέρχεται στο ποσό των δέκα πέντε χιλιάδων ευρώ #15.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) (π/υ χωρίς ΦΠΑ: 12.096,77€ ΦΠΑ: 2.903,23€)



Περιεχόμενα

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ	1
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ»	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	36
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	38
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	39
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	39
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	43
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	43
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	44
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	44
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	46
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	46
2.1.1 Έγγραφα της Σύμβασης	46
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	46
2.1.3 Αιτήματα επίσκεψης/επιτόπιας αυτοψίας - Παροχή Διευκρινίσεων	46
2.1.4 Γλώσσα	48
2.1.5 Εγγυήσεις	48
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	49
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	54
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	54
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	55
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	58
Κριτήρια Επιλογής	64
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	64
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	65
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	66
2.2.7. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	67
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	78
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης	78
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	78
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	79
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	79
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	79
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»	84
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	89
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	90
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	91
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	93
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	93
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	93
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	93
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	96
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	98
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	100
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	103



4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	105
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	105
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	109
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	109
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	110
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	111
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	112
4.7	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	112
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	114
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	114
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΡΗΤΡΕΣ	117
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	119
5.4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ- ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ	119
5.5	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	120
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	121
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	121
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	123
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	125
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	125
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	128
6.6	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	129
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	130
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'	130
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	130
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'	136
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	136
	ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ	136
	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ»	136
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ'	156
	ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	156
	[ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΡΙΘ. Τ/202..... ΣΥΜΒΑΣΗ Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 2 ^{ΟΥ}]	156
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ'	158
	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	158
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε'	159
	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	159
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ'	160
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	160
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ'	162
	Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ	162
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η'	163
	ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ	163



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2 ^ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997881842 / ΔΟΥ ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση ⁵	1041.0000000000.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ακτή Βασιλειάδη Πύλες Ε1-Ε2 (Εντός Λιμένα Πειραιά)
Πόλη	Πειραιάς
Ταχυδρομικός Κωδικός	185 10
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL307 (Πειραιάς, Νήσοι)
Τηλέφωνο	213 137 4653 / 4594/ 1081
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	dipea.b@yna.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Πλωτάρχης Λ.Σ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Ε. Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΠΑΠΟΥΛΙΑ Ι. Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΘΕΟΔΩΡΟΥΛΑΣ Ι.
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.hcg.gr / www.ynanp.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Υπουργείο αποτελεί «κεντρική κυβερνητική αρχή (ΚΚΑ)» και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Δημόσια τάξη και ασφάλεια, η Ναυτιλία.

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

⁵ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016. Ο κωδικός της αναθέτουσας αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση, όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της ΓΓΠΣΔΔ. Πρβλ. Απόφαση αριθ. 63446/2021 Κ.Υ.Α (Β΄ 2338/02.06.2021) των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3παρ.6, πεδίο «ΒΤ-46: Κωδικός αγοραστή», σε συνδυασμό με το πεδίο «ΒΤ-10: Στοιχείο αναφοράς Αγοραστή».



β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

γ) **Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση :** www.promitheus.gov.gr

δ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Χρηματοδότηση της σύμβασης:

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) **ΣΑ ΕΠ 0677** ως ακολούθως :

- **ΣΑ ΕΠ 0677** (αριθ. εναριθ. Έργου 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578) σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.: 302/5-2-2025 (**ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971**) Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήματος Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία **#2.978.000,00€#**.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό ΟΠΣ 6006578 στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» και στην προτεραιότητα «Ανάπτυξη και Βελτίωση κοινωνικών υποδομών», η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» με βάση την αριθ. πρωτ.:**2061/6-8-2024 (ΑΔΑ: ΨΩΛΤ7ΛΞ-ΕΡΧ)** Απόφαση ένταξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου / Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο».

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» (ΕΣΠΑ 2021-2027).

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης αποτελεί η Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου προς κάλυψη αναγκών των Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου.

Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του εξοπλισμού των Σχολών μέσω της προμήθειας σύγχρονου εκπαιδευτικού εξοπλισμού για αυτές.



Ειδικότερα, η διαδικασία αφορά την προμήθεια των κάτωθι ειδών:

- ΕΙΔΟΣ Α΄:** Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **20.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385592.**
- ΕΙΔΟΣ Β΄:** Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ προϋπολογισθείσας αξίας **30.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385597.**
- ΕΙΔΟΣ Γ΄:** Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **48.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385600.**
- ΕΙΔΟΣ Δ΄:** Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **90.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385605.**
- ΕΙΔΟΣ Ε΄:** Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **250.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385614.**
- ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄:** Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **670.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385618.**
- ΕΙΔΟΣ Ζ΄:** Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **120.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385648.**
- ΕΙΔΟΣ Η΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385650.**
- ΕΙΔΟΣ Θ΄:** Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385651.**
- ΕΙΔΟΣ Ι΄:** Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **50.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385653.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄:** Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **70.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385654.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄:** Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **220.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385655.**
- ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄:** Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **110.000,00** ευρώ



(συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385656.**

ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄: Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **210.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385657.**

ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄: Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385659.**

ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄: Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **160.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385661.**

ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄: Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **80.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385662.**

ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **60.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385663.**

ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **45.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385665.**

ΕΙΔΟΣ Κ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **190.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385666.**

ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **130.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385668.**

ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **10.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385669.**

ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄: Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας **15.000,00** ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385671.**

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Δ΄ – Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

Κωδικός Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV) και Συμπληρωματικού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV)		
ΕΙΔΟΣ	31710000-06	Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός



ΕΙΔΟΣ	48000000-8	Πακέτα Λογισμικού και Συστήματα Πληροφορικής
ΕΙΔΟΣ	38100000-6	Όργανα Πλοήγησης και Μετεωρολογίας
ΕΙΔΟΣ	38127000-1	Μετεωρολογικοί Σταθμοί
ΕΙΔΟΣ	31681300-6	Ηλεκτρικά κυκλώματα
ΕΙΔΟΣ	42662100-5	Εξοπλισμός Ηλεκτροσυγκόλλησης
ΕΙΔΟΣ	42612000-9	Μηχανουργεία
ΕΙΔΟΣ	38540000-2	Μηχανές και Συσκευές Δοκιμών και Μετρήσεων
ΕΙΔΟΣ	FA 01-6	ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Προσφορές υποβάλλονται είτε για το σύνολο των ειδών είτε τμηματικά για οποιοδήποτε είδος, όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στους Πίνακες υπό προμήθεια ειδών της διακήρυξης.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των δύο εκατομμυρίων εννιακοσίων εβδομήντα οκτώ χιλιάδων ευρώ **#2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων)**. Η καθαρή αξία της προμήθειας ανέρχεται σε δύο εκατομμύρια τετρακόσιες μία χιλιάδες εξακόσια δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ **#2.401.612,90€#** ενώ το ποσοστό Φ.Π.Α. 24% που αντιστοιχεί στην εν λόγω προμήθεια ανέρχεται σε πεντακόσιες εβδομήντα έξι χιλιάδες τριακόσια ογδόντα επτά ευρώ και δέκα λεπτά του ευρώ **#576.387,10€#**.

Η διάρκεια της σύμβασης, ήτοι η παράδοση του φυσικού αντικείμενου, ορίζεται σε:

- **Τρείς (03) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Γ' και Δ'**, ήτοι:
Γ' «Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ».
- Δ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ».
- **Τέσσερις (04) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Α' και Β'**, ήτοι:
Α' «Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ».
- Β' «Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ».
- **Έξι (06) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για το είδος Ε'**, ήτοι :
Ε' «Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
- **Επτά (07) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη ΣΤ, Ζ', Η', Θ', Ι', ΙΑ', ΙΒ', ΙΓ', ΙΔ', ΙΕ', ΙΣΤ', ΙΖ', ΙΗ', ΙΘ', Κ', ΚΑ', ΚΒ' και ΚΓ'**, ήτοι :
ΣΤ' «Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- Ζ' «Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- Η' «Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- Θ' «Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- Ι' «Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΑ' «Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».



- ΙΒ'** «Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΓ'** «Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΔ'** «Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΕ'** «Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΣΤ'** «Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΖ'** «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΗ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΙΘ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- Κ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΚΑ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΚΒ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ».
- ΚΓ'** «Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ», όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' - Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας.

Στο χρόνο αυτό συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εκπαίδευσης στη χρήση του εξοπλισμού. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης του Παραρτήματος Δ' για τα είδη, στα οποία αυτό προβλέπεται.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο Παράρτημα Δ' της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και αναφέρονται αναλυτικά παραπάνω στην απόφαση Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής περί διακήρυξης του παρόντος διαγωνισμού, και στην οποία επισυνάπτονται οι παρόντες όροι της διακήρυξης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών (υποβολής μέσω Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), ύστερα από προθεσμία **τουλάχιστον εξήντα (60) ημερών** από την επομένη της ημερομηνίας αποστολής της προκήρυξης σύμβασης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ένωσης, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016, **είναι η 17-2-2026 και ώρα 15:00.**

Η διαδικασία (αποσφράγιση προσφορών) θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) Προμήθειες και Υπηρεσίες του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr, <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>), **την 24-2-2026, ημέρα Τρίτη και ώρα 11:00**, στην αίθουσα 318 (3^{ος} όροφος) του κεντρικού κτιρίου του Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής, Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1- Ε2 εντός Λιμένα Πειραιά.



1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης αποστέλλεται με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση την 16-12-2025 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης [Αριθ. τεύχους στην ΕΕ S: 243/2025} & [Αριθμός δημοσίευσης Προκήρυξης 840271-2025].

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο τόσο της Προκήρυξης όσο και της παρούσας Διακήρυξης καταχωρούνται στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.). Επιπλέον, η Διακήρυξη καταχωρείται στο διαδίκτυο στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρείται ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. έλαβε **Συστημικούς Αύξοντες Αριθμούς: 385592, 385597, 385600, 385605, 385614, 385618, 385648, 385650, 385651, 385653, 385654, 385655, 385656, 385657, 385659, 385661, 385662, 385663, 385665, 385666, 385668, 385669, 385671.**

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στις ιστοσελίδες της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.hcg.gr στη διαδρομή: «[Διαγωνισμοί-Προμήθειες](#)» και στο σύνδεσμο «[Διαγωνισμοί](#) άνω των 30.000 Ευρώ (άνευ Φ.Π.Α.) » καθώς και στην διεύθυνση (URL) : www.ynanp.gr στο σύνδεσμο «[Διαγωνισμοί – Διαβουλεύσεις](#)» και στο σύνδεσμο «[Ανακοινώσεις](#)»

1.7 Αρχές εφαρμόζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,
- δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,
- λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες,
- δεν συντρέχει στο πρόσωπό τους και στα πρόσωπα που αναφέρονται στο άρθρο 24 του Ν. 4412/2016, κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων.

Η Αναθέτουσα Αρχή, λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αποτελεσματική πρόληψη, τον εντοπισμό και την επανόρθωση συγκρούσεων συμφερόντων που προκύπτουν κατά την διεξαγωγή των διαδικασιών σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης, ούτως ώστε να αποφεύγονται τυχόν στρεβλώσεις του ανταγωνισμού και να διασφαλίζεται η ίση μεταχείριση όλων των οικονομικών φορέων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 24 του Ν.4412/2016. Η Αναθέτουσα Αρχή σε περίπτωση ύπαρξης πιθανής



σύγκρουσης συμφερόντων θα εκδώσει αιτιολογημένη απόφαση επί της συνδρομής ή μη αυτής σύμφωνα
τα οριζόμενα στο προαναφερθέν άρθρο.



2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της Σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η αριθ. **840271-2025** Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη με τα κάτωθι Παραρτήματα Α' έως Η' που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
 - Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α')
 - Υπόδειγμα της Σύμβασης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β')
 - Ρήτρα Ακεραιότητας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ')
 - Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ')
 - Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [Ε.Ε.Ε.Σ.] (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε')
 - Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ')
 - Υπόδειγμα Υ.Δ. περί μη Ρωσικής Εμπλοκής (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ')
 - Έκθεση Τεκμηρίωσης όλων των μέτρων προς αποφυγή Σύγκρουσης Συμφερόντων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η')
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά (σχετικές αναρτήσεις θα πραγματοποιούνται μέσω Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.).

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης Σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος.

Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης

2.1.3 Αιτήματα επίσκεψης/επιτόπιας αυτοψίας - Παροχή Διευκρινίσεων

Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το Παράρτημα Δ' [Τεχνικές Προδιαγραφές] της παρούσας, πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι **υποχρεωτική η επίσκεψη/ επιτόπια αυτοψία** των υποψηφίων



οικονομικών φορέων στις Α.Ε.Ν. , κατόπιν αιτήματός τους και λήψης σχετικής έγκρισης , ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από τις Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς. Σε περίπτωση κατά την οποία οι χώροι της Α.Ε.Ν. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ τελούν υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία [Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών (Δ.ΕΚ.Ν.)] οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κ.λπ., χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.

Στοιχεία Επικοινωνίας ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΣΥΡΟΥ:

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 22810-82450 και 22810 - 79450

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: aensyrou@hcg.gr

Διεύθυνση: Επαμεινώνδα Παπαδάμ 1 Σύρος – Τ.Κ. 84100

Στοιχεία Επικοινωνίας ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ - ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ:

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 22430-59505 και 22430-50137

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: aenkalymnou@hcg.gr

Διεύθυνση: Εν. Καλαμιώτισσας Κάλυμνος – Τ.Κ. 85200

Τα ανωτέρω αιτήματα (ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα) πρέπει να έχουν περιέλθει απευθείας στις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των αντίστοιχων Α.Ε.Ν. το αργότερο μέχρι την 23-1-2026 (τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) ημέρες προ της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών).

Επιπλέον, τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο είκοσι (20) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, ήτοι μέχρι την 28-1-2026, και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., κατά τα οριζόμενα στα άρθρα 60 και 67 του Ν.4412/2016. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται μόνο ηλεκτρονικά στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης), εντός της ως άνω ταχθείσας ημερομηνίας, και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο, είτε εκπρόθεσμα, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (06) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.



Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (π.χ. αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό»⁶) και στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.⁷.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής⁸ συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφρασή τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνεται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των άρθρων 2.2.2, 4.1 και 6.4 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13)⁹, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού¹⁰. Αν

⁶ Πρβλ οδηγίες για τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου 14 «Διορθωτικό» στην ιστοσελίδα του simap https://simap.ted.europa.eu/documents/10184/166101/Instructions+for+the+use+of+F14_EL.pdf/0bdd2252-323d-44d1-97d5-0babe74629f4

⁷ Πρβλ έγγραφο ΕΑΑΔΗΣΥ με α.π. 4121/30-07-2020 « Διευκρινίσεις ως προς την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας στη διαγωνιστική διαδικασία σε περίπτωση τροποποίησης όρων της διακήρυξης» (ΑΔΑ: ΩΡΗ9ΟΞΤΒ-2ΧΖ)

⁸ Άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016

⁹ Πρβλ. άρθρο 120 Ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 Ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),

¹⁰ Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).



συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: **α)** την ημερομηνία έκδοσης, **β)** τον εκδότη, **γ)** την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, **δ)** τον αριθμό της εγγύησης, **ε)** το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, **στ)** την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), **ζ)** τους όρους ότι: **αα)** η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και **ββ)** ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, **η)** τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του διαγωνισμού, **θ)** την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, **ι)** την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και **ια)** στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ) δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Σχετικά υποδείγματα εγγυητικών επιστολών παρατίθενται στο Παράρτημα Α' της παρούσας διακήρυξης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

(Άρθρα 12-14 του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων)

Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, με σεβασμό στην προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα των φυσικών προσώπων και σε συμμόρφωση με τα άρθρα 12- 14 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων - ΓΚΠΔ) και το ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις», κοινοποιεί την παρούσα ενημέρωση επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, με σκοπό να παρέχει στα φυσικά πρόσωπα («υποκείμενα των δεδομένων») επαρκή ενημέρωση για τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα τα οποία επεξεργάζεται, στο πλαίσιο ενάσκησης των αρμοδιοτήτων και εκπλήρωσης των έννομων υποχρεώσεων του, κατά τη διαγωνιστική διαδικασία.



2.1.6.1. Ταυτότητα και στοιχεία επικοινωνίας του Υπευθύνου Επεξεργασίας και στοιχεία επικοινωνίας του Υπεύθυνου Προστασίας Δεδομένων

➤ Υπεύθυνος Επεξεργασίας:

Υπεύθυνος Επεξεργασίας κατά την έννοια του άρθρου 4 του Γ.Κ.Π.Δ. είναι το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Αναθέτουσα Αρχή) δια της αρμόδιας Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνσης Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήματος Β' Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. Β').

Στοιχεία Επικοινωνίας:

Ταχ. Δ/ση: Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1 - Ε2, Τ.Κ. 185 10, Πειραιάς

Τηλέφωνο 213-137-1081

Η/Τ: di pea.b@yna.gov.gr

➤ Υπεύθυνος Προστασίας Δεδομένων Υ.ΝΑ.Ν.Π.:

Ταχ. Δ/ση: Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1 - Ε2, Τ.Κ. 185 10, Πειραιάς

<https://www.ynanp.gr/el/contact/epikoinwnia-dpo/>

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α'204), ως ισχύει και του άρθρου 38 του ν.4412/2016 (Α'147) , ως ισχύει , για θέματα ανάπτυξης, χρήσης και υποστήριξης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.) υφίσταται ξεχωριστός Υπεύθυνος Επεξεργασίας.

Επίσης σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 36 και 37 του ν.4412/2016 (Α'147) , ως ισχύει και της αριθ. 64233/8-6-2021 Κ.Υ.Α. (Β'2453) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) » , για θέματα ανάπτυξης, χρήσης και υποστήριξης του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) υφίσταται ξεχωριστός Υπεύθυνος Επεξεργασίας.

➤ Υπεύθυνος Επεξεργασίας κατά την εκτέλεση σύμβασης:

Υπεύθυνος Επεξεργασίας κατά την εκτέλεση της σύμβασης είναι το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Δικαιούχος) δια της αρμόδιας Επισπεύδουσας Διεύθυνσης, ήτοι της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Ναυτικών (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.ΕΚ.Ν.)

Στοιχεία Επικοινωνίας:

Ταχ. Δ/ση: Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1 - Ε2, Τ.Κ. 185 10, Πειραιάς

Τηλέφωνο 213-137-4196/4447

Η/Τ: dekn.eksoplismos@hcg.gr , dekn@hcg.gr

2.1.6.2. Σκοπός της επεξεργασίας και νομική βάση της επεξεργασίας:

Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του φακέλου προσφοράς, η ανάθεση και αποπληρωμή της σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.) και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή (Υ.ΝΑ.Ν.Π.) και για την ενημέρωση των προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

Κατηγορίες δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο, το οποίο είναι το ίδιο προσφέρων ή νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος.

Επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα:



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η συλλογή, χρήση, καταχώριση, οργάνωση, διάρθρωση, αποθήκευση, προσαρμογή ή μεταβολή, η ανάκτηση, η αναζήτηση πληροφοριών, η χρήση, η κοινολόγηση με διαβίβαση, η τήρηση αρχείου και γενικά κάθε είδους επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα κατά την έννοια του άρθρου 4 του Γ.Κ.Π.Δ.

Νομική βάση για την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα:

α. Άρθρο 6 παρ. 1 περίπτωση β' του Γ.Κ.Π.Δ. «η επεξεργασία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση σύμβασης της οποίας το υποκείμενο των δεδομένων είναι συμβαλλόμενο μέρος ή για να ληφθούν μέτρα κατ' αίτηση του υποκειμένου των δεδομένων πριν από τη σύναψη σύμβασης».

β. Άρθρο 6 παρ. 1 περίπτωση γ' του Γ.Κ.Π.Δ. «η επεξεργασία είναι απαραίτητη για τη συμμόρφωση με έννομη υποχρέωση του υπευθύνου επεξεργασίας».

γ. Άρθρο 6 παρ. 1 περίπτωση ε' του Γ.Κ.Π.Δ. «η επεξεργασία είναι απαραίτητη για την εκπλήρωση καθήκοντος που εκτελείται προς το δημόσιο συμφέρον ή κατά την άσκηση δημόσιας εξουσίας που έχει ανατεθεί στον υπεύθυνο επεξεργασίας» και το άρθρο 5 του Ν. 4624/2019 (Α' 137).

δ. Άρθρο 10 του Γ.Κ.Π.Δ. για τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που προβλέπονται από τις διατάξεις των άρθρων 73,74 και 80 του ν.4412/2016 (Α' 147), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Παρατίθενται ακολούθως, οι διατάξεις ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας, βάσει των οποίων η επεξεργασία των ανωτέρω δεδομένων αποτελεί νομική υποχρέωση:

α. Άρθρο 59 του Π.Δ. 13/2018 (Α' 26).

β. ν.4150/2013 (Α' 102), όπως ισχύει.

γ. άρθρο 5 (Πρόσβαση σε Έγγραφα) του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας" όπως ισχύει.

δ. ν.4412/2016 (Α' 147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ε. Οι διατάξεις του Κεφαλαίου ΙΑ' «Ψηφιακή Διαφάνεια-Πρόγραμμα Διαύγεια» του ν. 4727/2020 (Α' 184), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

στ. Η αριθ. 64233/8-6-2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2453) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) », όπως ισχύει.

ζ. Η αριθ. 76928/09-07-2021 Κ.Υ.Α. (Β' 3075) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.)».

Πηγή των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα:

Το υποκείμενο των δεδομένων, ο προσφέρων ή ο νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος, λοιπές Δημόσιες Αρχές (Εισαγγελικές Αρχές, Ε.Φ.Κ.Α.,Γ.Ε.Μ.Η.), οι οποίες είναι αρμόδιες για την έκδοση των προβλεπόμενων από την κείμενη νομοθεσία δικαιολογητικών, πληροφοριακά συστήματα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.).

2.1.6.3. Αποδέκτες / κατηγορίες αποδεκτών των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα:

α. Αρμόδια όργανα- Υπηρεσίες- στελέχη εντός του Υπεύθυνου Επεξεργασίας (Υ.ΝΑ.Ν.Π.), δηλαδή οι σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη των Επιτροπών Αξιολόγησης, χειριστές του Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστεθέντες αυτής, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

β. Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

γ. Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.



δ. Διαχειριστικές και Ελεγκτικές Αρχές των Ταμείων Χρηματοδότησης (ενδεικτικά Τ.Ε.Α., Τ.Ο.Δ.Σ., Τ.Α.Μ.Ε.Υ., Ε.Σ.Π.Α., ΕΠΑΛΘ, ΥΜΕΠΕΡΑΑ, ΓΑΛΑΖΙΟ ΤΑΜΕΙΟ). Κατά περίπτωση, πρόσβαση στα δεδομένα δύναται να έχουν εταιρείες (εκτελούντες την επεξεργασία) αποκλειστικά στο πλαίσιο συμβατικών υποχρεώσεων με την Αναθέτουσα Αρχή (Υ.ΝΑ.Ν.Π.).

ε. Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα δύναται να διαβιβασθούν σε άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα σε περίπτωση που ισχύει το άρθρο 5 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας, όπως ισχύει ή κατόπιν εισαγγελικής παραγγελίας.

2.1.6.4. Διαβίβαση Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα:

Διαβίβαση Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα σε τρίτες χώρες:

Το Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. Β' δεν διαβιβάζει δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα σε τρίτες χώρες, εκτός της περίπτωσης έτερων συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Διαβίβαση Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα:

Ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας (Υ.ΝΑ.Ν.Π. δια της Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α Β') δεν θα διαβιβάζει ή γνωστοποιεί τα Δεδομένα Προσωπικού Χαρακτήρα σε τρίτους ή άλλους αποδέκτες, πλην των ως άνω αναφερόμενων αποδεκτών, εκτός αν πρόκειται για διαβίβαση ή γνωστοποίηση που επιβάλλεται από τη νομοθεσία, δικαστική απόφαση ή εισαγγελική παραγγελία της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Η πρόσβαση τρίτων σε έγγραφα με δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα διέπεται από την ελληνική νομοθεσία για την πρόσβαση στα δημόσια έγγραφα. Οι δημόσιες αρχές που ενδέχεται να λάβουν πληροφορίες, στο πλαίσιο συγκεκριμένης έρευνας, για την πλήρωση της κύριας αποστολής τους, σύμφωνα με το ενωσιακό δίκαιο ή εθνικές ρυθμίσεις, δεν θεωρούνται ως αποδέκτες. Η επεξεργασία των δεδομένων αυτών από τις εν λόγω δημόσιες αρχές πραγματοποιείται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για την προστασία των δεδομένων ανάλογα με τους σκοπούς της επεξεργασίας.

Για την εξέταση καταγγελιών, το κείμενο αυτής γνωστοποιείται στον καταγγελλόμενο για να εκθέσει τις απόψεις του. Εάν ο καταγγέλλων δεν επιθυμεί προσωπικά του δεδομένα να γνωστοποιηθούν στον καταγγελλόμενο, πρέπει να αναφέρει, τεκμηριώσει και εξηγήσει τους λόγους για τους οποίους δεν επιθυμεί να γνωστοποιηθούν τα συγκεκριμένα προσωπικά του δεδομένα στον καταγγελλόμενο. Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α Β', κατόπιν επικοινωνίας μαζί του, θα αποφασίσει σχετικά.

Σε περίπτωση άσκησης προδικαστικών προσφυγών, εφαρμογής τυγχάνουν οι διατάξεις του άρθρου 360 και επόμενων του ν.4412/2016 (Α'147), ως ισχύουν και του Π.Δ. 39/2017 (Α'64) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών», ως ισχύει, αναφορικά με τη διαβίβαση/γνωστοποίηση Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα σε αποδέκτες που προβλέπονται από την προαναφερθείσα νομοθεσία.

2.1.6.5. Χρονικό διάστημα επεξεργασίας των δεδομένων

Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε (05) ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς - δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

2.1.6.6. Αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων

Δεν πραγματοποιείται αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων.



2.1.6.7. Δικαιώματα υποκειμένων των δεδομένων και άσκηση των δικαιωμάτων τους

Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε προσφέρων είτε νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος (υποκείμενο των δεδομένων), μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν. Συγκεκριμένα, τα υποκείμενα των δεδομένων έχουν τα εξής δικαιώματα που τους παρέχονται από τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Γ.Κ.Π.Δ.):

- α. δικαίωμα ενημέρωσης, κατά τα άρθρα 12, 13 και 14 του Γ.Κ.Π.Δ.,
- β. δικαίωμα πρόσβασης, κατά το άρθρο 15 του Γ.Κ.Π.Δ.,
- γ. δικαίωμα διόρθωσης, κατά το άρθρο 16 του Γ.Κ.Π.Δ.,
- δ. δικαίωμα διαγραφής («δικαίωμα στη λήθη»), κατά το άρθρο 17 του Γ.Κ.Π.Δ., μετά την παρέλευση του χρονικού διαστήματος που αναφέρεται στην πργ. 4.
- ε. δικαίωμα στον περιορισμό της επεξεργασίας, κατά το άρθρο 18 του Γ.Κ.Π.Δ.,
- στ. δικαίωμα γνωστοποίησης όσον αφορά τη διόρθωση ή τη διαγραφή δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ή τον περιορισμό της επεξεργασίας του άρθρου 19 του Γ.Κ.Π.Δ., το οποίο εξετάζεται κατά περίπτωση.
- ζ. δικαίωμα αντίρρησης, κατά το άρθρο 21 του Γ.Κ.Π.Δ., το οποίο εξετάζεται κατά περίπτωση.
- η. δικαίωμα ανακοίνωσης παραβίασης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στο υποκείμενο των δεδομένων, όταν η παραβίαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ενδέχεται να θέσει σε υψηλό κίνδυνο τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων κατά το άρθρο 34 του Γ.Κ.Π.Δ.

Η άσκηση των δικαιωμάτων πραγματοποιείται από το υποκείμενο των δεδομένων στις περιπτώσεις και με τους όρους που περιγράφονται στα άρθρα 12-21 του Γ.Κ.Π.Δ., αποστέλλοντας είτε έγγραφη επιστολή στην ταχυδρομική διεύθυνση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας, ήτοι στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής δια της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνσης Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήματος Β' Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. Β') Στοιχεία Επικοινωνίας: Ταχ. Δ/ση: Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1 - Ε2, Τ.Κ. 185 10, Πειραιάς, Τηλέφωνο 213-137-1081 είτε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Η/Τ:dipea.b@yna.gov.gr).

Για περαιτέρω υποβολή σχετική με την άσκηση των ανωτέρω δικαιωμάτων του Υποκειμένου των Δεδομένων, το Υποκείμενο των δεδομένων μπορεί να επικοινωνεί και με την Υπεύθυνη Προστασίας Δεδομένων του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Στοιχεία επικοινωνίας: <https://www.ynanp.gr/el/contact/epikoinwnnia-dpo/>).

Η Αναθέτουσα Αρχή (Υ.ΝΑ.Ν.Π.) έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

2.1.6.8. Δικαίωμα προσφυγής /καταγγελίας σε αρμόδια εποπτική Αρχή

Το υποκείμενο των δεδομένων έχει το δικαίωμα να προσφύγει στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα για ζητήματα που αφορούν την επεξεργασία προσωπικών του δεδομένων. Για την αρμοδιότητα της Αρχής και τον τρόπο υποβολής καταγγελίας, το υποκείμενο μπορεί να επισκεφθεί την ιστοσελίδα της (www.dpa.gr - Πολίτες - Υποβολή καταγγελίας στην Αρχή), όπου υπάρχουν αναλυτικές πληροφορίες.

2.1.6.9. Επεξεργασία προσωπικών δεδομένων κατά την εκτέλεση της σύμβασης – Κατάρτιση ειδικότερης σύμβασης μεταξύ του Υ.ΝΑ.Ν.Π. και του αναδόχου

Εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της καθ' ύλην αρμόδιας/επισπεύδουσας Υπηρεσίας του Υπεύθυνου Επεξεργασίας του Υ.ΝΑ.Ν.Π. (Δ.ΕΚ.Ν.) η εκπόνηση και προώθηση προς υπογραφή τυχόν ειδικότερης



σύμβασης/συμφωνίας μεταξύ του Υ.ΝΑ.Ν.Π. και του αναδόχου που θα αναλάβει την εκτέλεση της σύμβασης αναφορικά με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του τελευταίου ως εκτελούντος την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

2.2.1.1 Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

- α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ¹¹, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7¹² και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης¹³.

Σύμφωνα με το άρθρο 5 (ια) του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου, που δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 8 Απριλίου 2022 (τεύχος L 111) : **«Απαγορεύεται η ανάθεση ή η συνέχιση της εκτέλεσης οποιασδήποτε δημόσιας σύμβασης ή σύμβασης παραχώρησης που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις, καθώς και του άρθρου 10 παράγραφοι 1 και 3, παράγραφος 6 στοιχεία α) έως ε), παράγραφοι 8, 9 και 10 και των άρθρων 11, 12, 13 και 14 της οδηγίας 2014/23/ΕΕ, των άρθρων 7 και 8, του άρθρου 10 στοιχεία β) έως στ) και η) έως ι) της οδηγίας 2014/24/ΕΕ, του άρθρου 18, του άρθρου 21 στοιχεία β) έως ε) και ζ) έως θ) και των άρθρων 29 και 30 της οδηγίας 2014/25/ΕΕ, καθώς και του άρθρου 13 στοιχεία α) έως δ), στ) έως η) και ι) της οδηγίας 2009/81/ΕΚ, σε ή με:**

- α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία.
- β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή
- γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το δέκα τοις εκατό (10%) της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στον οποίων τις ικανότητες στηρίζεται κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»

¹¹ Βλ. σχετικά με ΣΔΣ https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm

¹² Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

¹³ Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».



Κατά παρέκκλιση από την προηγούμενη παράγραφο, οι αρμόδιες αρχές μπορούν να επιτρέπουν την ανάθεση και τη συνέχιση της εκτέλεσης συμβάσεων που προορίζονται για:

- α)** τη λειτουργία, τη συντήρηση, τον παροπλισμό και τη διαχείριση ραδιενεργών αποβλήτων, την προμήθεια και επανεπεξεργασία καυσίμων και την ασφάλεια μη στρατιωτικών πυρηνικών ικανοτήτων, και τη συνέχιση του σχεδιασμού, της κατασκευής και της θέσης σε λειτουργία που απαιτείται για την ολοκλήρωση των μη στρατιωτικών πυρηνικών εγκαταστάσεων καθώς και την προμήθεια πρόδρομων υλικών για την παραγωγή ιατρικών ραδιοϊσοτόπων και παρόμοιων ιατρικών εφαρμογών, κρίσιμων τεχνολογιών για την παρακολούθηση της περιβαλλοντικής ακτινοβολίας, καθώς και τη συνεργασία στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας για μη στρατιωτικούς σκοπούς, ιδίως στον κλάδο της έρευνας και ανάπτυξης,
- β)** τη διακυβερνητική συνεργασία σε διαστημικά προγράμματα,
- γ)** την παροχή απολύτως αναγκαίων αγαθών ή υπηρεσιών που είναι δυνατό να παρασχεθούν, ή να παρασχεθούν σε επαρκείς ποσότητες, μόνο από τα πρόσωπα που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο,
- δ)** τη λειτουργία των διπλωματικών και προξενικών αντιπροσωπειών της Ένωσης και των κρατών μελών στη Ρωσία, συμπεριλαμβανομένων των αντιπροσωπειών, των πρεσβειών και των αποστολών, ή των διεθνών οργανισμών στη Ρωσία που απολαύουν ασυλίας σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο,
- ε)** την αγορά, εισαγωγή ή μεταφορά φυσικού αερίου και πετρελαίου, συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων διύλισης πετρελαίου, καθώς και τιτανίου, αλουμινίου, χαλκού, νικελίου, παλλαδίου και σιδηρομεταλλεύματος από τη Ρωσία ή μέσω αυτής στην Ένωση, ή
- στ)** την αγορά, εισαγωγή ή μεταφορά στην Ένωση άνθρακα και άλλων στερεών ορυκτών καυσίμων, όπως απαριθμούνται στο παράρτημα XXII, έως τις 10 Αυγούστου 2022.

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει τα υπόλοιπα κράτη μέλη και την Επιτροπή για κάθε άδεια που χορηγεί δυνάμει του παρόντος άρθρου, εντός δύο εβδομάδων από τη χορήγηση της άδειας.

2.2.1.2 Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η επιλεγείσα ένωση οικονομικών φορέων υποχρεούται να πράξει τούτο εάν κατακυρωθεί σε αυτή το αποτέλεσμα του διαγωνισμού, εφ' όσον η λήψη ορισμένης νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

2.2.1.3 Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1 Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, **σε ποσοστό 2%** επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, με στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα (01) ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων της σύμβασης.

Συγκεκριμένα, το ποσό της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής/γραμματίου καθορίζεται στα ακόλουθα ποσά:

- Στις σαράντα οκτώ χιλιάδες τριάντα δύο ευρώ και είκοσι έξι λεπτά του ευρώ **#48.032,26€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για **το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών**.
- Στα τριακόσια είκοσι δύο ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#322,58€#**, σε περίπτωση που ο



οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Α' [Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ].

- Στα τετρακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά του ευρώ #483,87€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Β' [Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ].
- Στα επτακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ και δεκαεννέα λεπτά του ευρώ #774,19€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Γ' [Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ].
- Στα χίλια τετρακόσια πενήντα ένα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά του ευρώ #1.451,61 €#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Δ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ].
- Στις τέσσερις χιλιάδες τριάντα δύο ευρώ και είκοσι έξι λεπτά του ευρώ #4.032,26€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Ε' [Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις δέκα χιλιάδες οκτακόσια έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά του ευρώ #10.806,45 €#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΣΤ' [Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα χίλια εννιακόσια τριάντα πέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά του ευρώ #1.935,48€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Ζ' [Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις δύο χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά του ευρώ #2.580,65€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Η' [Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα οκτακόσια έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά του ευρώ #806,45€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Θ' [Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα οκτακόσια έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά του ευρώ #806,45€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Ι' [Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα χίλια εκατόν είκοσι εννέα ευρώ και τρία λεπτά του ευρώ #1.129,03€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΑ' [Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τρεις χιλιάδες πεντακόσια σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ #3.548,39€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΒ' [Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα χίλια επτακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ και δεκαεννέα λεπτά του ευρώ #1.774,19€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΓ' [Εργαστήριο Τεχνουργία Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τρεις χιλιάδες τριακόσια ογδόντα επτά ευρώ και δέκα λεπτά του ευρώ #3.387,10€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΔ' [Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τρεις χιλιάδες εξήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά του ευρώ #3.064,52€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΕ' [Εργαστήριο Καυσίμων-Λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις δύο χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά του ευρώ #2.580,65€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΣΤ' [Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού



για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

- Στα χίλια διακόσια ενενήντα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά του ευρώ **#1.290,32€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΖ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα εννιακόσια εξήντα επτά ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά του ευρώ **#967,74€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΗ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα επτακόσια είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα ένα λεπτά του ευρώ **#725,81€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΘ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τρεις χιλιάδες εξήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά του ευρώ **#3.064,52€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Κ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις δύο χιλιάδες ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ **#2.096,77€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΑ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα εκατόν εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#161,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΒ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα διακόσια σαράντα ένα ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά του ευρώ **#241,94€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΓ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

Σχετικό υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής παρατίθεται στο Παράρτημα Α' της παρούσας διακήρυξης (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α').

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 20-3-2027, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2 Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής, με την επιφύλαξη του όρου 2.2.2.3 της παρούσας, επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μετά:

- α)** την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης,
- β)** την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020 (Α' 127), εφόσον υπόκειται σε τέτοιο έλεγχο

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης, η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στις κάτωθι περιπτώσεις: **α)** λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και **β)** απορρίψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ένδικων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

2.2.2.3 Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων:

- α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής,
- β) παρέχει εν γνώσει του ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα **2.2.3 έως 2.2.7 της παρούσας**,
- γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.8. και 3.2),
- δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού,
- ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
- στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί¹⁴,
- ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής,
- η) στην περίπτωση που κριθεί η προσφορά του οικονομικού φορέα ως μη κανονική σύμφωνα με το άρθρο 88 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1 Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη¹⁵ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

- α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση**, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

¹⁴ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

¹⁵ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για τις συμβάσεις άνω των ορίων, η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση" νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.



β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής - μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.), 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης - πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτοργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας **αποκλείεται**, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση **είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης**, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:



- α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, ή
- β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας,
- γ) στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου,
- δ) σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Αποκλείεται επίσης οικονομικός φορέας όταν ως νομικό πρόσωπο ή/και οντότητα έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για τα προβλεπόμενα στις διατάξεις των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024 (Α' 30) αδικήματα δωροδοκίας, σύμφωνα με τις περ. β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.¹⁶

2.2.3.2 Αποκλείεται από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας, εάν η αναθέτουσα αρχή:

- α) γνωρίζει ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία, ή
- β) μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των ανωτέρω περιπτώσεων α' και β' θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 79 ή άλλου αντίστοιχου εντύπου ή δήλωσης με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.¹⁷

2.2.3.3 Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:¹⁸

¹⁶ Πρβλ. παρ. 10 άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 22 του ν. 4782/2021.

¹⁷ Πρβ. άρθρο 73 παρ. 2Α του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

¹⁸ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20/22-06-2017 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5). Ειδικότερα, όταν η αναθέτουσα αρχή εξετάζει τη συνδρομή των προϋποθέσεων εφαρμογής των δυνητικών λόγων



α) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με κατάλληλα μέσα **αθέτηση των ισχυουσών υποχρεώσεων** στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,¹⁹ περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων, ήτοι των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τις διατάξεις της **περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας**, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147),

β) εάν ο οικονομικός φορέας **τελεί υπό πτώχευση** ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας, στην περίπτωση των καταστάσεων της περ. (β).²⁰

γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3Γ του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, η αναθέτουσα αρχή διαθέτει επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, περί προηγούμενης εμπλοκής υποψηφίων ή προσφερόντων, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

στ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

ζ) εάν ο οικονομικός φορέας έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.8.2. της παρούσας,

η) εάν ο οικονομικός φορέας επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο

αποκλεισμού που έχει συμπεριλάβει στα έγγραφα της σύμβασης, πρέπει να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αρχής της αναλογικότητας (πρβλ και αιτιολογική σκέψη 101 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

19 Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

20 Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ



παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του .

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθορισθεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.²¹

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).²²

Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: **α)** οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, **β)** οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.²³

2.2.3.5. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.5 (α) Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»²⁴

2.2.3.6. Οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 και στην παρ. 2.2.3.3, εκτός από την περ. β' αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία,

²¹ Πρβλ. παράγραφο 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016. Επίσης, υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β), σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

²² Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

²³ Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21

²⁴Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014



προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση).

Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων.

Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής.

Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της δυνατότητας που παρέχεται βάσει της παρούσας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση, στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016,²⁵ καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016*» η οποία εκδίδεται εντός προθεσμίας σαράντα (40) ημερών από την περιέλευση του σχεδίου απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής στην εν λόγω επιτροπή συνοδευόμενου από όλα τα σχετικά στοιχεία. Με την άπρακτη παρέλευση της ως άνω προθεσμίας η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να εκδώσει απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την παρ. 7 και χωρίς τη σύμφωνη γνώμη της επιτροπής της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.²⁶

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η

²⁵ Πρβλ. απόφαση αριθ. 49341/19-5-2020 (ΦΕΚ 385 τεύχος ΥΟΔΔ/25-5-2020), η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

²⁶ Μέχρι την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιείται με το άρθρο 22 του ν. 4782/2021 (Α' 36), εξακολουθεί να ισχύει η απόφαση που εκδόθηκε δυνάμει της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.



αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ.1 και της παρ.4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

2.2.3.8. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί η ποινή του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν. 4412/2016, και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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 μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή σε τρίτες χώρες που έχουν 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.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού²⁷.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

²⁷ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016



2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών την τελευταία τριετία, τουλάχιστον ίσο με το 50% της εκτιμώμενης αξίας των ειδών [(Ε) και (ΣΤ)] και μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών τουλάχιστον ίσο με το 25% της εκτιμώμενης αξίας των ειδών [(Α) έως και (Δ) και (Ζ) έως και (ΚΓ)] συναρτήσει της ημερομηνίας σύστασης του οικονομικού φορέα, ως ακολούθως:

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **σύνολο των υπό προμήθεια ειδών για την «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου»** για τα είδη Α΄ έως και ΚΓ΄:

μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών

αριθμός ετών (τρία) μέσος γενικός κύκλος εργασιών (785.887,10€) νόμισμα (ευρώ)

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος δραστηριοποιείται για μικρότερο χρονικό διάστημα, τότε ο κύκλος εργασιών θα αφορά από την έναρξη των δραστηριοτήτων του.

- α) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Α΄ Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #4.032,26€# νόμισμα (ευρώ),
- β) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Β΄ Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #6.048,39€# νόμισμα (ευρώ),
- γ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Γ΄ Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3)** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #9.677,42€# νόμισμα (ευρώ),
- δ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Δ΄ Εργαστήριο πολυμέσων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** κατά την τελευταία τριετία, μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών # 18.145,16€# νόμισμα (ευρώ),
- ε) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Ε΄ Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #100.806,45€# νόμισμα (ευρώ),
- στ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄ Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**, κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #270.161,29€# νόμισμα (ευρώ),
- ζ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Ζ΄ Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #24.193,55€# νόμισμα (ευρώ),
- η) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Η΄ Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #32.258,06€# νόμισμα (ευρώ),
- θ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Θ΄ Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #10.080,65€# νόμισμα (ευρώ),
- ι) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Ι΄ Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #10.080,65€# νόμισμα (ευρώ),



- ια) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄ Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #14.112,90€# νόμισμα (ευρώ),
- ιβ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄ Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #44.354,84€# νόμισμα (ευρώ),
- ιγ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄ Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #22.177,42€# νόμισμα (ευρώ),
- ιδ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄ Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #42.338,71€# νόμισμα (ευρώ),
- ιε) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄ Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #38.306,45€# νόμισμα (ευρώ),
- ιστ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄ Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #32.258,06€# νόμισμα (ευρώ),
- ιζ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄ Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #16.129,03€# νόμισμα (ευρώ),
- ιη) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #12.096,77€# νόμισμα (ευρώ),
- ιθ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #9.072,58€# νόμισμα (ευρώ),
- κ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ Κ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #38.306,45€# νόμισμα (ευρώ),
- κα) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #26.209,68€# νόμισμα (ευρώ),
- κβ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #2.016,13€# νόμισμα (ευρώ),
- κγ) Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄ Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά την τελευταία τριετία μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών #3.024,19€# νόμισμα (ευρώ).

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα²⁸

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς ή ένωση οικονομικών φορέων απαιτείται:

ΕΙΔΟΣ Ε΄: Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** κατά τη διάρκεια των τριών (03) τελευταίων ετών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία σύμβαση προμήθειας σχετική με το υπό προμήθεια είδος, με

²⁸ Πρβλ άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.



αναφορά του αντίστοιχου προϋπολογισμού του είδους. Προς διασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου ανταγωνισμού, θα λαμβάνονται υπόψη στοιχεία σχετικών αγαθών που παραδόθηκαν ή εκτελέστηκαν πριν από την τελευταία τριετία, αλλά σε κάθε περίπτωση εντός των τελευταίων δέκα (10) ετών. Επισημαίνεται ότι ως πέρας της τριετίας, ορίζεται η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

ΕΙΔΟΣ ΣΤ': Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατά τη διάρκεια των τριών (03) τελευταίων ετών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία (01) σύμβαση προμήθειας σχετική με το υπό προμήθεια είδος, με αναφορά του αντίστοιχου προϋπολογισμού του είδους. Προς διασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου ανταγωνισμού, θα λαμβάνονται υπόψη στοιχεία σχετικών αγαθών που παραδόθηκαν ή εκτελέστηκαν πριν από την τελευταία τριετία, αλλά σε κάθε περίπτωση εντός των τελευταίων δέκα (10) ετών. Επισημαίνεται ότι ως πέρας της τριετίας, ορίζεται η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.7.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων²⁹

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (του άρθρου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (του άρθρου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς³⁰. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η εκτέλεση των εργασιών εγκατάστασης, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά σε έκαστο υπό προμήθεια είδος του Παραρτήματος Δ' «Τεχνικές Προδιαγραφές» γίνονται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, εάν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν (01) από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της

²⁹ Άρθρο 78 ν. 4412/2016

³⁰ Πρβλ άρθρο 78 παρ.1 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 26 του ν. 4782/2021. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης



λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.7.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας³¹. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.8. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.7, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του Ε.Ε.Ε.Σ., κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.8.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.8.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.7. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.8.1 και 2.2.8.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση³².

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.8.1 και 2.2.8.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας³³.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή³⁴.

2.2.8.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους **ως δικαιολογητικό συμμετοχής**, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα Ε', το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του Ν. 1599/1986. Το

³¹ Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ. παρ. 5 άρθρου 131 του ν. 4412/2016).

³² Άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

³³ Άρθρο 131 παρ. 6 ν. 4412/2016

³⁴ Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016



ΕΕΕΣ³⁵ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1³⁶, **λαμβάνοντας υπόψη και τα διαλαμβανόμενα στην παρ. 2.4.3.1 της παρούσας.**

Η παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης υποδιαιρείται σε τμήματα και τα κριτήρια επιλογής ποικίλλουν από τμήμα σε τμήμα και πρέπει να συμπληρώνεται ένα(01) Ε.Ε.Ε.Σ. για κάθε τμήμα.

2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4. της παρούσας.

Τα αποδεικτικά μέσα γίνονται αποδεκτά κατά τον ακόλουθο τρόπο:

- α)** τα δικαιολογητικά που αφορούν στην παρ. 2.2.3.1 και στην περ. β' της παρ. 2.2.3.3. της παρούσας, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- β)** τα δικαιολογητικά που αφορούν στην παρ. 2.2.3.2 της παρούσας, εφόσον είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παραπάνω περ. (α),
- γ)** τα δικαιολογητικά που αφορούν στα άρθρα 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6 της παρούσας περί κριτηρίων επιλογής, τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης σε περίπτωση νομικών προσώπων, και τα

³⁵ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, ..., Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.

³⁶ Από τις 2-5-2019, παρέχεται η νέα ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint](https://espint.eprocurement.gov.gr/) (<https://espint.eprocurement.gov.gr/>) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr Πρβλ και το Διορθωτικό (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 17/65 της 23ης Ιανουαρίου 2018) στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας, με το οποίο επιλύθηκαν τα σχετικά ζητήματα ορολογίας που υπήρχαν στο αρχικό επίσημο ελληνικό κείμενο του Εκτελεστικού Κανονισμού. Μπορείτε να δείτε το σχετικό Διορθωτικό στην ακόλουθη διαδρομή [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL)



πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής σχετικά με την ονομαστικοποίηση των μετοχών σε περίπτωση ανωνύμων εταιρειών, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν στις ειδικές διατάξεις έκδοσης αυτών προβλέπεται συγκεκριμένος χρόνος ισχύος και είναι σε ισχύ κατά την υποβολή τους,

δ) οι ένορκες βεβαιώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους και

ε) οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την παράγραφο 12Α του άρθρου 80 του ν. 4412/2016, τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά τα προεκτεθέντα, θεωρείται ότι ισχύουν και κατά το χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79, εκτός εάν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ.

Τα έγγραφα της παρούσας παραγράφου υποβάλλονται σύμφωνα με τον ν. 2690/1999 (Α' 45) και τα άρθρα 13 και 15 του ν. 4727/2020 (Α' 184). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Β.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω³⁷. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Επισημαίνεται ότι αν το αρμόδιο για την έκδοση των κατωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους **2.2.3.1, 2.2.3.2, και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3**, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι

³⁷ Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκυρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισήμειωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.



εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2, καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) Για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1.

Ειδικά για την περίπτωση των νομικών προσώπων ή οντοτήτων, απαιτείται η προσκόμιση ένορκης βεβαίωσης στην οποία να δηλώνεται ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για τα προβλεπόμενα στις διατάξεις των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024 (Α' 30) αδικήματα δωροδοκίας, σύμφωνα με τις περ. β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

Σημειώνεται ότι η εταιρική ευθύνη για τα αδικήματα δωροδοκίας είναι αυτόνομη σε σχέση με την ευθύνη του φυσικού προσώπου.

β) Για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ. Παράλληλα, απαιτείται επιπλέον η υποβολή υπεύθυνης δήλωσης του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλλει εισφορές. Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται ηλεκτρονικά και δεν χρειάζεται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής. Το ως άνω δικαιολογητικό υποβάλλεται ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος σε μορφή αρχείου .pdf.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.3 περίπτωση β' της παρούσας οι προσφέροντες υποβάλλουν πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:



i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως την 31-12-2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού,

ε) για την παράγραφο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών,³⁸ που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία^{39 40} (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.4 της παρούσας.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

³⁸ Πρβλ. άρθρο 8 Ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

³⁹ Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

⁴⁰ Πρβλ.ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)



- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

- i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές.
- ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
- iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

- i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου.
- ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
- iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά το άρθρο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005. Προς το σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, **προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση** ότι δεν είναι



εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»

στ) Για την παράγραφο 2.2.3.8 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.⁴¹

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο. Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

Β.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/ βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας του άρθρου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων της τελευταίας τριετίας (2022,2023,2024), στην περίπτωση που η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.⁴²

Εάν η επιχείρηση λειτουργεί για χρόνο μικρότερο της τριετίας θα υποβάλει οικονομικές καταστάσεις για όσο χρόνο λειτουργεί.

⁴¹ Δεύτερο εδάφιο παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

⁴² Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 29 του ν. 4782/21)



B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας του άρθρου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία τριετία κατά μέγιστο όριο, στον οποίο θα περιλαμβάνεται τουλάχιστον μία (01) σύμβαση προμήθειας συναφούς έργου, με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, της ημερομηνίας και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη, συνοδευόμενος από πιστοποιητικό-βεβαίωση ορθής εκτέλεσης αυτού/αυτών. Σε περίπτωση που οικονομικός φορέας δηλώσει συμβάσεις πέραν της τελευταίας τριετίας, θα προσκομίζει κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων που πραγματοποιήθηκαν πριν από την τελευταία τριετία, αλλά σε κάθε περίπτωση εντός των τελευταίων δέκα (10) ετών.

B.5. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (π.χ. Γ.Ε.ΜΗ.), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

ι) Για την **απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ⁴³, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης⁴⁴, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

⁴³ Σύμφωνα με το άρθρο 16 του ν. 4919/2022, στο ΓΕΜΗ **εγγράφονται υποχρεωτικά:**

- α) Η Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε.) του ν. [4548/2018 \(Α' 104\)](#),
- β) η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.) του ν. [3190/1955 \(Α' 91\)](#),
- γ) η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία (Ι.Κ.Ε.) του ν. [4072/2012 \(Α' 86\)](#),
- δ) η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία του ν. [4072/2012](#),
- ε) ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. [1667/1986 \(Α' 196\)](#), στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο οικοδομικός συνεταιρισμός και η ενεργειακή κοινότητα,
- στ) η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση (Κοιν.Σ.Ε.Π.) και ο Συνεταιρισμός Εργαζομένων του ν. [4430/2016 \(Α' 205\)](#),
- ζ) ο Κοινωνικός Συνεταιρισμός Περιορισμένης Ευθύνης (Κοιν.Σ.Π.Ε.) του [άρθρου 12](#) του ν. [2716/1999 \(Α' 96\)](#),
- η) η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό του άρθρου 784 ΑΚ και του [άρθρου 270](#) του ν. [4072/2012](#),
- θ) ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2137/1985/ΕΟΚ (L 199, διορθωτικό L 247) που έχει την έδρα του στην ημεδαπή,
- ι) η Ευρωπαϊκή Εταιρεία του Κανονισμού (ΕΚ) 2157/2001 (L 294) που έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ια) η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία του Κανονισμού (ΕΚ) 1435/2003 (L 207), που έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ιβ) τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες με τη μορφή της ανώνυμης εταιρείας, της εταιρείας περιορισμένης ευθύνης και της ετερόρρυθμης κατά μετοχές εταιρείας που έχουν την έδρα τους σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ),
- ιγ) τα υποκαταστήματα ή τα πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και έχουν νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιρειών που αναφέρεται στην περ. ιβ),
- ιδ) τα υποκαταστήματα ή τα πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περ. ιβ) και ιγ),
- ιε) η κοινοπραξία του [άρθρου 293](#) του ν. [4072/2012](#),
- ιστ) οι ατομικές επιχειρήσεις με εγκατάσταση στην ημεδαπή και σκοπό το κέρδος που:
- ιστα) διενεργούν εμπορικές πράξεις στο όνομά τους, κατά σύνηθες επάγγελμα, ή
- ιστβ) διαθέτουν αγαθά ή υπηρεσίες ή διαμεσολαβούν στη διάθεση αυτών με επιχειρηματικό κίνδυνο, μέσω οργανωμένης υποδομής ή μέσω εκμετάλλευσης της εργασίας τρίτων προσώπων.

Στο Γ.Ε.ΜΗ. μπορούν να εγγράφονται προαιρετικά οι αγροτικοί συνεταιρισμοί του ν. [4673/2020 \(Α' 52\)](#).

Δεν εγγράφονται στο Γ.Ε.ΜΗ.:

- α) οι αστικές εταιρείες για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας δικηγόρων, συμβολαιογράφων και δικαστικών επιμελητών,
- β) τα γραφεία ή υποκαταστήματα αλλοδαπών εταιρειών ή επιχειρήσεων που έχουν εγκατασταθεί στην Ελλάδα, σύμφωνα με το [άρθρο 25](#) του ν. [27/1975 \(Α' 77\)](#) και τον α.ν. [378/1968 \(Α' 82\)](#),



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του Γ.Ε.Μ.Η., εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.6. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του Ν.4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται

γ) η Ναυτική Εταιρεία που συστήνεται κατά τον ν. [959/1979 \(Α' 192\)](#) και η Ναυτιλιακή Εταιρεία Πλοίων Αναψυχής (Ν.Ε.Π.Α.) που συστήνεται κατά τον ν. [3182/2003 \(Α' 220\)](#),

δ) τα γραφεία αλλοδαπών εταιρειών που εγκαθίστανται στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον α.ν. [89/1967 \(Α' 132\)](#).

⁴⁴ Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο.

Το Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης παρουσιάζει τα στοιχεία των προσώπων που διοικούν και εκπροσωπούν την εταιρεία αυτή τη στιγμή, καθώς και το εύρος των αρμοδιοτήτων τους



επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

Β.7. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του Ν.4412/2016 και στο άρθρο 93 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Β.8. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 2.2.7. για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Β.9. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπερβολικών, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπερβολικής και υπεύθυνη δήλωση των υπερβολικών ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

Β.10 Οι οικονομικοί φορείς, εφόσον υπέχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν. 4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, υποβάλλουν, εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του προσωρινού αναδόχου και του υπερβολικού (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου, ημερομηνία γέννησης και χώρα διαμονής), όπως αυτοί ορίζονται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20^{ης} Μαΐου 2015, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν. 4557/2018.

Για τις εισηγμένες εταιρείες σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν. 4557/2018 (Α' 139) τα οποία συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων του προσωρινού αναδόχου και του υπερβολικού (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου, ημερομηνία γέννησης και χώρα διαμονής), που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως Πραγματικοί Δικαιούχοι κατά το άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20^{ης} Μαΐου 2015.

Η προαναφερθείσα υποχρέωση προσκόμισης Υπεύθυνης Δήλωσης εφαρμόζεται και στην περίπτωση κατά την οποία ο οικονομικός φορέας είναι αλλοδαπός φορέας, όποτε και προσκομίζεται κείμενο ανάλογης



αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσης του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στα ελληνικά κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.1.4 της παρούσας.

Για την περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, που υπέβαλαν κοινή προσφορά, τα παραπάνω υποβάλλονται για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

Ο ανάδοχος ο οποίος θα προκύψει, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης μέχρι και την αποπληρωμή της τα επικαιροποιημένα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων εντός των προβλεπόμενων προθεσμιών όπως αυτές ορίζονται στον ν. 4557/2018 και 3556/2007.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής**, η οποία εκτιμάται βάσει των κριτηρίων που αναλύονται στους Πίνακες Κριτηρίων Αξιολόγησης στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Αναλυτικότερα, τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες:

Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης

Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης

Κάθε ομάδα χωρίζεται σε μία ή περισσότερες υποομάδες, οι συντελεστές βαρύτητας και οι βαθμοί των οποίων δίνονται στους Πίνακες των υπό προμήθεια ειδών του Παραρτήματος Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές). 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 υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Τα ανωτέρω περιγράφονται στο Παράρτημα Δ' «Τεχνικές Προδιαγραφές».

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

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

Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :



$$T = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + ... + \sigma_n * K_n$$

όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + .. \sigma_n = 1$.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Δ' της Διακήρυξης, είτε για το σύνολο των ειδών, είτε τμηματικά για οποιοδήποτε είδος, όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στους Πίνακες υπό προμήθεια ειδών και στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της Διακήρυξης. Επίσης οι προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης⁴⁵.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.⁴⁶

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η

⁴⁵ Πρβλ. ΔΕΦ Αθηνών, ΙΓ Τμήμα (Ακυρ.), 728/2023

⁴⁶ Άρθρο 15 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



παρούσα διακήρυξη (άρθρο 1.5), **στην Ελληνική Γλώσσα**⁴⁷, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 22, 36 και 37, όπως ισχύουν και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)», όπως αυτή ισχύει, εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2 Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., η οποία οφείλεται σε γεγονότα ανωτέρας βίας, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της λαμβάνοντας άμεσα όλα τα απαιτούμενα μέτρα κυρίως για την τήρηση του ελάχιστου διαστήματος για την υποβολή των προσφορών και των αιτήσεων συμμετοχής, όπως ιδίως η μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας και η δημοσίευσή της, καθορίζοντας τον τρόπο συνέχισης και διεξαγωγής της διαδικασίας.

2.4.2.3 Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα

και

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας. Σε περίπτωση που η αιτιολόγηση του οικονομικού φορέα κριθεί ως ανεπαρκής από το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, η αναθέτουσα αρχή θα ζητεί τη συγκατάθεση του οικονομικού φορέα περί αποχαρακτηρισμού της

⁴⁷ Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται είτε στην ελληνική είτε στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.
 Κάθε μορφή επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.



εμπιστευτικότητας για όσα δικαιολογητικά/λοιπά στοιχεία προσφοράς δεν τεκμηριώνεται αυτή, ειδικά η προσφορά θα απορρίπτεται κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου οργάνου και έκδοσης σχετικής απόφασης περί τούτου.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4 Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν⁴⁸.

Οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολο τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του Ο.Π.Σ.-Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. και οι απαιτήσεις των Τ.Π. δίδονται στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας. Ως εκ τούτου οι υποψήφιοι προμηθευτές πρέπει πέραν της τεχνικής προσφοράς του συστήματος (εκτυπώσεις) που θα υποβάλουν, κατά τα ισχύοντα, συμπληρώνοντας τις ειδικές φόρμες του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., να υποβάλουν το αρχείο .doc «Τεχνικές Προδιαγραφές - Συμμόρφωση», συμπληρωμένο και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Το αρχείο αυτό συμπληρώνεται για κάθε απαίτηση και θα τίθεται επ' αυτού παραπομπή σε τυχόν φυλλάδια, πιστοποιητικά, βεβαιώσεις κ.α. για την επιβεβαίωση συμμόρφωσης της προσφοράς τους.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 2.4.4 της Διακήρυξης, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα υποβάλλουν εντός του Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» χωριστό αρχείο .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, στο οποίο θα παρέχεται αναλυτική περιγραφή της οικονομικής τους προσφοράς (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.) ώστε να προκύπτει η τελική τιμή της προσφοράς. Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας θα συμπληρώσει το υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΣΤ' της παρούσας.

2.4.2.5 Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille,

β) είτε των άρθρων 15 και 27⁴⁹ του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα,

⁴⁸ Άρθρο 13 παρ. 1.4 και 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

⁴⁹ Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου:" Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilos»». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται



γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.⁵⁰

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ⁵¹ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι:

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999⁵²,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο⁵³.

Οι ως άνω φάκελοι κατατίθενται το αργότερο έως την προηγούμενη εργάσιμη ημέρα του διαγωνισμού (με απόδειξη), ή εναλλακτικά, την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του διαγωνισμού ιδιοχείρως στην Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού από εξουσιοδοτημένο νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρείας. Ειδικότερα μπορεί να κατατίθενται:

α) Στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/ Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2^ο (Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών διαγωνισμών), στην Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1-Ε2 Πειραιάς, 4^{ος} όροφος, γραφείο 422, τηλ. 213-1374653/4594/1081, όλες τις εργάσιμες ημέρες από ώρα 10.00 έως 14.30 μ.μ., με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι αυτές θα έχουν περιέλθει στην Υπηρεσία μέχρι την τελευταία εργάσιμη ημέρα πριν την ημερομηνία αποσφράγισης του διαγωνισμού.

αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

⁵⁰ Ομοίως προβλέπεται και στην περίπτωση υποβολής αποδεικτικών στοιχείων σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 13 του ν.4412/2016 . Πρβλ και άρθρο 13 παρ. 1.3.1 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

⁵¹ Σύμφωνα με την περ. ε της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού...».

⁵² Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

⁵³ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



β) Στην Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού, κατά την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης αυτού, Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1-Ε2, Πειραιάς, 3^{ος} όροφος, γραφείο 318, τηλ. 213-1374219 (γραμματέας Επιτροπής).

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5-10-1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 5-3-1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης το φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», το σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

Ο σφραγισμένος φάκελος που υποβάλλεται από τον οικονομικό φορέα είτε στο κατάστημα της αναθέτουσας αρχής, είτε στην Επιτροπή του Διαγωνισμού, πρέπει απαραίτητα να φέρει την επωνυμία, τη διεύθυνση, τον αριθμό τηλεφώνου και την διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του διαγωνιζομένου [σε



περίπτωση Ένωσης/Κοινοπραξίας πρέπει να αναγράφονται τα στοιχεία αυτά για όλα τα μέλη της], καθώς επίσης και τις ενδείξεις:

Διακήρυξη 12/2025

ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ της προμήθειας με τίτλο

«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου»

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:

Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2^ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ :/...../2025

Αριθμός συστημικού διαγωνισμού:

((Συμπληρώνεται από τον προσφέροντα/υποψήφιο ανάλογα με το είδος για το οποίο συμμετέχει)

ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ:/...../.....

«Να μην ανοιχθεί από την ταχυδρομική υπηρεσία ή τη γραμματεία»

Δεν πρέπει, να χρησιμοποιηθούν αυτοκόλλητοι φάκελοι, οι οποίοι είναι δυνατόν να αποσφραγισθούν και να επανασφραγισθούν χωρίς να αφήσουν ίχνη.

Τυχόν σφραγισμένοι φάκελοι να αναγράφουν επ' αυτών αν τυχόν αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής ή στοιχεία τεχνικής προσφοράς ή στοιχεία οικονομικής προσφοράς ή δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με **ποινή αποκλεισμού**⁵⁴:

Α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στο άρθρο 79 του Ν. 4412/2016, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και ισχύει και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας **δύνатаι** να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

Β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και ισχύει και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης,

Γ) Υπεύθυνη Δήλωση, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, κατ' εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022.

Επιπλέον δε και προς διευκόλυνση της διαδικασίας υποβάλλεται και **Αίτηση Συμμετοχής**, σε μορφή επιστολής, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα. **Σημειώνεται ότι σε περίπτωση μη υποβολής αίτησης συμμετοχής αυτό δεν συνιστά λόγο αποκλεισμού.**

⁵⁴ Βλ. άρθρο 93 του ν. 4412/2016



Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο Ε.Ε.Ε.Σ. απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής⁵⁸.

Επιπλέον, όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 2.2.7. της παρούσας, το ΕΕΕΣ περιέχει επίσης τις ίδιες πληροφορίες για τους φορείς αυτούς οι οποίοι υποβάλλουν διακριτό Ε.Ε.Ε.Σ., σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 78 του ν. 4412/2016.

Επιπρόσθετα όταν ο οικονομικός φορέας θα αναθέσει τμήμα της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, επισυνάπτει χωριστό/α έντυπο/α ΕΕΕΣ, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο/α από τον/ους υπεργολάβο/ους μόνο στην περίπτωση που το ποσοστό υπεργολαβίας υπερβαίνει το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης για την Κατηγορία Ειδών για την οποία συμμετέχει, σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 & 7 του ν. 4412/2016.

Το Ε.Ε.Ε.Σ. φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ. και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του στο Ε.Ε.Ε.Σ., ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο Ε.Ε.Ε.Σ.⁵⁹ Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο Ε.Ε.Ε.Σ. με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.⁶⁰

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του Ε.Ε.Ε.Σ.,⁶¹ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης⁶² και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του Ε.Ε.Ε.Σ. για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ' της παραγράφου 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης⁶³.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016), αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί, εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του Ε.Ε.Ε.Σ., με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του⁶⁴.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού,

⁵⁸ Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

⁵⁹ Πρβλ. άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 28 του ν. 4782/2021 (36 Α').

⁶⁰ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

⁶¹ βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Meca, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

⁶² Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

⁶³ Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

⁶⁴ Παρ. 2^α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016



υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει⁶⁵:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Β) Εγγύηση Συμμετοχής: Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής συντάσσεται σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 2.2.2 καθώς και το Υπόδειγμα Α' του Παραρτήματος Α' της παρούσας διακήρυξης, επισημαίνεται δε ότι οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.4.2.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Γ) Υπεύθυνη Δήλωση: Σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, σε συνδυασμό με το αριθ. πρωτ.: 3697/6-7-2022 (ΑΔΑ: 69Η3ΟΞΤΒ-ΠΚΣ) έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ, οι προσφέροντες απαιτείται να καταθέσουν υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη από εκπρόσωπο του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα, με το εξής περιεχόμενο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο,

⁶⁵ Πρβλ. Άρθρο 5 της Υ.Α. υπ'αριθμ. 102080/24-10-2022 «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016», ΦΕΚ Β/02-11-2022



οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου

(γ) τόσο ο υπεύθυνος δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

Αίτηση Συμμετοχής: Προς διευκόλυνση της Επιτροπής Διενέργειας των Διαδικασιών Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων οι συμμετέχοντες, μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά συμμετοχής στο διαγωνισμό **πρέπει να υποβάλλουν ηλεκτρονικά, μέσω Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., και Αίτηση Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, με μορφή επιστολής, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη** από τον προσφέροντα, στην οποία θα αναγράφουν τα ακόλουθα στοιχεία:

- α)** την αναθέτουσα αρχή στην οποία απευθύνεται (ήτοι Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2^ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών),
- β)** την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ., τη διεύθυνση καθώς και τον αριθμό τηλεφώνου και τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου **του οικονομικού φορέα που συμμετέχει στο διαγωνισμό (σε περίπτωση αντιπροσώπευσης αναφέρονται τα στοιχεία του αντιπροσωπευόμενου). Σε περίπτωση Ένωσης/Κοινοπραξίας πρέπει να αναγράφονται τα ανωτέρω στοιχεία για όλα τα μέλη της.**
- γ)** τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης (Αριθμός Διακήρυξης, Τίτλος αυτής όπως αναγράφεται στο εξώφυλλο της και Αριθμός του συστημικού διαγωνισμού για τον οποίο υποβάλλεται προσφορά),
- δ)** ότι η προσφορά ισχύει και δεσμεύει τον προσφέροντα για δώδεκα (12) μήνες από την επόμενη της διενέργειας της διαδικασίας ανάθεσης,
- ε)** ότι έλαβαν γνώση και αποδέχονται ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της παρούσας διακήρυξης και πληρούν όλα τα κριτήρια συμμετοχής,
- στ)** ότι δεν αποκλείστηκαν τελεσίδικα από διαγωνισμούς για προμήθειες του Δημοσίου, με απόφαση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης ούτε κηρύχθηκαν έκπτωτοι με τελεσίδικη απόφαση από συμβάσεις άλλης Δημόσιας Υπηρεσίας ή Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ. ή Α.Ε. του Δημοσίου Τομέα γιατί δεν εκπλήρωσαν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις,
- ζ)** το/τα είδος/είδη για το/τα οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά,
- η)** εάν για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό ο συμμετέχων στηρίζεται στις ικανότητες τρίτων φορέων και αναφορά της επωνυμίας αυτών,
- θ)** εάν προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και αναφορά της επωνυμίας αυτών και το αντίστοιχο ποσοστό επί του συνόλου της σύμβασης και
- ι)** το χρόνο ισχύος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση μη υποβολής αίτησης συμμετοχής αυτό δεν συνιστά λόγο αποκλεισμού.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα



και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα^{66 67}.

Οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολο τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ και οι απαιτήσεις των Τ.Π. δίνονται στο Παράρτημα Δ (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας. Ως εκ τούτου οι υποψήφιοι προμηθευτές θα πρέπει πέραν της τεχνικής προσφοράς του συστήματος (εκτυπώσεις) που θα υποβάλουν, κατά τα ισχύοντα, συμπληρώνοντας τις ειδικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, να υποβάλουν το αρχείο .doc «Τεχνικές Προδιαγραφές - Συμμόρφωση» συμπληρωμένο και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Το αρχείο αυτό συμπληρώνεται για κάθε απαίτηση και θα τίθεται επ' αυτού παραπομπή σε τυχόν φυλλάδια, πιστοποιητικά, βεβαιώσεις κ.α. για την επιβεβαίωση συμμόρφωσης της προσφοράς τους.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν⁶⁸.

Επίσης, στον συγκεκριμένο φάκελο υποβάλλονται ηλεκτρονικά τα δικαιολογητικά ή/και οι σχετικές δηλώσεις που απαιτούνται από το Παράρτημα Δ' της παρούσας διακήρυξης «Τεχνικές Προδιαγραφές».

Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το Παράρτημα Δ' [Τεχνικές Προδιαγραφές] της παρούσας, πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι **υποχρεωτική η επίσκεψη/ επιτόπια αυτοψία** των υποψηφίων οικονομικών φορέων στις Α.Ε.Ν. κατόπιν αιτήματός τους και λήψης σχετικής έγκρισης, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. **Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από τις σχολές Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Σύρου, Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων Καλύμνου και Α.Ε.Ν./Μηχανικών Καλύμνου και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς. Σε περίπτωση κατά την οποία οι χώροι της Α.Ε.Ν./ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ τελούν υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία [Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών (Δ.ΕΚ.Ν.)] οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κ.λπ., χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.**

Στην Τεχνική Προσφορά, με ποινή απόρριψης, δεν θα γίνεται καμία αναφορά σε οικονομικά μεγέθη – στοιχεία, τα οποία αναφέρονται μόνο στην οικονομική προσφορά.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω:

Η τιμή των προς προμήθεια ειδών δίνεται σε ευρώ ως τιμή μονάδας (τεμάχιο), συμπεριλαμβανομένων των όποιων κρατήσεων υπέρ τρίτων και κάθε είδους δαπανών για παράδοση του εξοπλισμού ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ, θα αναγράφονται δε ολογράφως και αριθμητικώς.

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά **επί ποινή απορρίψεως** στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά». Η οικονομική προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, **το οποίο υπογράφεται ηλεκτρονικά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα.** Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

⁶⁶ Άρθρο 94 του ν. 4412/2016

⁶⁷ Αυτά περιλαμβάνουν τα αποδεικτικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την τεχνική καταλληλότητα των προσφερομένων ειδών βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η τεχνική προσφορά. Αναφέρονται υποχρεωτικά τα αποδεικτικά στοιχεία που τυχόν προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια αγαθού, σύμφωνα με Παράρτημα της Διακήρυξης και τυχόν υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς.

⁶⁸ Άρθρο 58 του ν. 4412/2016.



Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις [όπως αυτές αναγράφονται στις Γενικές Πληροφορίες της παρούσης], ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, **μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.**, για την παράδοση του είδους στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής δεν υπολογίζεται από το σύστημα.

Επειδή στην ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος δεν μπορεί να αποτυπωθεί και να συμπεριληφθεί ο αναλογών Φ.Π.Α., ο προσφέρων υποχρεούται **να υποβάλλει εντός του Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» χωριστό αρχείο .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο** στο οποίο θα παρέχεται αναλυτική περιγραφή της οικονομικής του προσφοράς (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.) ώστε να προκύπτει η τελική τιμή της προσφοράς. Ειδικότερα, ο συμμετέχων οικονομικός φορέας θα συμπληρώσει το **υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΣΤ'** της παρούσας.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται, πλην της περίπτωσης αναπροσαρμογής, η οποία προβλέπεται ρητά στην παρούσα διακήρυξη (Κεφάλαιο 6.5) .

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται όσες προσφορές υποβάλλονται από προσφέροντες, οι οποίοι δεν διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα και όσων η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της αναθέτουσας αρχής, όπως καθορίστηκε και τεκμηριώθηκε πριν την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης. Επιπλέον δε, θα απορρίπτονται οι προσφορές **στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του Ν.4412/2016, γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται στην παρούσα διακήρυξη και δ) θέτουν όρο αναπροσαρμογής, αναθεώρησης ή προσαύξησης της τιμής πλην των ρητά αναφερόμενων στην παρούσα (Κεφάλαιο 6.5) .**

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στο άρθρο 5.1 της παρούσας διακήρυξης. Ο τρόπος πληρωμής θα προσδιοριστεί με επιστολή σε ηλεκτρονικό αρχείο .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, από τον προσφέροντα, μόνο εντός του Φακέλου «Οικονομική Προσφορά».

Οικονομικά στοιχεία που τυχόν απαιτούνται από τα οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' Τεχνικές Προδιαγραφές θα κατατεθούν μόνο εντός του Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» σε ηλεκτρονικό αρχείο .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών στη παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, ήτοι μέχρι την 18-2-2027.

Προσφορά, η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο χρόνο, απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, **πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του Ν.4412/2016, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και ισχύει και το άρθρο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.



Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους, είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφαση της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στην διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

- α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στα άρθρα 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2 (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3 (Περιεχόμενο φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4 (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5 (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλειπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο Ε.Ε.Ε.Σ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης ή διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 3.1.2.1 της παρούσης διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με το άρθρο 3.1.2.1. της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του Ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο (02) ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ. γ' της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής πλην των αναγραφόμενων στο άρθρο 6.5. της παρούσας,
- η) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης .
- θ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,



ι) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή, διότι δεν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ια) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διακήρυξη περί κριτηρίων επιλογής,

ιβ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016 διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία,

ιγ) στην περίπτωση που κριθεί η προσφορά του οικονομικού φορέα ως μη κανονική σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

ιδ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,



3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του Ν.4412/2016, όπως αυτό έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την **24-2-2026 και ώρα 11:00** στην αίθουσα 318 του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γ.Δ.Ο.Υ. / ΔΙ.Π.Ε.Α. (Πύλη Ε1-Ε2, Ακτή Βασιλειάδη, Πειραιάς, 3^{ος} όροφος),
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή,

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.⁶⁹

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο Ε.Ε.Ε.Σ., ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Οι οικονομικοί φορείς μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλουν τις διευκρινίσεις τους, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής τους. (Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικών Συμμετοχής / Τεχνικής Προσφοράς, Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Οικονομικής Προσφοράς). Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.⁷⁰

⁶⁹ Άρθρο 16 παρ. 1 και 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

⁷⁰ Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 ν. 4781/2021



[Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ' εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου
- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου].⁷¹

Ειδικότερα:

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης

⁷¹ Πρβλ. άρθρα 100 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με άρθρο 16 παρ. 3.2 της «ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

* Οι τεχνικές προσφορές, εφόσον κριθεί απαραίτητο από την Επιτροπή Διενέργειας, διαβιβάζονται σε αρμόδια έκτακτη επιτροπή ή ομάδα εργασίας για την αντιμετώπιση ειδικών θεμάτων που αφορούν στις διαδικασίες σύναψης η οποία δύναται να συγκροτηθεί σύμφωνα με το άρθρο 221 παρ. 3 του ν. 4412/2016. Η έκτακτη αυτή επιτροπή ή ομάδα εργασίας για τις εργασίες της και την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών υποβάλλει σχετική έκθεση – πρακτικό στην Επιτροπή Διενέργειας, ώστε η τελευταία να γνωμοδοτήσει για την απόρριψη των τεχνικών προσφορών που δεν γίνονται αποδεκτές και την αποδοχή των τεχνικών προσφορών με βάση το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης, με σχετικό πρακτικό.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς⁷² η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων. Τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται στην κατωτέρω απόφαση.

⁷² Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.



Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στο «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης⁷³.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία (01) προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης του παρόντος άρθρου 3.1.2 (Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς) επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με το άρθρο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 3.4 της παρούσας.⁷⁴

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.8.2 της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των άρθρων 2.2.4 -2.2.7 αυτής.

Ο/Οι προσωρινός/οί ανάδοχος/οι υποβάλλει/ουν τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του [(υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»]. Το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Το αργότερο έως την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του/των οικονομικού/ών φορέα/ων, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η αναθέτουσα αρχή, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.⁷⁵

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινίσεις κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο/Οι προσωρινός/οι ανάδοχος/οι μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλει/ουν τις διευκρινίσεις, κατά την

⁷³ Άρθρο 100, παρ. 5 του ν. 4412/2016

⁷⁴ Άρθρο 100, παρ. 6 του ν. 4412/2016

⁷⁵ Πρβλ άρθρο 14 Κ.Υ.Α. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Προμήθειες και Υπηρεσίες



έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, και προσκομίζει/ουν ή συμπληρώνει/ουν τα δικαιολογητικά ή παρέχουν διευκρινίσεις επ' αυτών, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του/τους [Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης] .

Η προσκόμιση όλων των ανωτέρω δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου σε έντυπη μορφή, θα γίνεται στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της Αναθέτουσας Αρχής μέσα σε **καλά σφραγισμένο φάκελο**, στον οποίο θα αναγράφονται (εξωτερικά) ευκρινώς με κεφαλαία γράμματα:

α) Η Περιγραφή **«Δικαιολογητικά Προσωρινού Αναδόχου»**.

β) Ο πλήρης τίτλος της **Αναθέτουσας Αρχής** που διενεργεί τον διαγωνισμό, δηλαδή, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2^ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών.

γ) Ο αριθμός της διακήρυξης, ο συστημικός αριθμός και ο τίτλος της διακήρυξης,

δ) Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του διαγωνισμού,

ε) Τα πλήρη στοιχεία του αποστολέα – μειοδότη,

στ) Η ένδειξη **«Να μην ανοιχθεί από την ταχυδρομική υπηρεσία ή τη γραμματεία»**.

Δεν πρέπει, να χρησιμοποιηθούν αυτοκόλλητοι φάκελοι, οι οποίοι είναι δυνατόν να αποσφραγισθούν και να σφραγισθούν εκ νέου χωρίς να αφήσουν ίχνη.

Η αξιολόγηση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση, πραγματοποιείται από την Επιτροπή Διενέργειας μετά την υποβολή των δικαιολογητικών μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» στον ηλεκτρονικό διαγωνισμό στο Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. από τον προσωρινό ανάδοχο. Μετά και την τυχόν προσκόμιση των δικαιολογητικών σε έντυπη μορφή σε σφραγισμένο φάκελο, η Επιτροπή Διενέργειας αξιολογεί **εντός πέντε (05) εργάσιμων ημερών** τα εν λόγω δικαιολογητικά, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα, ή να παράσχει διευκρινίσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν.4412/2016 όπως ισχύει, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.



Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016 είναι εκ προθέσεως απατηλά ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.7 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά τη δήλωση και μέχρι και την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις του άρθρου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθορισθεί σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.4 -2.2.7 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την αρμόδια Επιτροπή, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίσθηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής⁷⁶. Κατά της απόφασης κατακύρωσης

⁷⁶ Πρβλ άρθρο 16 παρ. 3 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. , σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.⁷⁷

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα και τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, περί δικαστικής προστασίας στο πεδίο που προηγείται της σύναψης της σύμβασης,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του τυχόν προσυμβατικού ελέγχου της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»⁷⁸.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας,

⁷⁷ Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

⁷⁸ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.



ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκτέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Διαφορές που προκύπτουν κατά τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης καθώς και τυχόν τροποποιήσεων αυτής, διέπονται από τις διατάξεις του Βιβλίου IV, άρθρα 345 έως 374, του ν. 4412/2016. Ειδικότερα:

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων [Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.], σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επόμενα του ν. 4412/2016 και και 1 επ. του π.δ. 39/2017 (Κανονισμός Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών), στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.⁷⁹

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- α)** δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή
- β)** δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας ή ,
- γ)** δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

1Α. Η άσκηση προδικαστικής προσφυγής κατά διακήρυξης διαγωνισμού επιτρέπεται μέχρι και δεκαπέντε μέρες (15) ημέρες από την δημοσίευση της στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ. Η ως άνω προθεσμία ισχύει και για κάθε τροποποίηση της διακήρυξης διαγωνισμού.

2. Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επόμενη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.⁸⁰

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται **υποχρεωτικά** με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ. 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού. Σε περίπτωση που η διαγωνιστική διαδικασία δεν διενεργείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ. Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων, για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και για τις

⁷⁹ Άρθρο 360 παρ. 1 ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

⁸⁰ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



δημόσιες συμβάσεις έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, από τη Γενική Γραμματεία Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, αναστέλλονται για το αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία του τρίτου εδαφίου, εκ των υστέρων. Η προδικαστική προσφυγή περιέχει τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά της. Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών. Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου που προβλέπεται για την άσκηση της προσφυγής.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει, και στο άρθρο 5 του π.δ. 39/2017. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: **α)** σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, **β)** όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Αρχής επί της προσφυγής, **γ)** σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής. Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ και αναπέμψει την υπόθεση σε αυτήν για νέα κρίση, αν το παράβολο είχε επιστραφεί, κατατίθεται νέο ισόποσο παράβολο εντός τριών (3) ημερών από την κοινοποίηση στον προσφεύγοντα της πράξης περί ορισμού ημέρας εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής και Εισηγητή. Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ χωρίς να αναπέμψει την υπόθεση στην Αρχή για νέα κρίση, αποφαινεται το ίδιο και για την τύχη του καταβληθέντος για την προδικαστική προσφυγή και μη επιστραφέντος παραβόλου. Στην περίπτωση αυτή, αν το δικαστήριο παραλείψει να περιλάβει στην απόφασή του διάταξη για την τύχη του παραβόλου της προδικαστικής προσφυγής, του οποίου είχε διαταχθεί η κατάπτωση, αυτό επιστρέφεται από την ΕΑΔΗΣΥ, μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση του οικείου κλιμακίου της ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με Μέρος Β, περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη της ακυρότητας της σύμβασης, εκτός εάν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη του άρθρου 366.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και άρθρο 7 του π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να



παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής.

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου (Διοικητικό Εφετείο Πειραιά).⁸¹ Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.⁸²

Η αίτηση ασκείται εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση απόφασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 367 περί διαδικασίας λήψης απόφασης και συνεπειών των αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ. Η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου. Ο Πρόεδρος του αρμοδίου Τμήματος ορίζει με πράξη του τον εισηγητή, καθώς και την ημέρα και την ώρα εκδίκασης της αίτησης. Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, προς την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, για να προσκομίσει τον φάκελο της υπόθεσης και τις απόψεις της, καθώς και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος, έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Σε περίπτωση άσκησης της αίτησης από την αναθέτουσα αρχή, αυτή διαβιβάζει στο αρμόδιο δικαστήριο τον φάκελο, η δε αιτιολογία της προσβαλλόμενης απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επέχει θέση απόψεων αυτής επί των λόγων ακύρωσης, οι οποίες μπορούν να συμπληρωθούν με υπόμνημα. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής

⁸¹ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 3 ν. 4412/2016, σύμφωνα με το οποίο: «Αρμόδιο για την εκδίκαση των υποθέσεων του παρόντος είναι το Διοικητικό Εφετείο της έδρας της αναθέτουσας αρχής. Κατ' εξαίρεση, διαφορές οποίες προκύπτουν από την ανάθεση δημόσιων συμβάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, με εκτιμώμενη αξία μεγαλύτερη των δεκαπέντε εκατομμυρίων (15.000.000) ευρώ, εκδικάζονται από το Συμβούλιο της Επικρατείας». Κατά συνέπεια, με βάση την εκτιμώμενη αξία εκάστης σύμβασης, η α.α. συμπληρώνει στο παρόν άρθρο της Διακήρυξης, το αρμόδιο, ανά περίπτωση, Δικαστήριο, ήτοι το Διοικητικό Εφετείο ή το Συμβούλιο της Επικρατείας αναλόγως.

⁸² Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 και 2 Ν. 4412/2016.



προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις της αναθέτουσας αρχής. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων. Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης της παρ. 1 ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.»

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.⁸³ Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από τις 5 μέχρι και τις 20 Αυγούστου.

Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής του πρώτου εδαφίου, οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις διαγωνιστικών διαδικασιών για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες συναπτόμενες με έργα, υπηρεσίες ή προμήθειες, τα οποία χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της, εντός των προθεσμιών των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής Διενέργειας. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

⁸³ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 6 του ν. 4412/2016.



Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία:

- α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106 ,
- β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο,
- γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης,
- δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη,
- ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών,
- στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Σε περίπτωση σύναψης σύμβασης για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, του/των τμήματος/τμημάτων της σύμβασης.

Συγκεκριμένα, το ποσό της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης/γραμματίου καθορίζεται στα ακόλουθα ποσά:

- Στις ενενήντα έξι χιλιάδες εξήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά του ευρώ **#96.064,52€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **σύνολο των υπό προμήθεια ειδών**.
- Στα εξακόσια σαράντα πέντε ευρώ και δεκαέξι λεπτά του ευρώ **#645,16€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Α' [Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στα εννιακόσια εξήντα επτά ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά του ευρώ **#967,74€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Β' [Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στα χίλια πεντακόσια σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#1.548,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Γ' [Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εννιακόσια τρία ευρώ και είκοσι τρία λεπτά του ευρώ **#2.903,23€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Δ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις οκτώ χιλιάδες εξήντα τέσσερα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά του ευρώ **#8.064,52€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ε' [Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις είκοσι μία χιλιάδες εξακόσια δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ **#21.612,90€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΣΤ' [Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τρεις χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά του ευρώ **#3.870,97€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ζ' [Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις πέντε χιλιάδες εκατόν εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#5.161,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Η' [Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εξακόσια δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ **#1.612,90€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Θ' [Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εξακόσια δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ **#1.612,90€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ι' [Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις**



ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

- Στις δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα οκτώ ευρώ και έξι λεπτά του ευρώ **#2.258,06€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΑ' [Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις επτά χιλιάδες ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ **#7.096,77€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΒ' [Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις τρεις χιλιάδες πεντακόσια σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#3.548,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΓ' [Εργαστήριο Τεχνουργία Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις έξι χιλιάδες επτακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ και δεκαεννέα λεπτά του ευρώ **#6.774,19€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΔ' [Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις έξι χιλιάδες εκατόν είκοσι εννέα ευρώ και τρία λεπτά του ευρώ **#6.129,03€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΕ' [Εργαστήριο Καυσίμων-Λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις πέντε χιλιάδες εκατόν εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#5.161,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΣΤ' [Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις δύο χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#2.580,65€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΖ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στα χίλια εννιακόσια τριάντα πέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.935,48€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΗ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στα χίλια τετρακόσια πενήντα ένα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά του ευρώ **#1.451,61€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΘ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις έξι χιλιάδες εκατόν είκοσι εννέα ευρώ και τρία λεπτά του ευρώ **#6.129,03€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Κ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στις τέσσερις χιλιάδες εκατόν ενενήντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#4.193,55€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΚΑ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στα τριακόσια είκοσι δύο ευρώ και πενήντα οκτώ ευρώ **#322,58€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΚΒ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**
- Στα τετρακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά του ευρώ **#483,87€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΚΓ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].**

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι **κατά τρεις (03) μήνες μεγαλύτερος** από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης, με δικαίωμα παράτασης αυτής κατόπιν αιτήματος της Αναθέτουσας Αρχής.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στο άρθρο 2.1.5 της παρούσας στοιχεία και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής



σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το Υπόδειγμα Β' που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Α' της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει μέχρι και την υπογραφή της τροποποιητικής σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής σε περίπτωση παραβίασης από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής», για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα Γ' που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Α' της Διακήρυξης. Η χορηγούμενη προκαταβολή είναι έντοκη από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο και επιβαρύνεται με επιτόκιο, το ύψος του οποίου καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με το άρθρο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016, όπως ισχύει και τους όρους των εγγράφων της σύμβασης. Η προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται, άμεσα ή έμμεσα, με το αντικείμενο της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύησης καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο άρθρο 6.4 και στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε ποσοστό 3% επί της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης της προμήθειας, και ανέρχεται στα κάτωθι ποσά:

Ειδικότερα, το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» καθορίζεται στα ακόλουθα ποσά:

- Στις εβδομήντα δύο χιλιάδες σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#72.048,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για **το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών**.
- Στα τετρακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά του ευρώ **#483,87€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Α' [Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.



- Στα επτακόσια είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα ένα λεπτά του ευρώ **#725,81€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Β' [Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στα χίλια εκατόν εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#1.161,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Γ' [Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εκατόν εβδομήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά του ευρώ **#2.177,42€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Δ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις έξι χιλιάδες σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#6.048,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ε' [Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δεκαέξι χιλιάδες διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#16.209,68€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΣΤ' [Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εννιακόσια τρία ευρώ και είκοσι τρία λεπτά του ευρώ **#2.903,23€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ζ' [Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τρεις χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά του ευρώ **#3.870,97€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Η' [Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.209,68€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Θ' [Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.209,68€#** σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ι' [Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εξακόσια ενενήντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#1.693,55€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΑ' [Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις πέντε χιλιάδες τριακόσια είκοσι δύο ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#5.322,58€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΒ' [Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εξακόσια εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#2.661,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΓ' [Εργαστήριο Τεχνουργία Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις πέντε χιλιάδες ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#5.080,65€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΔ' [Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ **#4.596,77€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΕ' [Εργαστήριο Καυσίμων-Λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τρεις χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά του ευρώ **#3.870,97€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΣΤ' [Εργαστήριο Ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εννιακόσια τριάντα πέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.935,48€#**, σε περίπτωση



που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΖ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

- Στα χίλια τετρακόσια πενήντα ένα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά του ευρώ #1.451,61€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΗ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα χίλια ογδόντα οκτώ ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά του ευρώ #1.088,71€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΘ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ #4.596,77€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Κ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στις τρεις χιλιάδες εκατόν σαράντα πέντε ευρώ και δεκαέξι λεπτά του ευρώ #3.145,16€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΑ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα διακόσια σαράντα ένα ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά του ευρώ #241,94€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΒ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα τριακόσια εξήντα δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ #362,90€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΓ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

Ο χρόνος ισχύος της θα άρχεται από την ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής του υπό προμήθεια είδους και θα είναι κατά **τρεις (03) μήνες μεγαλύτερος από τον χρόνο εγγυημένης λειτουργίας** όπως ορίζεται στο άρθρο 6.4 της παρούσας. Το περιεχόμενό της πρέπει να είναι σύμφωνο με το Υπόδειγμα Δ' που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Α' της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.4 της παρούσας⁸⁴.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

Η Σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο.

Σε περίπτωση διαφορών που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ αφορμής της, η Αναθέτουσα Αρχή και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

4.3 Όροι εκτέλεσης της Σύμβασης

4.3.1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016.

⁸⁴ Άρθρο 72 παρ. 10 ν. 4412/2016



Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παραγράφου 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν.4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της [παραγράφου 4 του άρθρου 105](#) του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της [παραγράφου 7 του άρθρου 105](#) του ν. 4412/2016.⁸⁵

4.3.3 Ο ανάδοχος αναλαμβάνει να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Ν.4624/2019 σχετικά με την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της Οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR).

4.3.4. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

- α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,
- β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης⁸⁶.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν.4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2 Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον,

⁸⁵ Άρθρο 130 του ν.4412/2016

⁸⁶ Πρβλ άρθρο 24 του ν. 4412/2016



υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπερβολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπερβολάβο/ υπερβολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπερβολάβο, τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την προαναφερθείσα διαδικασία. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή τα αντίστοιχα δικαιολογητικά που είχε προσκομίσει και αναφορικά με τον αρχικό υπερβολάβο στη διαγωνιστική διαδικασία, τα οποία θα αξιολογηθούν αρμοδίως ώστε να γίνει αποδεκτή ή μη η ανωτέρω αντικατάσταση. Η ίδια διαδικασία υποβολής δικαιολογητικών και αξιολόγησης από την αναθέτουσα αρχή θα γίνει σε περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος είχε στηριχθεί στις ικανότητες του υπερβολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια, ή/και την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

4.4.3 Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπερβολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στο άρθρο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.8.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν.4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του Ν.4412/2016.

4.4.4 Στην περίπτωση που ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της Σύμβασης υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, τότε αυτό θα αποδεικνύεται με την κατάθεση του αναφερόμενου στην ενότητα Β.9 του άρθρου 2.2.8.2 της παρούσας δικαιολογητικού (είτε ιδιωτικό συμφωνητικό είτε υπεύθυνη δήλωση).

4.5 Τροποποίηση Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.⁸⁷⁸⁸

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας⁸⁹, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της

⁸⁷ Πρβλ. άρθρο 201 του ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ' της παρ. 11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών - πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμήθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ. 11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

⁸⁸ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δεν πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α' του ν. 4412/2016).

⁸⁹ Βλ. ιδίως την περ. γ της παρ.4 του άρθρου 203 του ν. 4412/2016



συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης)⁹⁰. Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν αυτός δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον επόμενο υποψήφιο κατά σειρά κατάταξης, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της Σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του Ν.4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης,
 - β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
 - γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.
 - δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,
 - ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.
- Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος, ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.
- στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.4. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα Γ' (Ρήτρα Ακεραιότητας) της παρούσας και το οποίο επισυνάπτεται στη σύμβαση.

4.7 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη αυτής, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του. Αντίστοιχη υποχρέωση υφίσταται και καθ' όλη τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

⁹⁰ Άρθρο 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016. Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).



Ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή με κανένα τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συναίνεση.

Η ανωτέρω υποχρέωση εχεμύθειας και λοιπές υποχρεώσεις καλύπτουν τον ίδιο τον Ανάδοχο, όπως και όλο το προσωπικό του, τους υπεργολάβους του, όλους τους συνεργάτες του και, εν γένει, πάσης φύσεως προστεθέντες ή βοηθούς εκπληρώσεώς του κατά την υλοποίηση της σύμβασης.



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1 Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους πιο κάτω τρόπους:

α) Με την εξόφληση του **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των ειδών,

ή

β) Με τη χορήγηση **έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πενήντα τοις εκατό (50%)** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την **κατάθεση ισόποσης εγγύησης**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή των ειδών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες⁹¹, το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής⁹².

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Ιδίως για τη διενέργεια της πληρωμής τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:

α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής σύμφωνα με το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 περί παραλαβής υλικών.

β) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του φορέα.

γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή.

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η υποβολή του τιμολογίου από τον προμηθευτή δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής και η εξόφλησή του θα γίνει εντός των προβλεπόμενων στη νομοθεσία προθεσμιών.

Οι προσφέροντες δύνανται να επιλέξουν με σχετική δήλωσή τους στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς τους έναν εκ των δύο ανωτέρω τρόπων, σε αντίθετη περίπτωση θα λαμβάνεται υπόψη ως τρόπος πληρωμής η περίπτωση (α) ήτοι η εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των ειδών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α)* 0,1% υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 του ν. 4912/2022)

⁹¹ Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της

⁹² Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.



β)**0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται. Ωστόσο, δεδομένου ότι η κράτηση δεν έχει καταργηθεί, θα προβλέπεται και θα υπολογίζεται το αντιστοιχούν σε αυτή την κράτηση ποσό στα έγγραφα της σύμβασης (διακήρυξη, σύμβαση κλπ) καθώς και στην προσφορά των υποψήφιων οικονομικών φορέων.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος 4% για αγαθά και 8% για υπηρεσίες, επί του καθαρού ποσού.

Οι υπέρ του δημοσίου ή τρίτων κρατήσεις για φόρους, τέλη ή δικαιώματα κλπ αφαιρούνται από την πληρωμή του δικαιούχου. Επισημαίνεται ότι οι κρατήσεις δύνανται να μεταβάλλονται ανάλογα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

5.1.3 Η πληρωμή της συμβατικής αξίας των υπό προμήθεια ειδών θα γίνει, ύστερα από έγγραφη εντολή της αρμόδιας οικονομικής Υπηρεσίας του πρώτου συμβαλλόμενου και μετά από τη διαβίβαση των απαραίτητων δικαιολογητικών πληρωμής, μέσω ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) στο όνομα της αναδόχου εταιρείας μέχρι του συμβατικού ποσού.

5.1.4 Σύμφωνα με τα ρητά οριζόμενα στην αριθ. 52445 ΕΞ 2023/4-4-2023 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Ψηφιακής Διακυβέρνησης – Υποδομών και Μεταφορών με θέμα «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (Β' 2385), ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο **BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου⁹³:**

«Κωδικοποιημένος ενάριθμος» : 2024ΕΠ06770032

Κατά την έκδοση ηλεκτρονικού τιμολογίου (Η/Τ) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, αυτό δεν θα υποβληθεί από τον ανάδοχο προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής εκάστου υπό προμήθεια είδους. Σε κάθε περίπτωση η υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου (Η/Τ) δεν θα γίνει προ της υποβολής των δικαιολογητικών πληρωμής στην Υπηρεσία μας (τα οποία θα ζητηθούν εγγράφως) και τα οποία πρέπει να είναι εν ισχύ και ορθά συμπληρωμένα. Η υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου θα πραγματοποιηθεί μέσω της Εφαρμογής Διάθεσης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων (Ε.Δ.Η.Τ.) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων σύμφωνα με τις διατάξεις της αριθ. 52445 ΕΞ 2023 Κ.Υ.Α. «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (Β'2385). Τα στοιχεία που τυγχάνουν απαιτητέα για την έκδοσή του περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί :

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΤΕΟ	ΑΠΑΙΤΗΤΕΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ
1	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ		«ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ» ΑΚΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, ΠΥΛΕΣ Ε1 – Ε2 ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Κ. : 185 10, ΠΕΙΡΑΙΑΣ Α.Φ.Μ. : 997881842, Δ.Ο.Υ. : ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

⁹³ Βλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 (Β' 2338/02.06.2021) Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.2 πεδίο «BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού / υπηρεσίας / μελέτης / έργου»



2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΑΗΗΤ	1041.0000000000.0001
3	ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) ΣΑ ΕΠ 0677 (αριθ. εναριθ. Έργου 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578) σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.: 302/5-2-2025 (ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971) Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνσης Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήματος Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία #2.978.000,00€#.
4	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΗΓΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	2024ΕΠ06770032
5	ΑΔΑ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΔΑ: 9588Η-3Σ4
6	CPV	Όπως αναλυτικά αναφέρονται για έκαστο είδος στους πίνακες των υπό προμήθεια ειδών της παρούσας Διακήρυξης
7	ΑΔΑΜ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΟΥ ΘΑ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΑΥΤΗΣ ΣΤΟ Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.
8	Πεδίο ΒΤ-11 του ΗΤ	2/2024ΕΠ06770032
9	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΩΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της Διακήρυξης

Διευκρινίζεται ότι:

1. Δεν θα γίνεται πληρωμή από το Δημόσιο χωρίς προηγούμενη προσκόμιση από την ΕΤΑΙΡΕΙΑ στην αρμόδια Υπηρεσία πιστοποιητικού/ών ασφαλιστικού/ών φορέα/ων από το/τα οποίο/α να προκύπτει ανυπαρξία οφειλής της επιχειρήσεως προς αυτό/ά, καθώς και πιστοποιητικού φορολογικής ενημερότητας διαφορετικά θα αποδίδεται από το Δημόσιο κατευθείαν στον ασφαλιστικό φορέα ή στο Δημόσιο αντίστοιχα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Πιστοποιητικά απαιτούνται από όλους τους οργανισμούς κύριας και επικουρικής κοινωνικής ασφάλισης, στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό ο ανάδοχος σύμφωνα με τα υποβληθέντα δικαιολογητικά συμμετοχής και προσωρινού αναδόχου.

2. Η υποβολή του τιμολογίου από τον προμηθευτή δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής και η εξόφλησή του θα γίνει εντός των προβλεπόμενων στη νομοθεσία προθεσμιών.



5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις - Ρήτρες

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος⁹⁴ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν φόρτωσε, δεν παρέδωσε ή δεν αντικατέστησε τα συμβατικά, είδη ή δεν επισκεύασε ή δεν συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 περί χρόνου παράδοσης υλικών, με την επιφύλαξη της παρ. 2 του άρθρου 203 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ', η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών, στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, θέτοντας προθεσμία τουλάχιστον δεκαπέντε ημερών, για τη συμμόρφωσή του. Αν η προθεσμία, που τέθηκε με την ειδική όχληση, παρήλθε, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

- α)** ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση
- β)** είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.
- γ)** Όπως ορίζεται από την περ. γ) της παρ. 4 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016.

Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

⁹⁴ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$, όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου, ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, σε βάρος του αναδόχου μπορεί να επιβληθεί και προσωρινός αποκλεισμός του από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν τα είδη παραδοθούν/εγκατασταθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων ειδών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα είδη που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των ειδών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των ειδών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επομένη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.



Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.2.3 Στον Ανάδοχο πέραν των προβλεπόμενων από την κείμενη νομοθεσία κυρώσεων επιβάλλονται ρήτρες όπως αυτές καθορίζονται αναλυτικά στους όρους του τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών (Παράρτημα Δ') της παρούσας σε όσα υπο προμήθεια είδη προβλέπεται.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1 (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.2. (Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών), 6.3. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Ειδικό όροι χρηματοδοτικού προγράμματος- Κανόνες Δημοσιότητας

5.4.1 Ο Δικαιούχος της Πράξης αναλαμβάνει να τηρεί τις παρακάτω υποχρεώσεις :

Να λαμβάνει όλα τα μέτρα προβολής και επικοινωνίας που προβλέπονται στο άρθρο 50 του Κανονισμού 1060/2021 και ειδικότερα:

α) Να παρέχει στον επίσημο ιστότοπο που διατηρεί, εάν διατηρεί, και στους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσής του σύντομη περιγραφή της πράξης, ανάλογη προς το επίπεδο της στήριξης, που περιλαμβάνει τους στόχους και τα αποτελέσματά της και αναφορά της χρηματοδοτικής στήριξης από την Ένωση.

β) Να παρέχει δήλωση όπου επισημαίνεται η στήριξη από την Ένωση κατά τρόπο εμφανή επί εγγράφων και υλικού επικοινωνίας σχετικά με την υλοποίηση της πράξης, που προορίζονται για το κοινό ή για τους συμμετέχοντες.

γ) Να διασφαλίσει ότι, όταν ο δικαιούχος είναι φυσικό πρόσωπο, στο μέτρο του δυνατού, ότι οι κατάλληλες πληροφορίες με την επισημάνση της στήριξης από τα Ταμεία, είναι διαθέσιμες σε τοποθεσία που είναι ορατή στο κοινό ή μέσω ηλεκτρονικής εικόνας. Όταν ο δικαιούχος του ΕΚΤ+ είναι φυσικό πρόσωπο ή για πράξεις που στηρίζονται στο πλαίσιο του ειδικού στόχου του άρθρου 4, παρ. 1 στοιχείο ιγ) του Καν. ΕΚΤ+, δεν ισχύει η εν λόγω απαίτηση.

δ) Να εξασφαλίζει διαμέσου των συμβατικών ρητρών ότι οι τελικοί αποδέκτες πράξεων χρηματοδοτικών μέσων, συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της ανάρτησης ανθεκτικών πλακών ή πινακίδων.

ε) Ο δικαιούχος όταν απευθύνει με τη σειρά του πρόσκληση για δράσεις που πρέπει να ενημερωθεί το ευρύ κοινό υποχρεούται να υποβάλει παράλληλα τα σχετικά στοιχεία και στο ΟΠΣ για να είναι εφικτή η έγκαιρη ενημέρωση του site του ΕΣΠΑ από το ΟΠΣ.



5.4.2 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να λαμβάνει με δική του δαπάνη όλα τα μέτρα πληροφόρησης που προβλέπονται σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία και ειδικότερα:

α) [Να αναρτά ανθεκτική πλάκα ή πινακίδα, σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό, αμέσως μόλις ξεκινήσει η φυσική υλοποίηση πράξεων που περιλαμβάνουν φυσικές επενδύσεις ή μόλις εγκατασταθεί εξοπλισμός που έχει αγοραστεί, σε πράξεις που στηρίζονται από το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής των οποίων το συνολικό κόστος υπερβαίνει τα 500.000• ευρώ, πράξεις που στηρίζονται από το ΕΚΤ+ το ΤΔΜ, το ΕΤΘΑΥ, το ΤΕΑ ή το ΜΔΣΘ, των οποίων το συνολικό κόστος• υπερβαίνει τα 100.000 ευρώ.

Οι ανθεκτικές πλάκες ή πινακίδες, σχεδιάζονται σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΧ του Καν. 1060/2021 και παρουσιάζουν το έμβλημα της Ένωσης.]

β) [Να τοποθετεί αφίσα ελάχιστου μεγέθους Α3 ή ισοδύναμη ηλεκτρονική εικόνα, σε τοποθεσία που είναι σαφώς ορατή στο κοινό, με πληροφόρηση σχετικά με την πράξη και επισήμανσης της στήριξης από τα ταμεία, σε πράξεις που δεν εμπίπτουν στην υποχρέωση πινακίδων ή πλακών.]

5.5 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο του Πειραιά, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016⁹⁵. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

⁹⁵ Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016.



6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υπό προμήθεια είδη σε πλήρη λειτουργία και έτοιμα προς χρήση (με ευθύνη και δαπάνη του ιδίου), μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζεται στο Παράρτημα Δ' Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας, ως ακολούθως:

Η διάρκεια της σύμβασης, ήτοι η παράδοση του φυσικού αντικείμενου, όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' - Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας, ορίζεται σε:

- **Τρείς (03) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Γ' και Δ', ήτοι:**
Γ' «Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»
Δ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»
- **Τέσσερις (04) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Α' και Β', ήτοι:**
Α' «Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»
Β' «Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»
- **Έξι (06) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της, **για το είδος Ε', ήτοι :**
Ε' «Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
- **Επτά (07) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της, **για τα είδη ΣΤ, Ζ', Η', Θ', Ι', ΙΑ', ΙΒ', ΙΓ', ΙΔ', ΙΕ', ΙΣΤ', ΙΖ', ΙΗ', ΙΘ', Κ', ΚΑ', ΚΒ' και ΚΓ', ήτοι :**
ΣΤ'' «Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
Ζ' «Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
Η' «Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
Θ' «Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
Ι' «Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΑ' «Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΒ' «Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΓ' «Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΔ' «Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΕ' «Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΣΤ' «Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΖ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΗ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΙΘ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
Κ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΚΑ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΚΒ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
ΚΓ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»
 όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' - Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας.

Στο χρόνο αυτό συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εκπαίδευσης στη χρήση του εξοπλισμού. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης του Παραρτήματος Δ' για τα είδη στα οποία αυτό προβλέπεται.



Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο Παράρτημα Δ' της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

Για τυχόν καθυστερήσεις από τον ανωτέρω χρόνο παράδοσης θα επιβάλλονται στην ΕΤΑΙΡΕΙΑ οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία κυρώσεις. Καθυστερήσεις που οφείλονται στην Υπηρεσία δεν υπολογίζονται στο χρόνο παράδοσης.

Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνει σύμφωνα με τα αναλυτικά οριζόμενα σε έκαστο υπό προμήθεια είδος στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης με απόφαση της αναθέτουσας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρου 206 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

- α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους,
- β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,
- γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης⁹⁶.

Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του Ν.4412/2016 για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης - παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης - παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις στον ανάδοχο.

Ως **τόπος παράδοσης** των προαναφερόμενων ειδών ορίζονται οι εγκαταστάσεις της **ΑΕΝ / ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ / ΣΥΡΟΥ**, [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)], της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)] και της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)] για τις οποίες αυτά προορίζονται, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

6.1.2 Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το είδος, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια (Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ./Δ.ΕΚ.Ν. , Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. και αντίστοιχη Α.Ε.Ν.), την αποθήκη υποδοχής των ειδών και την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το είδος, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

⁹⁶ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206



Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α.) αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίσθηκε. Αναφορικά με το εν λόγω αποδεικτικό σημειώνεται ότι καθότι τα υπό προμήθεια είδη θα εγκατασταθούν σε διαφορετικές Α.Ε.Ν. , θα προσκομίζεται βεβαίωση του Προϊσταμένου εκάστης Α.Ε.Ν., στην οποία θα αναφέρονται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίσθηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1 Η παραλαβή των ειδών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται κατά τις διατάξεις του άρθρου 221 του Ν.4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Δ' της παρούσας – Τεχνικές Προδιαγραφές. Κατά την διαδικασία παραλαβής των ειδών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των ειδών γίνεται με την διαδικασία που ορίζεται στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Επιπρόσθετα τον ανάδοχο βαρύνει και η δαπάνη εκπαίδευσης του προσωπικού της Αναθέτουσας, κατά τα αναλυτικώς οριζόμενα στο παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Για την παρακολούθηση και παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών θα συγκροτηθεί τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (Ε.Π.Π.Ε.), η οποία θα συσταθεί από στελέχη των εν λόγω Σχολών (Α.Ε.Ν. Πλοιάρχων/Σύρου – Α.Ε.Ν./Πλοιάρχων/Καλύμνου- Α.Ε.Ν./Μηχανικών/Καλύμνου) κατόπιν εισήγησης της Δ.ΕΚ.Ν. (επισπεύδουσα Υπηρεσία) και έκδοσης σχετικής Απόφασης του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Οι αρμοδιότητες και η σύνθεση της εν λόγω Επιτροπής θα καθορισθούν με την Υπουργική Απόφαση συγκρότησής της, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Η εν λόγω Επιτροπή εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της εκάστοτε σύμβασης, προβαίνοντας, στους προβλεπόμενους από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της κάθε σύμβασης, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούσα εκτέλεση όλων των όρων της κάθε σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται/γνωμοδοτεί για τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων, καθώς και για κάθε άλλο ζήτημα που θα προκύψει κατά την εκτέλεση της σύμβασης, όπως λόγου χάρη παράταση χρόνου παράδοσης. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης – Παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του είδους με παρατηρήσεις –απόρριψης των ειδών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Είδη που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από εμπρόθεσμο αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του Ν.4412/2016. Τα έξοδα βαρύνουν τον ανάδοχο εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα



εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο (02) μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

6.2.2 Η παρακολούθηση της ορθής εκτέλεσης της σύμβασης και η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη νομοθεσία και ιδίως στα άρθρα 208 και 209 του Ν.4412/2016 (Α' 147) καθώς και με την διαδικασία που ορίζεται στο Παράρτημα Δ' της παρούσας – Τεχνικές Προδιαγραφές. Τα υπό προμήθεια είδη θα παραληφθούν μόνο κατόπιν **επιτυχών δοκιμών αποδοχής**, αναλόγων με το χαρακτήρα του υλικού, το πολύ **εντός ενός (01) μηνός** από την παράδοση των ειδών. Το κόστος των δοκιμών βαρύνει τον Ανάδοχο.

Διευκρινίζεται ότι ο Πρόεδρος της Πρωτοβάθμιας Επιτροπής Παρακολούθησης – Παραλαβής, στην περίπτωση κατά την οποία ο προμηθευτής δεν ειδοποιήσει ή δεν ειδοποιήσει εγκαίρως κατά τα ανωτέρω (βλ. σχετικά άρθρο 6.1.3 της παρούσης), την Επιτροπή, αυτή συνέρχεται εντός (10) εργάσιμων ημερών από της ειδοποίησής της είτε από τον προμηθευτή είτε από την Επισπεύδουσα Υπηρεσία (Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών), ότι προσκομίσθηκαν ή πρόκειται να προσκομισθούν τα είδη. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος παραλαβής, τον οποίο ορίζει η σύμβαση, αρχίζει από την ημερομηνία της πρώτης συγκλήσεως της Επιτροπής.

Εάν ο προμηθευτής, καίτοι ειδοποίησε, δεν προσκόμισε εγκαίρως τα είδη ή εάν καθυστερεί η απάντηση ελέγχων που διενεργούνται σε εργαστήρια του φορέα, η Επιτροπή συνέρχεται σε συνεδρίαση και συντάσσει έκθεση, αναφέροντας τους λόγους της καθυστέρησης και τις δικές της σχετικές ενέργειες. Την έκθεση αυτή την υποβάλλει ο Πρόεδρος στην αναθέτουσα αρχή.

Στις αυτές ως άνω ενέργειες προβαίνει η Επιτροπή και στην περίπτωση που μέχρι την ημερομηνία λήξεως του συμβατικού χρόνου παράδοσης των ειδών, ουδεμία παράδοση έγινε.

Αν η παραλαβή των ειδών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα είδη αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του είδους και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω Επιτροπή Παρακολούθησης – Παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του Ν.4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν



από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Για ζητήματα που δεν ορίζονται ειδικότερα/ διαφορετικά στην παρούσα καθώς και στο Ν.4412/2016 εφαρμοστέα τυγχάνει η υπ' αριθμ. ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764).

6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.3.1 Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των ειδών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.3.2 Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα είδη που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.3.3 Η επιστροφή των ειδών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του Ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η επιστροφή των ειδών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά.

6.4 Εγγυημένη λειτουργία – Εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας

6.4.1 Ο Ανάδοχος με την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής υποχρεούται να καταθέσει έγγραφη δήλωση εγγυημένης λειτουργίας (ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) για κάθε υπό προμήθεια είδος ως εξής:

- **Έξι (06) έτη** από την ημερομηνία οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής **για τα είδη Γ', Ε' και ΣΤ'**, ήτοι:

Γ' «Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»,

Ε' «Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΣΤ' «Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»

- **Τέσσερα (04) έτη** από την ημερομηνία οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής **για τα είδη Α' και Β'**, ήτοι:

Α' «Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

Β' «Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

- **Τρία (03) έτη** από την ημερομηνία οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής **για τα είδη Δ', Ζ', Η', Θ', Ι' ΙΑ', ΙΒ', ΙΓ', ΙΔ', ΙΕ', ΙΣΤ', ΙΖ', ΙΗ', ΙΘ', Κ', ΚΑ', ΚΒ' και ΚΓ'**, ήτοι:

Δ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

Ζ' «Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Η' «Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Θ' «Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»

Ι' «Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΑ' «Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΒ' «Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΓ' «Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΔ' «Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,



ΙΕ' «Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΙΣΤ' «Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΙΖ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΙΗ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΙΘ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 Κ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΚΑ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΚΒ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,
 ΚΓ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' - Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας, σε συνδυασμό με τις διατάξεις των άρθρων 215 και 72 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η εν λόγω εγγύηση καλής λειτουργίας θα παραμείνει σε ισχύ για περίοδο τουλάχιστον **έξι (06) ετών και τριών (03) μηνών για τα είδη Γ', Ε' και ΣΤ', τεσσάρων (04) ετών και τριών (03) μηνών για τα είδη Α' και Β' και τριών (03) ετών και τριών (03) μηνών για τα είδη Δ', Ζ', Η', Θ', Ι' ΙΑ', ΙΒ', ΙΓ', ΙΔ', ΙΕ', ΙΣΤ', ΙΖ', ΙΗ', ΙΘ', Κ', ΚΑ', ΚΒ' και ΚΓ'**, μετά την ημερομηνία οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής του εκάστου είδους. Το χρονικό διάστημα μεταξύ της εγκατάστασης και της οριστικής Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής δεν συμπεριλαμβάνεται στην περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Οι χρόνοι αποκατάστασης βλαβών – δυσλειτουργιών – αντικατάσταση εξοπλισμού – ρήτρες καθυστέρησης επισκευής, καθώς και οι σχετικές διαδικασίες καθορίζονται από το Παράρτημα Δ' της παρούσας.

6.4.2 Η ανωτέρω έγγραφη εγγύηση θα συνοδεύεται από **ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ** για κάθε υπό προμήθεια είδος ξεχωριστά, η οποία θα ισχύει για χρονικό διάστημα **κατά τρεις (03) μήνες μεγαλύτερο** από τον οριζόμενο στη Σύμβαση χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας και πρέπει να είναι σύμφωνη με το Υπόδειγμα Δ' του Παραρτήματος Α' της παρούσας διακήρυξης. Ο χρόνος έναρξης της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας θα είναι η ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής του εξοπλισμού και το ύψος της θα ανέρχεται σε **ποσοστό 3%** επί της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης της προμήθειας. Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας/εγγυημένης λειτουργίας υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης της προμήθειας.

Ειδικότερα, το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» καθορίζεται στα ακόλουθα ποσά:

- Στις εβδομήντα δύο χιλιάδες σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#72.048,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για **το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών**.
- Στα τετρακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά του ευρώ **#483,87€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Α' [Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στα επτακόσια είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα ένα λεπτά του ευρώ **#725,81€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Β' [Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.



- Στα χίλια εκατόν εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#1.161,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Γ' [Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εκατόν εβδομήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά του ευρώ **#2.177,42€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Δ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ]**.
- Στις έξι χιλιάδες σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά του ευρώ **#6.048,39€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ε' [Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δεκαέξι χιλιάδες διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#16.209,68€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΣΤ' [Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εννιακόσια τρία ευρώ και είκοσι τρία λεπτά του ευρώ **#2.903,23€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ζ' [Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τρεις χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά του ευρώ **#3.870,97€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Η' [Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.209,68€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Θ' [Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια διακόσια εννέα ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.209,68€#** σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος Ι' [Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εξακόσια ενενήντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#1.693,55€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΑ' [Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις πέντε χιλιάδες τριακόσια είκοσι δύο ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#5.322,58€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΒ' [Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις δύο χιλιάδες εξακόσια εξήντα ένα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά του ευρώ **#2.661,29€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΓ' [Εργαστήριο Τεχνουργία Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις πέντε χιλιάδες ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά του ευρώ **#5.080,65€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΔ' [Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ **#4.596,77€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΕ' [Εργαστήριο Καυσίμων-Λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στις τρεις χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά του ευρώ **#3.870,97€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΣΤ' [Εργαστήριο Ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια εννιακόσια τριάντα πέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά του ευρώ **#1.935,48€#**, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το **είδος ΙΖ' [Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ]**.
- Στα χίλια τετρακόσια πενήντα ένα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά του ευρώ **#1.451,61€#**, σε περίπτωση που ο



- οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΗ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
- Στα χίλια ογδόντα οκτώ ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά του ευρώ #1.088,71€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΙΘ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
 - Στις τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά του ευρώ #4.596,77€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος Κ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
 - Στις τρεις χιλιάδες εκατόν σαράντα πέντε ευρώ και δεκαέξι λεπτά του ευρώ #3.145,16€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΑ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
 - Στα διακόσια σαράντα ένα ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά του ευρώ #241,94€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΒ' [Εργαστήριο τεχνουργείο-εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].
 - Στα τριακόσια εξήντα δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ #362,90€#, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στο διαγωνισμό για το είδος ΚΓ' [Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ].

Η ως άνω ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ αποσκοπεί στην εξασφάλιση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των βλαβών που προκαλούνται κατά την περίοδο εγγυημένης λειτουργίας.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, ή ειδική επιτροπή που ορίζεται για το σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Μέσα σε ένα (01) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, ή η ειδική επιτροπή, συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας του παρόντος άρθρου. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο. Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας αποδεσμεύεται και επιστρέφεται στον ανάδοχο.

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής⁹⁷

6.5.1 Προβλέπεται ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής, η οποία εφαρμόζεται **μόνο εάν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:**

- α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,
- β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

⁹⁷ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016



γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

6.5.2 Συγκεκριμένα, για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο ακόλουθος τύπος:

T = Προσφοράς Χ (1+ΔΤΚ)

Όπου: ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων,

Προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση, και

T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

Ο δείκτης τιμών καταναλωτή της κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα υπό προμήθεια είδη ανήκει στην Ομάδα 12: «Άλλα αγαθά και Υπηρεσίες» Κωδικός COICOP5: 12 «Άλλα αγαθά και Υπηρεσίες» όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.).

6.5.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.5.4 Η εφαρμογή της ανωτέρω ρήτρας (μαθηματικού τύπου) αναπροσαρμογής τιμών τελεί υπό την επιφύλαξη της τήρησης των προϋποθέσεων και των περιορισμών εφαρμογής της παρ. 1 του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016. Ειδικότερα, δεν επιτρέπεται η δια της εφαρμογής της ανωτέρω ρήτρας (μαθηματικού τύπου) αναπροσαρμογής τιμών υπέρβαση του συνολικού Συμβατικού Τιμήματος πέραν του 50% αυτού.

6.6 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης⁹⁸

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής.

Προς πλήρωση των ανωτέρω εκδίδεται απόφαση του αποφασίζοντος οργάνου της αναθέτουσας αρχής και ακολουθεί υπογραφή σχετικής τροποποιητικής σύμβασης.

⁹⁸ Πρβλ. ιδίως Ελ.Συν Τμ. VI 57/2011, Κλ. ΣΤ' 373/2019 & 158/2019



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α΄

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος / Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς: Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1-Ε2, 185 10

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ⁹⁹.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ ¹⁰⁰ υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

.....¹⁰¹

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για τη συμμετοχή του/της/τους στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών) σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη.....¹⁰² του Υπουργείου

Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: “.....(τίτλος σύμβασης)”/ για το/α τμήμα/τα ¹⁰³

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω διαδικασία απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (.....- υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους

⁹⁹ Το ύψος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής καθορίζεται στη διακήρυξη σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. Αναγράφεται ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς (άρθρο 72 Ν. 4412/2016).

¹⁰⁰ Όπως ορίζεται στη διακήρυξη.

¹⁰¹ Συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας.

¹⁰² Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών / υπηρεσιών, κλπ.

¹⁰³ Εφόσον η εγγυητική επιστολή αφορά σε προσφορά τμήματος/τμημάτων της Διακήρυξης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης, συμπληρώνεται ο αύξων αριθμός του/ων τμήματος/τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται προσφορά.



μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σας μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ¹⁰⁴.

ή

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο ... της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της¹⁰⁵.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε¹⁰⁶.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

¹⁰⁴ ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ: Επιλέγουμε συγκεκριμένο χρόνο λήξης ή μέχρι την επιστροφή. Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της προσφοράς, όπως αυτός ορίζεται στη διακήρυξη (άρθρο 72 του Ν. 4412/2016).

¹⁰⁵ Άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

¹⁰⁶ Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ' αριθ. 2028691/4534/03.08.1995 (ΦΕΚ Β' 740/28.08.1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Β'

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος / Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2^ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1-Ε2, 185 10

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ¹⁰⁷.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ.....¹⁰⁸

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση του/ων τμήματος/των ¹⁰⁹ της υπ' αριθ σύμβασης “.....(τίτλος σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ ημερομηνία) Διακήρυξη¹¹⁰

..... του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2^ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών και το διαγωνισμό που διενεργήθηκε την (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών).

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης)

ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε¹¹¹.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

¹⁰⁷ Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς. Στο ποσό δεν υπολογίζεται ο ΦΠΑ.

¹⁰⁸ Όπως υποσημείωση 31.

¹⁰⁹ Εφόσον αφορά ανάθεση σε τμήματα συμπληρώνεται ο α/α του/ων τμήματος/των για τα οποία υπογράφεται η σχετική σύμβαση.

¹¹⁰ Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών / υπηρεσιών.

¹¹¹ Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ'αριθ. 2028691/4534/03.08.1995 (ΦΕΚ Β' 740/28.08.1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Γ'

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος / (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1-Ε2, 185 10

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ¹¹².

Πληροφορηθήκαμε από (Επωνυμία Αναδόχου, Διεύθυνση), ότι η Σύμβαση Νο, ".....(τίτλος σύμβασης)", σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη ¹¹³

..... του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών και το διαγωνισμό που διενεργήθηκε την (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών), έχει υπογραφεί μεταξύ σας ως αγοραστές και του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ως προμηθευτή και αφορά την προμήθεια (Είδος και ποσότητα προμήθειας), συνολικής αξίας και ότι σύμφωνα με τους όρους της παραπάνω σύμβασης δικαιούται να λάβει από εσάς προκαταβολή ίση με% της συνολικής αξίας των υλικών έναντι εγγυητικής επιστολής προκαταβολής ισόποσης αξίας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, και δια της παρούσης υποχρεούμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως να σας πληρώσουμε ολικώς ή μερικώς, σε περίπτωση ολικού ή μερικού καταλογισμού, το ποσό της εγγυήσεως αυτής κατόπιν ειδοποιήσεώς σας καταβάλλοντας επίσης και τόκους που αναλογούν σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης ή μη παράδοσης του προμηθευτέου υλικού.

¹¹² Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς.

¹¹³ Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια αγαθών / υπηρεσιών.



Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης) ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε¹¹⁴.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

¹¹⁴ Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ' αριθ. 2028691/4534/03.08.1995 (ΦΕΚ Β' 740/28.08.1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.



ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Δ'

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος / (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, Ακτή Βασιλειάδη Πύλη Ε1-Ε2, 185 10

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ¹¹⁵.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ.....¹¹⁶

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την εγγυημένη λειτουργία της υπ' αριθ σύμβασης “.....(τίτλος σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία)

Διακήρυξη του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών / Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/ Τμήμα 2ο Υλοποίησης προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών και το διαγωνισμό που διενεργήθηκε την (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών).

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης)

ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε¹¹⁷.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

¹¹⁵ Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς. Στο ποσό δεν υπολογίζεται ο ΦΠΑ.

¹¹⁶ Όπως υποσημείωση 55.

¹¹⁷ Ο καθορισμός ανωτάτου ορίου έκδοσης των εγγυητικών επιστολών από τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε με την υπ'αριθ. 2028691/4534/03.08.1995 (ΦΕΚ Β' 740/28.08.1995) απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, με την οποία και κατέστη υποχρεωτική και η αναγραφή της σχετικής υπεύθυνης δήλωσης στην εγγυητική επιστολή.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ

«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ 2^ο ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΈΝΩΣΗ
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΑ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

Αριθ. Σύμβασης: Τ...../202.....

ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΞΙΑΣ ΕΥΡΩ #€ #

Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού
Καλύμνου και Σύρου

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
και από Εθνικούς Πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος
«Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου
και Σύρου»

(ΕΣΠΑ 2021-2027) MIS (ΟΠΣ) : 6006578

Κωδικός Πράξης ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ) 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578 ΣΑΕΠ 0677

στον Άξονα Προτεραιότητας «Ανάπτυξη και Βελτίωση κοινωνικών υποδομών»
του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο 2021-2027»

[Στην περίπτωση που το συμφωνητικό υπογράφεται ψηφιακά και από τους δύο συμβαλλόμενους
ως ημερομηνία υπογραφής αυτού θεωρείται η ημερομηνία της τελευταίας χρονικά υπογραφής και
απαλείφεται η ως άνω αναφορά]

Στον Πειραιά, σήμερα την του μηνός, του έτους 202....., ημέρα
..... στο Γραφείο του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Ακτή
Βασιλειάδη, Πύλη Ε1-Ε2, Λιμένας Πειραιώς), μεταξύ αφενός του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής
Πολιτικής που εδρεύει στον Πειραιά (Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1-Ε2, Λιμένας Πειραιώς), με Α.Φ.Μ.
997881842 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1041.0000000000.0001, νομίμως εκπροσωπούμενου από
τον Υπουργό Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής κ., και αφετέρου του (φυσικό πρόσωπο/ατομική
επιχείρηση/νομικό πρόσωπο/ένωση εταιρειών κλπ, συμπληρώνεται αναλόγως) με την επωνυμία



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



..... και το διακριτικό τίτλο, Α.Φ.Μ., Δ.Ο.Υ., που εδρεύει στ Διεύθυνση, Τ.Κ....., Τηλ., Φαξ....., που θα καλείται στο εξής «ΕΤΑΙΡΕΙΑ», η οποία συστάθηκε με το υπ' αριθμ. καταστατικό, όπως αυτό δημοσιεύθηκε στο και την οποία εκπροσωπεί για την υπογραφή της παρούσας δυνάμει του ανωτέρω κωδικοποιημένου καταστατικού και του αριθ. Πρακτικού του Δ.Σ. (ΦΕΚ συγκρότησης Δ.Σ. σε σώμα), ο/η, νόμιμος εκπρόσωπος και διαχειριστής της , κάτοχος του υπ' αριθμ. δελτίου αστυνομικής ταυτότητας που εκδόθηκε από το, συμφώνησαν και συναποδέχθηκαν τα εξής:

Με βάση την αριθ. .../2025 Διακήρυξη διενεργήθηκε την ηλεκτρονικός, ανοικτός διεθνούς συμμετοχής διαγωνισμός με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, για την προμήθεια με τίτλο «**Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου**», και συγκεκριμένα των κάτωθι ειδών:

- ΕΙΔΟΣ Α΄: Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** προϋπολογισθείσας αξίας 20.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385592,**
- ΕΙΔΟΣ Β΄: Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ** προϋπολογισθείσας αξίας 30.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385597,**
- ΕΙΔΟΣ Γ΄: Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3)** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 48.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385600,**
- ΕΙΔΟΣ Δ΄: Εργαστήριο πολυμέσων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 90.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385605,**
- ΕΙΔΟΣ Ε΄: Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 250.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385614,**
- ΕΙΔΟΣ ΣΤ΄: Προσομοιωτής Μηχανοστασίου** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 670.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385618,**
- ΕΙΔΟΣ Ζ΄: Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 120.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385648,**
- ΕΙΔΟΣ Η΄: Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 160.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385650,**
- ΕΙΔΟΣ Θ΄: Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 50.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385651,**
- ΕΙΔΟΣ Ι΄: Εργαστήριο ηλεκτρονικών** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 50.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385653,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ΄: Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC** για τις ανάγκες της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,** προϋπολογισθείσας αξίας 70.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385654,**



- ΕΙΔΟΣ ΙΒ΄:** Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 220.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385655,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΓ΄:** Εργαστήριο Τεχνουργία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 110.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385656,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΔ΄:** Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 210.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385657,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΕ΄:** Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 190.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385659,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄:** Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 160.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385661,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄:** Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 80.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385662,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 60.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385663,**
- ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 45.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385665,**
- ΕΙΔΟΣ Κ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 190.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385666,**
- ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 130.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385668,**
- ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 10.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385669,**
- ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄:** Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 15.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) **Συστημικός Αριθμός: 385671,**

συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας σύμβασης #2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.. (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: #2.401.612,90€#, ΦΠΑ: #576.387,10€#.

Αποτέλεσμα του παραπάνω αναφερομένου διαγωνισμού ήταν η κατακύρωση της εν θέματι προμήθειας με την υπ' αριθμ. Απόφαση του στην εταιρεία με την επωνυμία: «.....» και το διακριτικό τίτλο, σύμφωνα με την προσφορά της, αντί του συνολικού ποσού των€ (.....), συμπεριλαμβανομένων των νομίμων κρατήσεων, ως αναλυτικά αναφέρεται στα επόμενα άρθρα.



Επιπλέον, πριν την υπογραφή της παρούσας υπεβλήθη η από υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. 2 της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (αφορά μόνο στην περίπτωση προσυμβατικού ελέγχου ή άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης).

Για την υπογραφή της παρούσας σύμβασης, προηγήθηκε προσυμβατικός έλεγχος νομιμότητας και εγκρίθηκε η υπογραφή αυτής (εφόσον απαιτείται), σύμφωνα με την αριθ. Πράξη της από συνεδριάσεως του Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου (εφόσον υπόκειται σε προσυμβατικό έλεγχο).

Σύμφωνα με την 20977/23-8-2007 (ΦΕΚ 1673/Β/23-8-2007) κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005», η ΕΤΑΙΡΕΙΑ υπέβαλε την από-.....-20..... υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν.1599/1986 του νομίμου εκπροσώπου της ότι δεν έχει εκδοθεί καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του ν. 3310/2005 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του ν. 3414/2005

Για την υπογραφή της παρούσας σύμβασης διατυπώθηκε η αριθ. πρωτ.:/.....-.....-202... «Έγκριση σχεδίου σύμβασης για το Υπόέργο «..... (συμπληρώνεται κατά περίπτωση)» της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου /Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Νότιο Αιγαίο.

Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. διακήρυξη, με τα κάτωθι Παραρτήματα Α' έως Η'

- Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α')
- Υπόδειγμα της Σύμβασης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β')
- Ρήτρα Ακεραιότητας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ')
- Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ')
- Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [Ε.Ε.Ε.Σ.] (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε')
- Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ')
- Υπόδειγμα Υ.Δ. περί μη Ρωσικής Εμπλοκής (Παράρτημα Ζ')
- Έκθεση Τεκμηρίωσης μη Σύγκρουσης Συμφερόντων (Παράρτημα Η')

-οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

-η προσφορά του Αναδόχου.

Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

β) την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της διακήρυξης.

Ύστερα από αυτά, ο Υπουργός Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής , με την παραπάνω ιδιότητά του, αναθέτει στην ΕΤΑΙΡΕΙΑ και αυτή αναλαμβάνει την εκτέλεση της προμήθειας με τους κατωτέρω όρους και συμφωνίες τις οποίες αποδέχεται ανεπιφύλακτα.



ΑΡΘΡΟ 1°
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ υποχρεούται να προβεί στην προμήθεια-παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ/Πλοιάρχων/Σύρου, ΑΕΝ/Πλοιάρχων/Καλύμνου και ΑΕΝ/Μηχανικών/Καλύμνου), και ειδικότερα του/των κάτωθι είδους/ειδών: (συμπληρώνεται κατά περίπτωση), όπως αναλυτικά αυτά περιγράφεται στην Απόφαση Κατακύρωσης, σε συνδυασμό με την προσφορά της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (Τεχνική - Οικονομική) καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές (Παράρτημα Δ') της Διακήρυξης, οι όροι της οποίας αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 2°
ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΕΙΔΟΣ -ΑΞΙΑ - ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Οι ποσότητες, τα είδη, οι τιμές και η Υπηρεσία για την οποία προορίζονται, ορίζονται ως κατωτέρω:

Εργοδότης ή Κύριος του Έργου:	Είδος	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος (σε €) με κρατήσεις χωρίς Φ.Π.Α.
Ελληνικό Δημόσιο / Υπουργείο Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής / Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος / Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών				

Αξία	€
Κρατήσεις υπέρ τρίτων	€
ΦΠΑ :	
Γενικό Σύνολο:	€

Η ανωτέρω τιμή νοείται για παράδοση των ανωτέρω ειδών, με όλες τις συνομολογηθείσες ιδιότητες και άνευ πραγματικών ελαττωμάτων, κατά πλήρη κυριότητα, νομή και κατοχή και ελεύθερων παντός νομικού ελαττώματος, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ στον τόπο που ορίζεται στη διακήρυξη (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ') και συμπεριλαμβάνει κρατήσεις και κάθε είδους δαπάνη και τα έξοδα μεταφοράς.

Η παραπάνω τιμή θα παραμείνει σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης και δεν υπόκειται σε καμία μεταβολή από οποιαδήποτε αιτία, πλην της περίπτωσης αναπροσαρμογής, η οποία προβλέπεται ρητά στην παρούσα διακήρυξη (Κεφάλαιο 6.5).

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ βαρύνεται, κατά περίπτωση, με κρατήσεις, μεταφορικά, έξοδα εκτελωνισμού, ασφάλιση ειδών, ζυγιστικά, εκφορτωτικά, κλπ έξοδα - επιβαρύνσεις μέχρι την προσήκουσα, κατά τους όρους του παρόντος άρθρου, παράδοση των υπό προμήθεια ειδών.

Άρθρο 3°
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα υπό προμήθεια είδη, που αναφέρονται στα Άρθρα 1 και 2, θα ανταποκρίνονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά που προβλέπονται στην προσφορά της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (τεχνική – οικονομική) και θα καλύπτει τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές, οι οποίες αναλύονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' της Διακήρυξης και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.



Επίσης, η ΕΤΑΙΡΕΙΑ πέρα από την υποχρέωσή της για συμμόρφωση με τους όρους, τις τεχνικές προδιαγραφές της Διακήρυξης και την Προσφορά της (τεχνική – οικονομική), οφείλει να κατασκευάσει και να εγκαταστήσει τα υπό προμήθεια είδη σύμφωνα με τους καλώς εννοούμενους κανόνες ορθής τεχνικής και πρακτικής, θα υπόκειται δε στον έλεγχο και θα συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμόδιων Υπηρεσιών και Επιτροπών του Υπουργείου.

Άρθρο 4°

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ

ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ

ΠΑΡΑΔΟΣΗ: Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υπό προμήθεια είδη σε πλήρη λειτουργία και έτοιμα προς χρήση (με ευθύνη και δαπάνη του ιδίου) όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' Τεχνικές Προδιαγραφές της Διακήρυξης και την Προσφορά της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (τεχνική – οικονομική), ως ακολούθως :

- **Τρείς (03) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Γ', Δ' ήτοι:**

Γ' «Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

Δ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

- **Τέσσερις (04) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της **για τα είδη Α' , Β' ήτοι:**

Α' «Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

Β' «Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ»

- **Έξι (06) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της, **για το είδος Ε' ήτοι :**

Ε' «Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

- **Επτά (07) μήνες** από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της, **για τα είδη ΣΤ, Ζ', Η', Θ', Ι', ΙΑ', ΙΒ', ΙΓ', ΙΔ', ΙΕ', ΙΣΤ', ΙΖ', ΙΗ', ΙΘ', Κ', ΚΑ', ΚΒ' και ΚΓ' ήτοι :**

ΣΤ' «Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Ζ' «Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Η' «Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Θ' «Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»

Ι' «Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΑ' «Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΒ' «Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΓ' «Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΔ' «Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΕ' «Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΣΤ' «Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΖ' «Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΗ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΙΘ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

Κ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΚΑ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΚΒ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»,

ΚΓ' «Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ»

όπως ειδικότερα ορίζεται στο Παράρτημα Δ' - Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας.

Στο χρόνο αυτό συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εκπαίδευσης στη χρήση του εξοπλισμού. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης του Παραρτήματος Δ' για τα είδη στα οποία αυτό προβλέπεται.

- Ως **τόπος παράδοσης** των προαναφερόμενων ειδών ορίζονται οι εγκαταστάσεις της **ΑΕΝ / ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ / ΣΥΡΟΥ**, [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL422 (Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Τήνος)], της **ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** [κωδικός NUTS: EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)] και της **ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ** [κωδικός NUTS:



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



EL42 (Νότιο Αιγαίο), EL421(Κάλυμνος, Κάρπαθος – Ηρωική Νήσος Κάσος, Κως, Ρόδος)] για τις οποίες αυτά προορίζονται, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της Διακήρυξης.

Στους ανωτέρω χρόνους συμπεριλαμβάνεται και η παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης. Στους παραπάνω χρόνους δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής.

Για τυχόν καθυστερήσεις από τον ανωτέρω χρόνο παράδοσης θα επιβάλλονται στην ΕΤΑΙΡΕΙΑ οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία κυρώσεις. Καθυστερήσεις που οφείλονται στην Υπηρεσία δεν υπολογίζονται στο χρόνο παράδοσης.

Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνει στην εκάστοτε Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ/Πλοιάρχων/Σύρου, ΑΕΝ/Πλοιάρχων/Καλύμνου και ΑΕΝ/Μηχανικών/Καλύμνου) μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με τα αναλυτικά οριζόμενα σε έκαστο υπό προμήθεια είδος στο Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της παρούσας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του είδους μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, με απόφαση της αναθέτουσας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρου 206 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

- α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους,
- β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,
- γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του Ν. 4412/2016 για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης - παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης - παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις στον ανάδοχο.

Αν τα είδη φορτωθούν ή παραδοθούν/εγκατασταθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων ειδών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα είδη που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των ειδών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση ή παράδοση/εγκατάσταση ή αντικατάσταση των ειδών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου (Επιτροπή Διενέργειας), δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο προμηθευτής έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού είδους, με το ισχύον



κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δε φόρτωσε, παρέδωσε/εγκατέστησε ή αντικατέστησε τα συμβατικά είδη ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.

β) Είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον προμηθευτή μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) Όπως ορίζεται από την περ. γ) της παρ. 4 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016.

Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και



την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης έκπτωτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του Ν.4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ: Η παραλαβή των συμβατικών ειδών θα πραγματοποιηθεί από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης – Παραλαβής του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, που θα ορισθεί, **εντός ενός (01) μηνός** από την ημερομηνία παράδοσης έκαστου είδους κατά τα αναλυτικά οριζόμενα στο Παράρτημα Δ' της Διακήρυξης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη νομοθεσία, στην αριθ. Π1/2489/22-8-1995 Απόφαση ΥΠΕΜ και ιδίως στα άρθρα 208 και 209 του Ν.4412/2016 (Α' 147).

Το κόστος διενέργειας των ελέγχων και δοκιμών βαρύνει τον προμηθευτή.

Επισημαίνεται ότι μετά την παράδοση και εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών θα πρέπει η ΕΤΑΙΡΕΙΑ να μεριμνήσει για την τοποθέτηση πινακίδων σε εμφανές σημείο, όπου θα αναγράφεται ότι η εν λόγω προμήθεια έγινε με συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (λεπτομέρειες σχετικού κειμένου καθώς και διαστάσεις επιγραφής - γραμματοσειράς κ.λπ. θα δοθούν από την Υπηρεσία).

Η παραλαβή θα γίνει τμηματικά ανά είδος ή για το σύνολο των ειδών σε περίπτωση που ολοκληρωθεί ταυτόχρονα η παράδοση όλων των ειδών. Η Επιτροπή Παρακολούθησης-Παραλαβής θα εκδίδει Πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής με την παραλαβή του κάθε είδους.

Άρθρο 5^ο

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ: (Συμπληρώνεται κατά περίπτωση) [Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές κάθε Είδους) της Διακήρυξης]

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: (Συμπληρώνεται κατά περίπτωση) [Παράρτημα Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές κάθε Είδους) της Διακήρυξης]

Κατά τα λοιπά για την εγγυημένη λειτουργία ισχύουν τα όσα ορίζονται στη Διακήρυξη σε συνδυασμό με την τεχνική και οικονομική προσφορά της προμηθεύτριας εταιρείας.

Άρθρο 6^ο

ΠΛΗΡΩΜΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η πληρωμή της αξίας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον ανάδοχο θα γίνει: (επιλέγεται το α' ή το β')
 - α.** Με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των ειδών,
 - β.** Με τη χορήγηση **έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πενήντα τοις εκατό (50)%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την **κατάθεση ισόποσης εγγύησης**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 7 του ν. 4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή των ειδών.

Η ισόποση εγγύηση προκαταβολής, θα είναι σύμφωνη με το υπόδειγμα Γ' του Παραρτήματος Α' της Διακήρυξης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ.7 του Ν. 4412/2016 και στο άρθρο 4.1 της Διακήρυξης. Η χορηγούμενη προκαταβολή είναι έντοκη από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο και επιβαρύνεται με επιτόκιο, το ύψος του οποίου καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομικών.

Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016, όπως ισχύει και τους όρους των εγγράφων της σύμβασης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνος διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες¹¹⁸, το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής¹¹⁹.

Η προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης.

2. Η πληρωμή της συμβατικής αξίας των υπό προμήθεια ειδών θα γίνει τμηματικά ανά είδος ή συνολικά μετά την οριστική παραλαβή των ειδών, ύστερα από έγγραφη εντολή του αρμόδιου Περιφερειακού Ταμείου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και μετά από τη διαβίβαση των απαραίτητων δικαιολογητικών πληρωμής, μέσω ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking) στο όνομα της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «.....» μέχρι του ποσού των€.

Η πληρωμή αφορά στα υποέργα ως κάτωθι:

- ΕΙΔΟΣ Α': Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
- ΕΙΔΟΣ Β': Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
- ΕΙΔΟΣ Γ': Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
- ΕΙΔΟΣ Δ': Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ
- ΕΙΔΟΣ Ε': Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΣΤ': Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ
- ΕΙΔΟΣ Ζ': Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ Η': Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ Θ': Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ Ι': Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΑ': Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΒ': Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΓ': Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΔ': Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΕ': Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ': Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΖ': Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΗ': Εργαστήριο τεχνουργείο- ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
- ΕΙΔΟΣ ΙΘ': Εργαστήριο τεχνουργείο- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της

¹¹⁸ Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της

¹¹⁹ Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.



ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,

- ΕΙΔΟΣ Κ': Εργαστήριο τεχνουργείο- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
 ΕΙΔΟΣ ΚΑ': Εργαστήριο τεχνουργείο- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
 ΕΙΔΟΣ ΚΒ': Εργαστήριο τεχνουργείο- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,
 ΕΙΔΟΣ ΚΓ': Εργαστήριο τεχνουργείο- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ,

3. Για τη διενέργεια της πληρωμής τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι **κατ' ελάχιστον** σύμφωνα με το άρθρο 200 παρ. 4 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει είναι τα εξής:

- α)** Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής σύμφωνα με το άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 περί παραλαβής υλικών.
β) Αποδεικτικό εισαγωγής των ειδών στην αποθήκη του φορέα.
γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή.
δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

* Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία ή στα έγγραφα της σύμβασης.

4. Η δαπάνη για την πληρωμή της προμήθειας υπόκειται σε υπέρ τρίτων κρατήσεις, όπως αυτές αναγράφονται στις ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ της Διακήρυξης, οι οποίες ανέρχονται ιδίως σε:

- α)* 0,1% υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 του ν. 4912/2022)
 β)**0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται¹²⁰. Ωστόσο, δεδομένου ότι η κράτηση δεν έχει καταργηθεί, θα προβλέπεται και θα υπολογίζεται το αντιστοιχούν σε αυτή την κράτηση ποσό στα έγγραφα της σύμβασης (διακήρυξη, σύμβαση κλπ) καθώς και στην προσφορά των υποψήφιων οικονομικών φορέων.**

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος 4% για αγαθά και 8% για υπηρεσίες, επί του καθαρού ποσού.

Οι υπέρ του δημοσίου ή τρίτων κρατήσεις για φόρους, τέλη ή δικαιώματα κλπ αφαιρούνται από την πληρωμή του δικαιούχου. Επισημαίνεται ότι οι κρατήσεις δύνανται να μεταβάλλονται ανάλογα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

5. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) ΣΑΕΠ **0677** ως ακολούθως

- **ΣΑ ΕΠ 0677** (αριθ. εναριθ. Έργου 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578) σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.: 302/5-2-2025 (**ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971**) Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενική Γραμματεία Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενική Διεύθυνση Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνση Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήμα Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία #2.978.000,00€#.

¹²⁰ Πρβλ. παρ. 1 άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), σύμφωνα με την οποία: «Στο άρθρο 376 του ν. 4412/2016 (Α' 147) περί μεταβατικών διατάξεων, προστίθεται παρ. 18, ως εξής: «18. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ιδίας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»



Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην πράξη «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό ΟΠΣ 6006578 στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» και στην προτεραιότητα «Ανάπτυξη και Βελτίωση κοινωνικών υποδομών» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» με βάση την αριθ. πρωτ.:**2061/6-8-2024 (ΑΔΑ: ΨΩΛΤ7ΛΞ-ΕΡΧ)** Απόφαση ένταξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου / Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο».

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» (ΕΣΠΑ 2021-2027).

6. Σύμφωνα με τα ρητά οριζόμενα στην αριθ. 52445 ΕΞ 2023/4-4-2023 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Ψηφιακής Διακυβέρνησης – Υποδομών και Μεταφορών με θέμα «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (Β΄ 2385), ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο **BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου¹²¹:**

«Κωδικοποιημένος ενάριθμος» : 2024ΕΠ06770032

Κατά την έκδοση ηλεκτρονικού τιμολογίου (Η/Τ) σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, αυτό δεν θα υποβληθεί από τον ανάδοχο προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής έκαστου υπό προμήθεια είδους. Σε κάθε περίπτωση η υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου (Η/Τ) δεν θα γίνει προ της υποβολής των δικαιολογητικών πληρωμής στην Υπηρεσία μας (τα οποία θα ζητηθούν εγγράφως) και τα οποία πρέπει να είναι εν ισχύ και ορθά συμπληρωμένα. Η υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου θα πραγματοποιηθεί μέσω της Εφαρμογής Διάθεσης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων (Ε.Δ.Η.Τ.) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων σύμφωνα με τις διατάξεις της αριθ. 52445 ΕΞ 2023 Κ.Υ.Α. «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (Β΄2385). Τα στοιχεία που τυγχάνουν απαιτητέα για την έκδοσή του περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί :

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΤΕΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΤΕΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ	
1	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	«ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ» ΑΚΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, ΠΥΛΕΣ Ε1 – Ε2 ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Κ. : 185 10, ΠΕΙΡΑΙΑΣ Α.Φ.Μ. : 997881842, Δ.Ο.Υ. : ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	
2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΑΗΗΤ	1041.0000000000.0001	
3	ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) • ΣΑ ΕΠ 0677 (αριθ. εναριθ. Έργου 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578) σύμφωνα με την αριθ. πρωτ.: 302/5-2-2025 (ΑΔΑ:9588Η-3Σ4 , ΑΔΑΜ:25REQ017809971)	

¹²¹ Βλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 (Β΄ 2338/02.06.2021) Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.2 πεδίο «BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού / υπηρεσίας / μελέτης / έργου»



		Απόφαση Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/Γενική Γραμματεία Δημοσίων Επενδύσεων-ΕΣΠΑ / Γενική Διεύθυνση Δημοσίων Επενδύσεων/ Διεύθυνση Δημοσίων Επενδύσεων/Τμήμα Κατάρτισης Ετησίων Προγραμμάτων περί ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025 στη ΣΑΕΠ 0677 του έργου με τίτλο «Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου» με κωδικό 2024ΕΠ06770032/ΟΠΣ 6006578, με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία #2.978.000,00€#.
4	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΗΓΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	2024ΕΠ06770032
5	ΑΔΑ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΔΑ: 9588Η-3Σ4
6	CPV	Όπως αναλυτικά αναφέρονται για έκαστο είδος στους πίνακες των υπό προμήθεια ειδών της παρούσας Διακήρυξης
7	ΑΔΑΜ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΟΥ ΘΑ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΑΥΤΗΣ ΣΤΟ Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.
8	Πεδίο BT-11 του ΗΤ	2/2024ΕΠ06770032
9	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΩΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' (Τεχνικές Προδιαγραφές) της Διακήρυξης

Διευκρινίζεται ότι:

- Δεν θα γίνεται πληρωμή από το Δημόσιο χωρίς προηγούμενη προσκόμιση από την ΕΤΑΙΡΕΙΑ στην αρμόδια Υπηρεσία πιστοποιητικού/ών ασφαλιστικού/ών φορέα/ων από το/τα οποίο/α να προκύπτει ανυπαρξία οφειλής της επιχειρήσεως προς αυτό/ά, καθώς και πιστοποιητικού φορολογικής ενημερότητας διαφορετικά θα αποδίδεται από το Δημόσιο κατευθείαν στον ασφαλιστικό φορέα ή στο Δημόσιο αντίστοιχα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Πιστοποιητικά απαιτούνται από όλους τους οργανισμούς κύριας και επικουρικής κοινωνικής ασφάλισης, στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό ο ανάδοχος σύμφωνα με τα υποβληθέντα δικαιολογητικά συμμετοχής και προσωρινού αναδόχου.
- Η υποβολή του τιμολογίου από τον προμηθευτή δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής και η εξόφλησή του θα γίνει εντός των προβλεπόμενων στη νομοθεσία προθεσμιών.

Άρθρο 7^ο

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΕΚΧΩΡΗΣΗ

Α. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης η ΕΤΑΙΡΕΙΑ κατέθεσε την αριθ. εγγυητική επιστολή της Τράπεζας ποσού ΕΥΡΩ ισχύος, που καλύπτει το 4% επί της εκτιμώμενης συμβατικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4412/2016.

(ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ)

Επιστροφή Εγγυητικών

α) Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής επιστρέφονται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης ή στην περίπτωση που τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται τμηματικά αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

β) Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής (στην περίπτωση οριστικής παραλαβής) καθώς και η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση (στην περίπτωση τμηματικής παραλαβής) γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Οι εγγυήσεις προβλέπουν ότι σε περίπτωση κατάπτωσης τους το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου υπόκειται και το τυχόν οφειλόμενο ποσό λόγω επιβολής προστίμου.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ υποχρεούται, πριν την αποδέσμευση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης της σύμβασης, να καταθέσει **ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**, ισχύος ετών, για την εγγυημένη λειτουργία (σύμφωνα με το Παράρτημα Α' της Διακήρυξης και το υπόδειγμα Δ' αυτής), εκ ποσοστού ίσου με το 3% της συμβατικής αξίας αυτών, χωρίς ΦΠΑ, ήτοι €. Ο χρόνος ισχύος της θα άρχεται από την ημερομηνία οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής του συμβατικού αντικειμένου και θα είναι κατά τρεις (03) μήνες μεγαλύτερος από τον οριζόμενο στη σύμβαση χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Β. ΕΚΧΩΡΗΣΗ

Απαγορεύεται η εκχώρηση σε άλλο πρόσωπο των εκ της συμβάσεως απορρεουσών υποχρεώσεων του αναδόχου, καθώς και η εκχώρηση των απαιτήσεών του σε οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, χωρίς τη προηγούμενη ρητή και έγγραφη συγκατάθεση της αναθέτουσας αρχής.

Άρθρο 8^ο

ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ

(εφ' όσον γίνει ανάθεση σε υπεργολάβο)

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές της υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ σύμφωνα με το από έγγραφό της, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων της, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης ήτοι την εταιρεία με την επωνυμία Όπως νομίμως εκπροσωπείται από τον Που εδρεύει στο Διεύθυνση..... Τηλ. Τ/Ο.....Η/Τ Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπερβολάβο, τον οποίο η ΕΤΑΙΡΕΙΑ θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ με υπερβολάβο/ υπερβολάβους της παρούσας σύμβασης, η ΕΤΑΙΡΕΙΑ υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από την ίδια, είτε από νέο υπερβολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία¹²².

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπερβολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

Ο υπερβολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.

Άρθρο 9^ο

ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΡΗΤΡΕΣ

1. Για τυχόν καθυστερήσεις από τον προβλεπόμενο χρόνο διάρκειας, αθέτηση ή μη εκτέλεση ή μη κανονική εκτέλεση οποιουδήποτε όρου της σύμβασης από την ΕΤΑΙΡΕΙΑ, θα επιβάλλονται σ' αυτήν από την Υπηρεσία οι προβλεπόμενες στο Ν.4412/2016 και στην Διακήρυξη κυρώσεις και ποινικές ρήτρες.
2. Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται ιδίως να προβεί σε μονομερή λύση της σύμβασης εφόσον συντρέχουν οι προβλεπόμενες από το άρθρο 133 του Ν.4412/2016 προϋποθέσεις καθώς και σε κήρυξη του αναδόχου εκπτώτου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 203 του Ν.4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
3. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε κυρώσεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αντίστοιχα τεύχη Τεχνικών Προδιαγραφών (Παράρτημα Δ' της Διακήρυξης).

Άρθρο 10^ο

ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να λαμβάνει με δική του δαπάνη όλα τα μέτρα πληροφόρησης που προβλέπονται σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία και ειδικότερα:

α) [Να αναρτά ανθεκτική πλάκα ή πινακίδα, σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό, αμέσως μόλις ξεκινήσει η φυσική υλοποίηση πράξεων που περιλαμβάνουν φυσικές επενδύσεις ή μόλις εγκατασταθεί εξοπλισμός που έχει αγοραστεί, σε πράξεις που στηρίζονται από το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής των οποίων το συνολικό κόστος υπερβαίνει τα 500.000• ευρώ, πράξεις που στηρίζονται από το ΕΚΤ+ το ΤΔΜ, το ΕΤΘΑΥ, το ΤΕΑ ή το ΜΔΣΘ, των οποίων το συνολικό κόστος• υπερβαίνει τα 100.000 ευρώ.

Οι ανθεκτικές πλάκες ή πινακίδες, σχεδιάζονται σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΧ του Καν. 1060/2021 και παρουσιάζουν το έμβλημα της Ένωσης.]

¹²² Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπερβολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης, προβλέπονται στο σημείο αυτό όροι σχετικά με τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις αντικατάστασής του



β) [Να τοποθετεί αφίσα ελάχιστου μεγέθους Α3 ή ισοδύναμη ηλεκτρονική εικόνα, σε τοποθεσία που είναι σαφώς ορατή στο κοινό, με πληροφόρηση σχετικά με την πράξη και επισήμανσης της στήριξης από τα ταμεία, σε πράξεις που δεν εμπίπτουν στην υποχρέωση πινακίδων ή πλακών.]

Σχετικές λεπτομέρειες θα καθορισθούν μεταξύ του συμβαλλόμενων μερών κατά την διάρκεια της σύμβασης.

Άρθρο 11° **ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη αυτών, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του. Αντίστοιχη υποχρέωση υφίσταται και καθ' όλη τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή με κανένα τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συναίνεση.

Η ανωτέρω υποχρέωση εχεμύθειας και λοιπές υποχρεώσεις καλύπτουν τον ίδιο τον Ανάδοχο, όπως και όλο το προσωπικό του, τους υπεργολάβους του, όλους τους συνεργάτες του και, εν γένει, πάσης φύσεως προστηθέντες ή βοηθούς εκπληρώσεώς του κατά την υλοποίηση της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 12° **ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ, επικαλούμενη υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών της σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται η ΕΤΑΙΡΕΙΑ την απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 13° **ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθεί οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά το αντικείμενο της σύμβασης, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14° **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:



Με τη συγχρηματοδότηση
 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1. Θα ενεργεί σύμφωνα με τον νόμο και την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσήκουσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

2. Σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της διακήρυξης, με δεδομένο ότι η παρούσα σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, υποχρεούνται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1.4 και 1.5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021.

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της [παραγράφου 4 του άρθρου 105](#) του ν. 4412/2016.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού.....είναι ο ¹²³

3. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούνται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 15

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΕΕ/2016/2019 ΚΑΙ ΤΟΝ Ν. 4624/2019 (Α 137)124

[Η διατύπωση που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Ο όρος προσαρμόζεται ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης και τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής]

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ)

¹²³ Πρβλ. άρθρο 130 ν.4412/2016

¹²⁴ Αφορά σε φυσικά πρόσωπα



δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού της επεξεργασίας, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί, παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (Ταχ. Δ/ση: Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε 1 - Ε 2, Τ.Κ. 185 10, Πειραιάς <https://www.ynanp.gr/el/contact/epikoinwnnia-dpo/>).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του του Γενικού Κανονισμού για την προστασία δεδομένων (ΓΚΠΔ). Ειδικότερα, ισχύουν τα ακόλουθα:

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

α) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,



η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

ΑΡΘΡΟ 16° ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Θεμελιώδη όρο της σύμβασης αποτελεί η τήρηση από την ΕΤΑΙΡΕΙΑ των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν.4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ αναλαμβάνει να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Ν.4624/2019 σχετικά με την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της Οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR).

Για όλα τα λοιπά θέματα της παρούσης σύμβασης, ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147) και του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (Α' 143) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, καθώς και της κατ' εξουσιοδότηση αυτών εκδοθείσας νομοθεσίας, των οποίων η ΕΤΑΙΡΕΙΑ έλαβε γνώση και δέχθηκε αυτούς ανεπιφύλακτα, σε συνδυασμό προς τους όρους της Διακήρυξης και την τεχνική και οικονομική προσφορά της.

Όπου δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση ισχύουν τα αναφερόμενα στην προσφορά (Οικονομική - Τεχνική) της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ και στη Διακήρυξη. Σε περίπτωση αντίθεσης ή αμφιβολίας, οι όροι της διακήρυξης και της παρούσας σύμβασης θεωρούνται ισχυρότεροι της προσφοράς.

Σε περίπτωση διαφορών που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ αφορμής της, η Αναθέτουσα Αρχή και η ΕΤΑΙΡΕΙΑ καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Για κάθε διαφορά που δεν είναι δυνατό να επιλυθεί σύμφωνα με τα παραπάνω οριζόμενα, αρμόδια θα είναι τα δικαστήρια που εδρεύουν στον Πειραιά.

Επιτρέπεται η τροποποίηση όρων της παρούσης όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο εφόσον πληρούνται οι όροι του άρθρου 132 του Ν.4412/2016. Για την τροποποίηση της σύμβασης απαιτείται γνωμοδότηση των αρμοδίων επιτροπών του Υ.ΝΑ.Ν.Π., απόφαση του αποφασίζοντος οργάνου της αναθέτουσας αρχής και υπογραφή τροποποιητικής σύμβασης.



Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα *[η αναφορά σε δύο αντίτυπα αφορά μόνο στην περίπτωση της ιδιόχειρης υπογραφής]*, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ
Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΡΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ο ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ (ή ο
νομίμως εξουσιοδοτηθείς)

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ:

Προσάρτημα Ι: «Ρήτρα Ακεραιότητας»



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ'

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

[επισυνάπτεται στην αριθ. Τ/202..... Σύμβαση Υ.ΝΑ.Ν.Π./Γ.Δ.Ο.Υ./ΔΙ.Π.Ε.Α. 2^{ου}]

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποιήσα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
- 7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,
- 8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων



επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



**ΕΙΔΟΣ Α' : Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της
ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου εφαρμογών φυσικής στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) ΣΥΡΟΥ για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. Με τον συγκεκριμένο εκπαιδευτικό εξοπλισμό οι σπουδαστές θα έχουν την ευκαιρία να πραγματοποιούν πειραματικές εργασίες/ασκήσεις και πειράματα επίδειξης στο εργαστήριο. Με τον τρόπο αυτό σε συνδυασμό με τη θεωρητική διδασκαλία θα αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τις βασικές αρχές που διέπουν τη συμπεριφορά του πλοίου και του περιβάλλοντός του καθώς και την λειτουργία του εξοπλισμού που θα συναντήσουν κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν τέσσερις (04) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (03) σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (04 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 3 σκαμπό, σύνολο 12 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Τα σκαμπό να είναι τροχήλατα, περιστρεφόμενα, με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		

2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης γραμμικής κίνησης(Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική συσχέτιση μεταξύ απόστασης, ταχύτητας και επιτάχυνσης, της πειραματικής επαλήθευσης του δεύτερου Νόμου του Νεύτωνα, της μελέτης της ελεύθερης πτώσης σώματος και της επιτάχυνσης της βαρύτητας. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Μία (01) τροχιά και ένα αμαξίδιο 2. Κατάλληλο κιτ χρονομέτρησης, με δύο (02) φωτοπύλες, ηλεκτρονικό χρονόμετρο, διακριτικής ικανότητας 1ms και κατάλληλες καλωδιώσεις 3. Δύο (02) μεταλλικούς κυλίνδρους με άγκιστρο των 10g 4. Εννέα (09) μεταλλικές μάζες των 20g με εγκοπή 5. Μία (01) πλάκα ανάρτησης των μαζών, μάζας 20g 6. Ένα (01)γωνιόμετρο 7. Ένα (01) σπειροειδές ελατήριο 8. Ένα (01) ζεύγος σφαιριδίων με άξονα 9. Μία (01) τροχαλία με μοχλό 10. Ένα (01) διπλό σφιγκτήρα για ράβδους διαμέτρου>10mm 11. Ένα (01) ανακλινόμενο μέτρο, από fiberglass, μήκους 1m	ΝΑΙ		
3.2	Εκπαιδευτική διάταξη στατικής στερεών (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την ανάλυση των δυνάμεων κατά διεύθυνση και φορά, τον προσδιορισμό του κέντρου βάρους, την ισορροπία ροπών, την επαλήθευση του Νόμου του Hooke. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Ένα (01) κεκλιμένο επίπεδο με τροχαλία 2. Ένα (01) δυναμομετρικό ελατήριο 3. Ένα (01) μοντέλο του πύργου της Πίζα 4. Μία (01) σειρά δέκα (10) μεταλλικών κυλίνδρων των 50g με άγκιστρο 5. Τρεις (03) κυλίνδρους των 50g με εγκοπή	ΝΑΙ		

	6. Μία (01) ράβδο με οπές και βραχίονα, μήκους >35cm 7. Ένα (01) μεταλλικό φύλλο για το βαρύκεντρο 8. Δύο (02) τροχαλίες απλές Φ50 και μία (01) πολυτροχαλία με βραχίονα 9. Ένα (01) γωνιόμετρο Φ100 10. Ένα (01) διπλό σφιγκτήρα για ράβδους διαμέτρου>10mm 11. Ένα (01) ανακλινόμενο μέτρο , από fiberglass, μήκους 1m 12. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης των παρελκόμενων			
3.3	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης της στατικής των ρευστών (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη της πυκνότητας, του ειδικού βάρους, της πίεσης των ρευστών, της επαλήθευσης των Αρχών του Pascal, του Stevin, του Αρχιμήδη, καθώς και της επίπλευσης. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Μία (01) διάταξη επαλήθευσης της Αρχής του Pascal 2. Ένα (01) διπλό πλαστικό κύλινδρο με άγκιστρο, Φ50 περίπου και ύψους 50mm τουλάχιστον, για την επαλήθευση της Αρχής του Αρχιμήδη 3. Έναν (01) κύλινδρο για τη διάταξη του Stevin 4. Ένα (01) δυναμομετρικό ελατήριο, 2N με διακριτική ικανότητα 20mN 5. Δύο (02) υάλινα ποτήρια ζέσεως των 100ml και 250ml 6. Έναν (01) πλαστικό ογκομετρικό κύλινδρο των 250ml 7. Ένα (01) χωνί Φ45 8. Δοκίμια από χάλυβα και αλουμίνιο (ένα έκαστο) 9. Ένα (01) δοκιμαστικό σωλήνα ύψους >150mm 10. Ένα (01) μανόμετρο 11. Ένα (01) σταγονόμετρο 12. Απεσταγμένο νερό σε φιάλη 13. Χρωστική ουσία σε φιάλη 14. Μεθανόλη σε φιάλη 15. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης των παρελκόμενων	NAI		
3.4	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης της επίπλευσης (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική επαλήθευση της Αρχής του Αρχιμήδη και της επίπλευσης. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Ένα (01) σταντ 2. Ένα (01) δυναμομετρικό ελατήριο, 2N με διακριτική ικανότητα 20mN 3. Ένα (01) διπλό πλαστικό κύλινδρο με άγκιστρο, Φ50 περίπου και ύψους 50mm τουλάχιστον, για την επαλήθευση της Αρχής του Αρχιμήδη 4. Ένα (01) δοχείο 5. Ένα (01) ποτήρι ζέσεως 6. Ένα (01) ογκομετρικό κύλινδρο	NAI		

3.5	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης φαινομένων θερμότητας (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για τη μέτρηση θερμοκρασίας σώματος και της επίδειξης της μεταφοράς θερμότητας με τη διεξαγωγή διαφόρων πειραμάτων, μεταξύ των οποίων τα εξής: 1. Σχέση μεταξύ θερμότητας και θερμοκρασίας 2. Θερμικό ισοζύγιο 3. Θερμική διαστολή υγρών 4. Μέτρηση της ειδικής θερμότητας στερεού 5. Μεταφορά θερμότητας με αγωγιμότητα και με συναγωγή 6. Μεταβολή κατάστασης: εξάτμιση, συμπύκνωση, τήξη Η διάταξη θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον, τα παρακάτω: 1. Ένα (01) ηλεκτρικό θερμιδόμετρο 6V, όγκου 200ml, τουλάχιστον, εξοπλισμένο με θερμόμετρο και αναδευτήρα. 2. Μία (01) διάταξη θερμικής αγωγιμότητας 3. Διάταξη δακτυλίου - σφαίρας για την ογκομετρική διαστολή με μονωμένες λαβές 4. Ένα (01) θερμόμετρο αλκοόλης, μήκος >300mm εύρους -20 έως +110°C, με διακριτική ικανότητα 1°C 5. Ένα (01) θερμοσκόπιο 6. Ένα (01) διμεταλλικό έλασμα, από σίδηρο και χαλκό 7. Ένα (01) ανοξείδωτο λύχνο αλκοόλης των 100ml, τουλάχιστον και ένα τρίποδο 8. Ένα (01) πλέγμα κεραμικού δίσκου 100x100mm, τουλάχιστον 9. Ένας (01) μεγεθυντικός φακός 10. Ένας (01) αναδευτήρας 11. Δύο (02) καλώδια 30 cm 12. Ένα (01) δοκίμιο αλουμινίου 13. Τρεις (03) διαφορετικές μεταλλικές ράβδοι 14. Δύο (02) υάλινα ποτήρια ζέσεως των 250ml 15. Μία (01) κωνική φιάλη των 100ml 16. Ένας (01) πλαστικός ογκομετρικός κύλινδρος των 100ml 17. Μία (01) ύαλο παρατήρησης (ωρολογίου), διαμέτρου >50mm 18. Σετ εκατό (100) δοκιμαστικών σωλήνων Φ25, ύψους 20cm 19. Πώματα με υάλινο σωλήνα (ευθύ και κεκαμμένο) 20. Ένας (01) διπλός σφιγκτήρας για ράβδους >10mm 21. Ένα (01) ανακλινόμενο μέτρο, από fiberglass, μήκους 1m 22. Πέντε (05) ελαστικοί δακτύλιοι 23. Ένα (01) σταγονόμετρο 24. Σπάγγος 25. Εκατό φύλλα διηθητικού χάρτου 50x50mm 26. Αλκοόλη σε φιαλίδιο	ΝΑΙ		

	27. Χρωστική ουσία σε φιαλίδιο 28. Ελαστικά πώματα με και χωρίς οπή (ένα τεμάχιο έκαστο) 29. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης των παρελκόμενων			
3.6	Εκπαιδευτική διάταξη διαστολής στερεών (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική επίδειξη της διαστολής στερεών και υγρών. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: - Έναν (01) κοίλο κύλινδρο αλουμινίου, μήκους 70cm, τουλάχιστον - Μία (01) κοίλο κύλινδρο από μπρούτζο, μήκους 70cm, τουλάχιστον - Ένα μετρητικό ρολόι, με εύρος 0-10mm, τουλάχιστον και διακριτική ικανότητα 0.01mm - Μία (01) θερμαντική πλάκα, ισχύος >750W, διαμέτρου >120mm - Μία (01) κωνική φιάλη 500ml με πλαϊνό στόμιο εξόδου και πώμα - Ένα (01) θερμόμετρο - Ένα (01) ποτήρι ζέσης - Δύο (02) σωληνώσεις σιλικόνης, μήκους 50cm, περίπου. - Κατάλληλη βάση συναρμολόγησης και συγκράτησης των παραπάνω.	NAI		
3.7	Εκπαιδευτική διάταξη των Νόμων των Αερίων (σετ 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική επαλήθευση των Νόμων των Αερίων (την πειραματική συσχέτιση μεταξύ όγκου, πίεσης και θερμοκρασίας αερίων). Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: - Μία (01) διάταξη, υπό μορφή κατακόρυφου πάνελ, για την πειραματική μελέτη της μεταβολής της πίεσης αερίου, υπό σταθερό όγκο, όταν μεταβάλλεται η θερμοκρασία του. - Μία (01) διάταξη, υπό μορφή κατακόρυφου πάνελ, για την πειραματική μελέτη της μεταβολής του όγκου αερίου, υπό σταθερή πίεσης, καθώς μεταβάλλεται η θερμοκρασία του.	NAI		
3.8	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης κυμάτων (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική επίδειξη της ανάκλασης, διάθλασης και περίθλασης γραμμικών και κυκλικών κυμάτων και επαλήθευσης της Αρχής του Huygens. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: - Δοχείο κυμάτων, με ρυθμιζόμενα πόδια στήριξης και απορροή. - Μία (01) στροβοσκοπική λυχνία με επιβοηθητικό φωτισμό τύπου LED, ισχύος τουλάχιστον 3W, συγχρονισμένη με την γεννήτρια παραγωγής επιφανειακών κυμάτων. - Μονάδα ελέγχου/ρύθμισης του πλάτους και της συχνότητας των κυμάτων, με ψηφιακές ενδείξεις - Ταλαντωτή ηλεκτροδυναμικού τύπου - Διάφορα παρελκόμενα - για τα πειράματα περίθλασης: ορθογώνια φράγματα (τουλάχιστον	NAI		

	5τεμάχια) - για τα πειράματα ανάκλασης: καμπυλωτό ανακλαστήρα - για τα πειράματα διάθλασης: (α) κυρτός ακρυλικός φακός, (β) κοίλος ακρυλικός φακός, (γ) τραπεζοειδής ακρυλικός φακός			
3.9	Εκπαιδευτική διάταξη πειραματικής μελέτης πρισμάτων και καθρεπτών (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη της διάδοσης, διάχυσης, ανάκλασης και διάθλασης του φωτός και της δημιουργίας εικόνων μέσω επίπεδων, σφαιρικών καθρεπτών και σε συγκλίνοντες και αποκλίνοντες φακούς. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: - Μία (01) μικρή οπτική τράπεζα, μήκους 90-100cm - Ένα (01) ισόπλευρο τριγωνικό πρίσμα - Ένα (01) ισοσκελές πρίσμα - Δύο (02) διαφορετικού μεγέθους επίπεδους καθρέπτες - Έναν (01) κοίλο και έναν (01) κυρτό καθρέπτη - Φίλτρα: κόκκινο (ένα τεμάχιο), μπλε (ένα τεμάχιο), πράσινο (ένα τεμάχιο) - Ένα (01) ήμισυ κυλίνδρου από πλέξιγκλας - Μία (01) λυχνία - Έναν (01) οπτικό προβολέα τύπου LED - Μία (01) διάταξη προσομοίωσης πλανήτη και δορυφόρου (για παράδειγμα γης - σελήνης) - Μία (01) μετροταινία και ένα (01) μοιρογνωμόνιο - Υποδοχείς για τα φίλτρα, τον προβολέα και όλα τα αναγκαία παρελκόμενα - Πλαστικό κουτί αποθήκευσης όλων των παρελκόμενων.	ΝΑΙ		
3.10	Εκπαιδευτική συσκευή μελέτης ηχητικών κυμάτων (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική εξάσκηση επί των ηχητικών κυμάτων. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: - Χαρακτηριστικά του ήχου, ηχητικά κύματα και μετατροπή κυμάτων σε ήχο - Όρια ακουστικής και ευαισθησία ακουστικού συστήματος - Περίοδος, συχνότητα και ενέργεια ταλάντωσης - Συντονισμός - Ανάκλαση ακουστικών κυμάτων Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει: - Ένα (01) ηλεκτρομηχανικό ταλαντωτή και μετασχηματιστή - Ένα (01) ζεύγος διαπασών στα 440 Hz, επί βάσεως συντονισμού, με σφυράκι	ΝΑΙ		

	3. Ένα (01) σωλήνα συντονισμού 4. Ένα (01) ηχομονωτικό πάνελ 5. Ένα (01) ακοόμετρο με χορδή 6. Μία (01) σφυρίχτρα υπερήχων 7. Ένα (01) υάλινο ποτήρι ζέσεως των 250 ml 8. Μία (01) σφαίρα με άγκιστρο 9. Μία (01) ράβδο, μήκους >10cm, με άγκιστρο ως απόληξη 10. Μία (01) ξύλινη σφαίρα με σπείρωμα 11. Ένα (01) σπειροειδές ελατήριο 12. Δύο (02) μεταλλικές ράβδοι 13. Ένα (01) ανακλινόμενο μέτρο, μήκους 1m, από fiberglass 14. Ένα (01) διπλό σφιγκτήρα για ράβδους >10cm 15. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης των παρελκόμενων			
3.11	Εκπαιδευτική διάταξη μελέτης μαγνητικών φαινομένων (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη των φαινομένων του μαγνητισμού. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Μία (01) Πειραματική διάταξη επίδειξης του μαγνητισμού 2. Ένα (01) διακόπτη προσαρμοσμένο επί βάσεως, με μπόρνες, διαστάσεων 100x50x50mm, περίπου 3. Τέσσερα (04) καλώδια 60 cm 4. Μία (01) ράβδο μαγνήτη, Φ100, μήκους 10cm, τουλάχιστον 5. Ένα (01) μαγνήτη σχήματος U, διαστάσεων 80x50mm, τουλάχιστον και πάχους 2cm, τουλάχιστον 6. Ένα (01) ηλεκτρικό κουδούνι 4-6V, επίδειξης της αρχής λειτουργίας ηλεκτρικού συναγερμού, επί βάσεως 7. Μία (01) πυξίδα Φ100, με ρόδακα ανέμου 8. Έναν (01) ηλεκτρικό κινητήρα 3-6VDC, επί βάσεως 9. Μία (01) μαγνητική βελόνα, μήκους 140mm και ύψους 120mm, επίδειξης της αλληλεπίδρασης μεταξύ μαγνητικών πόλων 10. Μία (01) διάταξη οπτικοποίησης των μαγνητικών γραμμών, διαστάσεων 75x150mm, τουλάχιστον 11. Διπλό σωληνοειδές (πηνία) 6-100V, για την επίδειξη της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής. • Αριθμός σπειρών στο πρωτεύον: 200, τουλάχιστον. • Αριθμός σπειρών στο δευτερεύον: 500 τουλάχιστον. • Ενδεικτικές διαστάσεις: 65x65mm 12. Έναν (01) αποσυναρμολογούμενο μαγνήτη 13. Ένα (01) πακέτο με ρινίσματα σιδήρου 14. Σετ από καρφιά 15. Ένα (01) δοκιμαστικό σωλήνα	ΝΑΙ		

	16. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης των παρελκόμενων.			
3.12	Εκπαιδευτικό σύστημα εισαγωγής στα ηλεκτρικά κυκλώματα (Τεμάχια 01) Εύχρηστο εκπαιδευτικό σύστημα εισαγωγής στις έννοιες των ηλεκτρικών κυκλωμάτων, βασισμένο στην ηλεκτρική αγωγή, με περιορισμό της χρήσης καλωδίων, προς ευκολία των σπουδαστών. Πιο συγκεκριμένα, να παρέχει δυνατότητα μελέτης των: 1. Ποτενσιόμετρου και ρεοστάτη 2. Νόμου του Ωμ 3. Κυκλωμάτων εν σειρά και εν παράλληλω 4. Λυχνιών με διακόπτη και ρελέ, σε σειρά και παράλληλα 5. Ασφαλειών προστασίας Να διαθέτει, κατ' ελάχιστον: 1. Έναν (01) πίνακα συναρμολόγησης των κυκλωμάτων, 45x30cm, τουλάχιστον 2. Δύο (02) βάσεις με λυχνίες 6V/2W 3. Τέσσερις (04), τουλάχιστον, γραμμικούς αγωγούς, επί βάσεως 4. Δύο (02) , τουλάχιστον, αγωγούς μορφής L, επί βάσεως 5. Έναν (01), τουλάχιστον αγωγό, μορφής T, επί βάσεως 6. Τέσσερις (04) μονωτές, επί βάσεως 7. Δύο (02) διακόπτες επί βάσεως 8. Μία (01) ασφάλεια επί βάσεως 9. Ένα (01) ρεοστάτη επί βάσεως 10. Ένα (01) ρελέ επί βάσεως 11. Σύρμα αντιστάσεων kanthal (δέκα μέτρα) 12. Ένα (01) αμπερόμετρο και ένα βολτόμετρο συνεχούς ρεύματος 13. Έξι (06) καλώδια των 60cm 14. Συνδετήρες, ζεύγος αντιστάσεων 25-56Ω, ασφάλειες (δέκα τεμάχια) 15. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης όλων των παρελκόμενων	NAI		
3.13	Εκπαιδευτική διάταξη ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής και ρεύματος (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: Να αποτελείται από τα εξής, τουλάχιστον: 1. Μία διάταξη επαλήθευσης του Νόμου Lenz, με δύο δακτυλίους επί βάσεως 2. Συναρμολογούμενος μετασχηματιστής, επί βάσεως, με πηνία 400 και 1600 τυλιγμάτων, 1A 3. Ένα (01) γαλβανόμετρο με εύρος +/-35μΑ, κλάσης 2.5 4. Αντίσταση 10Ω επί βάσεως 5. Λυχνία χαμηλής τάσης 6V2W, επί βάσεως, 100x50x50mm περίπου 6. Ένα (01) διακόπτη επί βάσεως, 100x50x50mm περίπου	NAI		

	7. Ένα (01) ψηφιακό πολύμετρο, • μέτρησης τάσης υπό διάφορες κλίμακες των 200mV έως και 600V DC, • έντασης έως υπό διάφορες κλίμακες των 200μΑ έως και 10A DC • αντίστασης, υπό διάφορες κλίμακες των 200Ω έως και 20ΜΩ • με τεστ συνέχειας • μπαταρίας 9V (συμπεριλαμβανόμενη) και ακροδέκτες 8. Έξι καλώδια σε διάφορα μήκη 30-60cm 9. Ένας (01) ραβδόμορφος μαγνήτης, Φ10, μήκους 10cm, τουλάχιστον 10. Ένα (01) σπειροειδές ελατήριο 11. Δύο (02) μεταλλικές ράβδοι 12. Κατάλληλα στηρίγματα για τα διάφορα υλικά. 13. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης όλων των παρελκόμενων			
3.14	Διάταξη επίδειξης κινητήρα - γεννήτριας (1 τεμάχιο) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική επίδειξη ζεύγους κινητήρα και ηλεκτρογεννήτριας. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει, κατ'ελάχιστον: 1. μοντέλα κινητήρα και γεννήτρια AC/DC, τοποθετημένων επί βάσεως, με περιστροφή με τη βοήθεια χειρομοχλού 2. Κατάλληλες λυχνίες για την επιβεβαίωση της ύπαρξης τάσης AC/DC	ΝΑΙ		
3.15	Εκπαιδευτική διάταξη ηλεκτροχημείας (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη του ηλεκτροχημικού φαινομένου, της ηλεκτρόλυσης, της διάβρωσης και αντίστοιχα της καθοδικής προστασίας. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον: 1. Μία συσκευή ηλεκτρόλυσης νερού τύπου Hoffman 2. Μία μεταλλική ράβδο 3. Ένα ηλεκτρόδιο χαλκού 4. Δύο ηλεκτρόδια μπρούτζου 5. Ένα ηλεκτρόδιο ψευδαργύρου και χαλκού 6. Δύο κροκοδειλάκια με διπλή υποδοχή καλωδίων 7. Ένα αναλογικό πολύμετρο: • Μέτρηση τάσης 0-1000V AC/DC • Μέτρηση έντασης 0-10A • Μέτρηση αντίστασης: 0.2Ω-20ΜΩ • Τεστ συνέχειας • με ακροδέκτες 8. Δύο μπαταρίες 4.5V 9. Μία (01) διπλή ανοξείδωτη σπάτουλα, μήκους 100mm, τουλάχιστον 10. Ένα τρίποδο 11. Δύο φύλλα ψευδαργύρου και χαλκού	ΝΑΙ		

	12. Ένα συμμετρικό σωλήνα τύπου U 13. Δύο τσιμπίδες 14. Ένα χωνί Φ45 15. Μία (01) λαβίδα 50mm 16. Ένας υδροβολέας των 100ml 17. Ένα (01) υάλινο σταγονόμετρο 18. Τρεις πλαστικές φιάλες των 100ml, με στενό λαιμό 19. Τέσσερα υάλινα ποτήρια ζέσεως των 250ml, χαμηλού ύψους 20. Μία υάλινη ράβδος ανάδευσης Φ6, μήκους 200mm περίπου 21. Πλαστικό κουτί αποθήκευσης όλων των παρελκόμενων 22. Χημικά αντιδραστήρια (φιαλίδια) • απεσταγμένο νερό • φενολοφθαλείνη • χλωριούχο κάλιο • θειικό νάτριο • ιωδιούχο κάλιο • θειικό ψευδάργυρο • χλωροφόρμιο • υδροξείδιο του νατρίου • θειικό οξύ 10% • Νιτρικός άργυρος • νιτρικό νάτριο			
3.16	Εκπαιδευτική συσκευή μελέτης ημιαγωγών (Τεμάχια 01) Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα μελετημένος και σχεδιασμένος για την πειραματική μελέτη ημιαγωγών και πιο συγκεκριμένα διόδων τύπου LED τουλάχιστον. Προς τούτο, θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: 1. Φορητή συσκευή, μικρού μεγέθους (ενδεικτικά 360x260x120mm), κατάλληλη για την εξοικείωση των σπουδαστών με την αρχή λειτουργίας των διόδων και των χαρακτηριστικών τους. 2. Να διαθέτει διαφόρων ειδών διόδους μεταξύ των οποίων, οπωσδήποτε τύπου LED, και άλλες, όπως ενδεικτικά πυριτίου και zener. 3. Αυτόνομης λειτουργίας, με ενσωματωμένο τροφοδοτικό 12V (για την τροφοδοσία των διόδων) και ψηφιακές ενδείξεις τάσης και έντασης ρεύματος (1μΑ έως 200mA, τουλάχιστον). Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας και πειραματικών ασκήσεων βήμα προς βήμα στην Ελληνική.	NAI		
3.17	Επιδεικτικό γυροσκόπιο (Τεμάχια 01) 1. Με μεταλλικό τροχό 2. Δυνατότητα περιστροφής και μελέτης της διατήρησης της στροφορμής 3. Με εφαρμογή κατακόρυφης δύναμης ως προς τον άξονα περιστροφής, να εκτρέπεται και να επιτυγχάνεται η παρατήρηση του γυροσκοπικού φαινομένου.	NAI		

3.18	Πολύμετρα (Τεμάχια 05) Να καλύπτει τα ακόλουθα ή καλύτερα χαρακτηριστικά: 1. DC Voltage 200mV - 1000V 2. AC Voltage 200mV - 750V 3. DC Current 2mA - 20A 4. AC Current 2mA - 20A 5. Ohm 20 - 200M 6. Diode Test 7. Transistor Test 8. Short Circuit Buzzer Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει, χωρίς επιπλέον κόστος για τον φορέα, την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία).	NAI		
3.19	Παλμογράφος (Τεμάχια 01) Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα 1. ≥ 50 MHz Band 2. Ευαισθησία $> 2\text{mV/div}$ - 10V/div 3. Οριζόντια Σάρωση $> 5\text{ns/div}$ - 20s/div 4. Ρυθμός δειγματοληψίας ≥ 500 MSa/s 5. Συχνόμετρο > 6 ψηφίων 6. > 20 Μνήμες για κυματομορφές (εσωτερικά ή σε εξωτερικό USB) 7. USB Host & Device 8. 2 Σηματολήπτες 1:1/10 9. 2 Channels και Άθροισμα Καναλιών ADD 10. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας στην Ελληνική ή την αγγλική γλώσσα. 11. Να έχει οθόνη ≥ 7 ίντσες Σημείωση : Εφόσον διαθέτει θύρα ETHERNET θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	NAI		
3.20	Τροφοδοτικό (Τεμάχια 01) Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα 1. ≥ 1 Channels 2. Τουλάχιστον μέχρι 30VDC 3. Τουλάχιστον μέχρι 10A 4. Να φέρει προστασία βραχυκυκλώματος ή/και υπερέντασης.	NAI		
3.21	Γέφυρα Wheat stone (Τεμάχια 01) Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα	NAI		

	1. Διαστάσεων > 10cm x 10cm 2. Μέγιστης τάσης 2V έως 5V 3. Συνοδεία ενός (01) κιβωτίου αντιστάσεων ή με ενσωματωμένο κιβώτιο αντιστάσεων 4. Συνοδεία ενός (01) γαλβανομέτρου ή με ενσωματωμένο γαλβανόμετρο			
3.22	Ηλεκτρονικός Ζυγός (Τεμάχια 01) 1. Ικανότητα ζύγισης: >3.5kg 2. Διακριτική ικανότητα: 0.1g 3. Με κατάλληλο τροφοδοτικό και επαναφορτιζόμενη μπαταρία 4. Διαστάσεις ανοξείδωτης πλάκας ζύγισης: 200x250mm τουλάχιστον 5. Αυτόματης παύσης λειτουργίας 6. Με προστασία υπερφόρτισης 7. Οθόνη φωτιζόμενη LCD	NAI		
3.23	Εκπαιδευτική συσκευή μελέτης ενισχυτών (Τεμάχια 01) 1. Φορητή συσκευή μικρού μεγέθους (ενδεικτικά 340x240x100mm), κατάλληλη για την εξοικείωση των σπουδαστών με την αρχή λειτουργίας των ενισχυτών τύπου τρανζίστορ κλάσης Β. 2. Να διαθέτει διαφόρων ειδών ενισχυτών μεταξύ των οποίων, οπωσδήποτε τύπου τρανζίστορ, κλάσης Β, και άλλων, όπως ενδεικτικά κλάσεων Α, C και διαφορικού. 3. Αυτόνομης λειτουργίας, με ενσωματωμένο τροφοδοτικό +/-5V, +/-12V (για την τροφοδοσία των ενισχυτών) και γεννήτρια μεταβλητού ημιτονοειδούς σήματος 10-100kHz, 0-5Vpp τουλάχιστον 4. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας και πειραματικών ασκήσεων βήμα προς βήμα στην Ελληνική.	NAI		
3.24	Εκπαιδευτική συσκευή μελέτης τροφοδοτικών συνεχούς ρεύματος (Τεμάχια 01) 1. Φορητή συσκευή μικρού (ενδεικτικά 250x150x80mm περίπου), κατάλληλη για την εξοικείωση των σπουδαστών με την τροφοδοσία DC. 2. Να διαθέτει ανορθωτές πλήρους και ημίσεως (4V ή 8V), ώστε να είναι δυνατή η πειραματική επίδειξη της χρήσης τους σε τροφοδοτικά συνεχούς ρεύματος. 3. Αυτόνομης λειτουργία, με ενσωματωμένο ωμικό φορτίο.	NAI		
3.25	Πίνακας (Τεμάχια 01) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 180x100cm	NAI		
3.26	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Τεμάχια 01) Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Video Projector) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: 1. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD.	NAI		

	2. Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920X1080 pixels. 3. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 3800Lumens. 4. Αντίθεση (τουλάχιστον): 1000:1. 5. Διάρκεια ζωής λάμπας (τουλάχιστον): 4000 ώρες. 6. Συνδέσεις (τουλάχιστον): HDMI in (2x), Ethernet, ασύρματη 7. Ενσωματωμένα ηχεία τουλάχιστον 14W. 8. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή. 9. Πρόσθετη λάμπα εφεδρείας. 10. Δομημένη καλωδίωση (καλώδιο HMDI) έως τον σταθμό εκπαιδευτή ώστε να μπορεί να συνδεθεί το ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ με Η/Υ για προβολή. 11. Τηλεχειριστήριο Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά τους να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ΠΡΟΒΟΛΙΚΟΥ.			
3.27	Οθόνη προβολής, ηλεκτρική (Τεμάχια 01) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): 2 X 1,3 m. 2. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. 3. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.0 ή ανώτερος. 4. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees. 5. Τοίχου ή οροφής με ηλεκτρικό μηχανισμό	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός τεσσάρων (04) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.	ΝΑΙ		

	Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την επομένη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτική ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ καθ' υπόδειξη εκπροσώπου της ΑΕΝ. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για τυχόν επιπρόσθετο εξοπλισμό για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης Η προετοιμασία του χώρου για την εγκατάσταση των υπό προμήθεια υλικών θα γίνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u>	ΝΑΙ		

	IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	NAI		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ			
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον δύο (02) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από την ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον δύο (02) εργάσιμες ημέρες (2ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 12 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, τρόπο χρήσης, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα.	NAI		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τον/τους εκπαιδευόμενο/νους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί	NAI		

	εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη ή/και memory stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο προμηθευτής θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι μπορεί να διαθέσει κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ			
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τέσσερα (04) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας η αποκατάσταση του εξοπλισμού/επισκευή βλάβης θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την γνωστοποίηση αυτών στον προμηθευτή. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο συνολικός επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τον (01) ένα μήνα ετησίως.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τετραετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των	ΝΑΙ		

	υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τεσσάρων (04) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (01) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Με την υποβολή της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	NAI		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα) και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	NAI		
5.2	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	NAI		

	είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, K_n η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και T η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
	ΟΜΑΔΑ Α			
1	Παλμογράφος (Εφόσον διαθέτει θύρα Ethernet θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.19 (Σημείωση)	20	
2	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Μεγαλύτερη ανάλυση από την ελάχιστη απαιτούμενη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.26 (2)	25	
3	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Μεγαλύτερη φωτεινότητα από την ελάχιστα απαιτούμενη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.26 (3)	25	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70	
	ΟΜΑΔΑ Β			
1	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τεσσάρων (04) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1	30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ Β' : Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων
για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού μετεωρολογίας και διαφόρων οργάνων, στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) ΣΥΡΟΥ για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. Με τον συγκεκριμένο εκπαιδευτικό εξοπλισμό οι σπουδαστές θα έχουν την ευκαιρία να πραγματοποιούν πειραματικές εργασίες/ασκήσεις και πειράματα επίδειξης στο εργαστήριο. Με τον τρόπο αυτό σε συνδυασμό με τη θεωρητική διδασκαλία θα αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τις βασικές αρχές που διέπουν τη συμπεριφορά του πλοίου και του περιβάλλοντός του καθώς και την λειτουργία του εξοπλισμού που θα συναντήσουν κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν τέσσερις (04) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (03) σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη διευθυντική με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (04 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 3 σκαμπό, σύνολο 12 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η	ΝΑΙ		

	τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέρμινα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Τα σκαμπό να είναι τροχήλατα, περιστρεφόμενα, με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.			
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Σύστημα πληροφόρησης των καιρικών συνθηκών πλοήγησης (Τεμάχια 01) I) Γενικά. Επιτραπέζιο σύστημα, κατάλληλα διευθετημένο και προσαρμοσμένο για εκπαιδευτικούς σκοπούς, πληροφόρησης των καιρικών συνθηκών πλοήγησης, απαρτιζόμενο από προενισχυτή, μονάδα λήψεως διπλά υπερετερόδυνα με ενσωματωμένο δέκτη NAVTEX, κεραία, και κατ' ευθείαν σύνδεση σε Η/Υ της ενότητας 3.11, μέσω ethernet. Να παρέχεται η δυνατότητα: 1. Παρουσίασης των χαρτών των καιρικών συνθηκών, των δορυφορικών εικόνων και των μηνυμάτων NAVTEX σε οθόνη Η/Υ. 2. Εκτύπωσης των επιλεγόμενων μηνυμάτων / εικόνων, σε εκτυπωτή 3. Παρουσίασης των εικόνων facsimile, διατιθέμενων έγχρωμων, σε τόνους γκρι ή μονόχρωμων Επιπλέον, το σύστημα: 1. να παρέχει παραλαμβανόμενες εικόνες, απαλλαγμένες από θόρυβο 2. παρέχει τις κατ' ευθείαν λειτουργίες, με τη χρήση προγράμματος περιήγησης (τύπου internet explorer) 3. να δίνει τη δυνατότητα της πλήρους αυτόματης λειτουργίας 4. να έχει τη δυνατότητα της αποθήκευσης, μέχρι, τουλάχιστον, δώδεκα (12) εικόνων και περίπου εκατόν τριάντα (130) μηνυμάτων NAVTEX, σε εσωτερική μνήμη του συστήματος. II) Τεχνικά χαρακτηριστικά 1. Συχνότητα λειτουργίας: LF 80-150kHz, MF/HF 2-25MHz, NAVTEX490kHz, 518kHz	ΝΑΙ		

	2. Αριθμός καναλιών 1000 - Ταχύτητα σάρωσης 60/90/120/180 ή 240 rpm με αυτόματη ή χειροκίνητη επιλογή 3. IOC 576 ή 288 4. Διεπαφή: ethernet 10 base - TTCP/IP 5. Τροφοδοτικό: 12-24V DC 6. Να συνοδεύεται από προενισχυτή με καλώδιο 15m 7. Να συνοδεύεται από την κεραία του κατασκευαστή 8. Να συνοδεύεται από τεχνικό φυλλάδιο του όλου συστήματος στο οποίο να αποτυπώνονται και το σύνολο των απαραίτητων καλωδιώσεων και λοιπών παρελκόμενων για την ορθή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. III. Εκτυπωτής με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα 1. Laser, ασπρόμαυρος 2. Δυνατότητα αυτόματης εκτύπωσης διπλής όψης 3. Ταχύτητα εκτύπωσης: τουλάχιστον 28 ppm 4. Ανάλυση Εκτύπωσης: τουλάχιστον 1200x1200 DPI 5. Σύνδεση USB 2.0 & Ethernet 6. Ο εκτυπωτής θα συνδεθεί στον Η/Υ της ενότητας 3.11 για εκτύπωση των μηνυμάτων NAVTEX. IV. Το σύστημα να διαθέτει λειτουργία προσομοίωσης με τουλάχιστον ένα χάρτη και ένα μήνυμα NAVTEX, ώστε να πραγματοποιείται η επίδειξη λειτουργίας του σε περίπτωση αδυναμίας λήψης μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο. V. Τα ζητούμενα είδη, με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου, στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα σε αίθουσα που θα υποδειχθεί από την ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ και έτοιμα για χρήση.			

3.2	Ανιχνευτής πολλαπλών αερίων πλήρης με κιτ βαθμονόμησης (Τεμάχια 01) 1. Να έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης: H₂S, O₂, CO και LEL (lower explosive limit). 2. Οι μετρήσεις να εμφανίζονται σε ψηφιακή φωτιζόμενη οθόνη ταυτόχρονα και για τα τέσσερα αέρια, σε πράσινο (για τα αποδεκτά όρια) και κόκκινο (σε επίπεδα συναγερμού - υπέρβασης ορίων) χρώμα. 3. Τα εύρη μετρήσεων να είναι : • H₂S: 0-100ppm • O₂: 0-25% • CO: 0-1000ppm • LEL: 0-100% 4. Να διαθέτει μπαταρία ιόντων λιθίου με δυνατότητα αυτονομίας τουλάχιστον δέκα (10) ωρών. 5. Ο χρόνος επαναφόρτισης να μην υπερβαίνει τις τέσσερις (04) ώρες. 6. Ο χρόνος απόκρισης των αισθητήρων να είναι έως 20s (βάσει διεθνών προτύπων). 7. Να φέρει οπτική (με LED) και ηχητική ένδειξη υπέρβασης των ορίων (alarms). 8. Να διαθέτει μνήμη καταγραφής έως και 180 μετρήσεων δοκιμών και τουλάχιστον 5 βαθμονομήσεων. 9. Να είναι αδιάβροχο με αξιολόγηση κατά IP67, τουλάχιστον. 10. Να διαθέτει πιστοποίηση κατά τα ναυτικά πρότυπα, προς απόδειξη της καταλληλότητας χρήσης του, σε όλων των ειδών τα πλοία και να ανταποκρίνεται σε όλες τις τελευταίες απαιτήσεις του προτύπου IMO. 11. Να συνοδεύεται από κατάλληλο εξοπλισμό ταχείας βαθμονόμησης, όπως αυτός που χρησιμοποιείται σε πλοία, με δυνατότητα εκτέλεσης και των απαιτούμενων δοκιμών "καλής λειτουργίας" onboard. 12. Ο εξοπλισμός βαθμονόμησης να παράγει αυτομάτως τα αναγκαία πιστοποιητικά βαθμονόμησης, που θα πρέπει να διαθέτει ένα πλοίο, σε οποιοδήποτε έλεγχο. 13. Να συνοδεύεται από μία φιάλη βαθμονόμησης των τεσσάρων αερίων H₂S, CO, CH₄, /N₂ χωρητικότητας τουλάχιστον 30l 14. Να συνοδεύεται από εκπαιδευτικά βίντεο επεξήγησης της χρήσης του και της βαθμονόμησης του, για πληρώματα πλοίων. 15. Για το χρονικό διάστημα της εγγυημένης λειτουργίας ο ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνη του να προβεί σε αντικατάσταση των αισθητήρων του ανιχνευτή εφόσον παρουσιαστεί βλάβη στην λειτουργία τους.	NAI		
3.3	Αντλία αναρρόφησης για μέτρηση βενζολίου (Τεμάχια 01)	NAI		

	Αντλία αναρρόφησης, προσαρμοζόμενη στον ανιχνευτή πολλαπλών αερίων, για τη μέτρηση της συγκέντρωσης βενζολίου. Κιτ με τουλάχιστον δέκα (10) αμπούλες, μέτρησης βενζολίου, σε εύρος 0.1-75ppm			
3.4	Υδρόμετρο γραμμής φόρτωσης (Τεμάχια 02) 1. Κατάλληλη και ειδικά σχεδιασμένη μεταλλική διάταξη, για μετρήσεις ειδικής βαρύτητας, τόσο γλυκού όσο και θαλασσινού νερού. 2. Εύρος μετρήσεων: 0.950-1.030	NAI		
3.5	Υδρόμετρο επιθεώρησης βυθίσματος (Τεμάχια 02) 1. Να είναι μία κατάλληλη και ειδικά σχεδιασμένη διάταξη, για μετρήσεις πυκνότητας τόσο καθαρού νερού όσο και θαλασσινού, παρέχοντας ακριβείς μετρήσεις, κατά τις περιοδικές επιθεωρήσεις πλοίων μεταφοράς φορτίου. 2. Εύρος μετρήσεων: 0.990-1.040 kg/L 3. Διακριτική ικανότητα: 0.0005 4. Μήκος οργάνου: από 320 έως 340mm	NAI		
3.6	Βαρόμετρο (Τεμάχια 01) 1. Βαρόμετρο ναυτικού τύπου, με άνοιγμα στο κέντρο, προς οπτική προβολή του μηχανισμού λειτουργίας του. 2. Διάμετρος: τουλάχιστον 70mm	NAI		
3.7	Θερμοϋγρόμετρο ναυτικού τύπου (Τεμάχια 01) 1. Κατασκευασμένο από ανοξείδωτο υλικό 2. Διάμετρος: τουλάχιστον 80mm	NAI		
3.8	Πίνακας (Τεμάχια 01) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 180x100cm	NAI		
3.9	ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (Τεμάχια 01) ΟΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (Video Projector) θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα : 1. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD. 2. Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920X1080 pixels. (FHD) 3. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 3800 Lumens. 4. Αντίθεση (τουλάχιστον): 1000:1. 5. Διάρκεια ζωής λάμπας (τουλάχιστον): 4000 ώρες. 6. Συνδέσεις (τουλάχιστον): HDMIin (2x), Ethernet, ασύρματη 7. Ενσωματωμένα ηχεία ισχύος τουλάχιστον 14W. 8. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή. 9. Δομημένη καλωδίωση (καλώδιο HDMI ή ισοδύναμο) έως τον σταθμό εκπαιδευτή ώστε να μπορεί να συνδεθεί ο	NAI		

	βιντεοπροβολέας με τον Η/Υ της ενότητας 3.11 για να μεταφέρεται η εικόνα και ο ήχος. 10. Τηλεχειριστήριο. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά τους να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του βιντεοπροβολέα. <i>Σημείωση 1 : Μεγαλύτερη ανάλυση θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης</i> <i>Σημείωση 2.Μεγαλύτερη φωτεινότητα θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης</i> <i>Σημείωση 3. Εάν διατεθεί λάμπα εφεδρείας θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης</i>			
3.10	Οθόνη προβολής, ηλεκτρική (Τεμάχια 01) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): 2 Χ 1,3 m. 2. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. 3. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.0 ή ανώτερος. 4. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees. 5. Τοίχου ή οροφής με ηλεκτρικό μηχανισμό	ΝΑΙ		
3.11	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 01) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά 1. Τεχνολογία οθόνης: τύπου LED 2. Οθόνη: διαγώνιος 13.3-14" , αντιθαμβωτική 3. Ανάλυση οθόνης : τουλάχιστον 1920x1080pixels (FHD) 4. CPU passmark$\geq$12000¹ 5. Μέγεθος μνήμης:16 GB τουλάχιστον, DDR4 ή ισοδύναμο ή καλύτερο 6. Βάρος $\leq$1.6Kg 7. Σκληρός δίσκος: SSD PCIe, NVMe, χωρητικότητα 500 GB, τουλάχιστον 8. Ανεξάρτητη ή ενσωματωμένη κάρτα γραφικών , 9. Wifi, Bluetooth 10. Να διαθέτει θύρα Ethernet ή εναλλακτικά να διατεθεί προσαρμογέας (adaptor) «USB to Ethernet» 11. 1 xUSB3.1, 1 xTYPE-C, HDMI ή ισοδύναμο 12. Ενσωματωμένη κάμερα τουλάχιστον HD 720p Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον στην ελληνική ή αγγλική	ΝΑΙ		

¹<https://www.cpubenchmark.net>

	γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης συμβατό με WINDOWS 11 PRO και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 13. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα συμβατό με MICROSOFTOFFICE, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 14. Τσάντα μεταφοράς 15. Ασύρματο ποντίκι Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. <i>Σημείωση: Μεγαλύτερο CPU passmark θα θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i>			
3.12	Υγρόμετρο/Ψυχρόμετρο (Τεμάχια 02) I. Ζεύγος θερμομέτρων με υγρό & ξηρό βολβό καθώς και με πίνακα προσδιορισμού της σχετικής ατμοσφαιρικής υγρασίας %. II. Εύρος μέτρησης: -5° έως 50°C ανά 1°C. III. Να διαθέτουν κατάλληλο ρευστό κόκκινου χρώματος.	ΝΑΙ		
3.13	Βαρογράφος (Τεμάχια 01) I. Με μηχανισμό μπαταρίας, με γραφίδα και καταγραφικό χαρτί για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός (01) έτους. II. Να διατεθεί μία επιπλέον γραφίδα ως εφεδρεία.	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός τεσσάρων (04) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την	ΝΑΙ		

	επόμενη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στο χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ του χώρου όπου ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ καθ' υπόδειξη εκπροσώπου της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Ο ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για εγκατάσταση τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η προετοιμασία του χώρου για την εγκατάσταση των υπό προμήθεια υλικών θα γίνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά	ΝΑΙ		

	στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των υποψηφίων αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετομαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ			
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) στα οποία θα δίνεται αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη. Επιπλέον θα παραδοθούν σχέδια , διαγράμματα και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό τυχόν δυσλειτουργιών των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική γλώσσα, II. Όλα τα ανωτέρω να δοθούν τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. III.Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον δύο (02) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον μία (1) εργάσιμη ημέρα (1ημέρα Χ 8 ώρες = 8ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων.	ΝΑΙ		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, , εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της	ΝΑΙ		

	εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη ή/και memory stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο προμηθευτής θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι μπορεί να διαθέσει κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ			
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τέσσερα (04) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρραίνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τον (01) ένα μήνα ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		

4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΣΥΡΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τετραετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τεσσάρων(04) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ			
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (1) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον υποψήφιο ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ. Πιστοποιητικά και άλλα δικαιολογητικά υποβάλλονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον	ΝΑΙ		

	καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα) και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει τα ανωτέρω πιστοποιητικά κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: A. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. B. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, K_n η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και T η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$.	ΝΑΙ		

	Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ.» είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
	ΟΜΑΔΑ Α			
	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ	3.9	(30)	
1	Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920X1080 pixels. Μεγαλύτερη ανάλυση θεωρείται πλεονέκτημα	3.9 (Σ.1)	10	
2	Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 3800 Lumens. Μεγαλύτερη φωτεινότητα θεωρείται πλεονέκτημα.	3.9(Σ.2)	10	
3	Εάν διατεθεί λάμπα εφεδρείας θεωρείται πλεονέκτημα	3.9(Σ.3)	10	
4	CPU passmark Μεγαλύτερο CPU passmark θεωρείται πλεονέκτημα	3.11	15	
5	Εφόσον διατεθεί Μνήμη DDR5 ή καλύτερη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.11	25	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70	
	ΟΜΑΔΑ Β			
	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	4.4	(30)	
1	Εγγυημένη λειτουργία άνω των τεσσάρων (04) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	4.4.1	30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ Γ': Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής
(Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**

ΕΙΔΟΣ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΩΝ (ΠΙΝΑΚΩΝ) ΑΦΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση του εξοπλισμού των Σχολών μέσω της προμήθειας σύγχρονου εκπαιδευτικού εξοπλισμού για αυτές προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές/στρίες της. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την εγκατάσταση συστήματος διαδραστικών οθονών (πινάκων) αφής στις αίθουσες διδασκαλίας της Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) ΣΥΡΟΥ. Το σύστημα διαδραστικών οθονών θα συμβάλλει στην διεξαγωγή των μαθημάτων με σύγχρονους τρόπους διδασκαλίας, θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας υποστηρίζοντας σύγχρονες εκπαιδευτικές πρακτικές που δίνουν έμφαση στην πολυτροπική παρουσίαση του περιεχομένου, την ενεργητική συμμετοχή των σπουδαστών και την μεταξύ τους αλληλεπίδραση καθώς και την καλύτερη εμπέδωση της γνώσης.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει ανακοινωθεί η παύση της παραγωγής του (end of production) ή παύση πώλησής του (end of sale) τους.	ΝΑΙ		
2.2	Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση.	ΝΑΙ		
2.3	Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ» αναγράφονται υποχρεωτικά οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κλπ. από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς. Οι παραπομπές θα γίνονται σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του υλικού τεκμηρίωσης.	ΝΑΙ		

2.4	I. Ο ανάδοχος πρέπει να συνδέσει κατάλληλα όλο τον εξοπλισμό με τα απαραίτητα εξαρτήματα, καλώδια, πολύπριζα ασφάλειας, επεκτάσεις (όπου απαιτηθούν) κλπ ώστε να είναι πλήρως λειτουργικός και καλαίσθητος. II. Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από την ΑΕΝ. III. Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή της αίθουσας κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος.	NAI		
2.5	Εκτός των ειδών που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη θα διατεθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου και όλος ο συνδεόμενος εξοπλισμός (adaptors, ράγες καλωδίων, βάσεις, βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις ικριωμάτων, βάσεις στήριξης, μικροϋλικά, καλώδια κλπ.), καθώς και πολύπριζα ασφαλείας, κανάλια ώστε ο εξοπλισμός στο σύνολό του να παραδοθεί πλήρως λειτουργικός, διασυνδεδεμένος και έτοιμος για χρήση.	NAI		
2.6	I. Η καλωδίωση στην αίθουσα εγκατάστασης του εξοπλισμού να είναι δομημένη ώστε να δημιουργεί ένα καλαίσθητο αποτέλεσμα. II. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, όλες οι διαδρομές καλωδιώσεων που θα διατρέχουν εξωτερικά οροφές και κάθετους τοίχους θα τοποθετηθούν εντός λευκών πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπαριστό) κανάλι αντοχής. Όλα τα κανάλια θα στερεωθούν με κατάλληλες πλαστικές φωλιές (ούπα) και βίδες	NAI		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	NAI		
3.1.1	1. Ποσότητα: Τρεις (3) οθόνες 2. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. 3. Η κάθε οθόνη να διαθέτει τουλάχιστον τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα: I. Διαγώνιο: ονομαστική τουλάχιστον 86". Σημείωση: Οθόνη διαγώνιου >86" θα βαθμολογηθεί θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. II. Τύπος οθόνης : IPS ή VA III. Αναλογία απεικόνισης: 16:9 IV. Να διαθέτει πάνελ $\geq 4K$ ταχύτατης απόκρισης τουλάχιστον 8ms, με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής V. Μέγιστη ανάλυση: 3840 x 2160 VI. Ρυθμός ανανέωσης: ≥ 60 Hz VII. Να διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού: Direct-LED VIII. Να διαθέτει δυναμικό Contrast Ratio τουλάχιστον 4000:1 ή ανώτερο IX. Φωτεινότητα τουλάχιστον 400 cd/m² (τυπική) X. Απεικόνιση χρωμάτων: 1,07 δισεκατομμύρια (10 BIT) XI. Γωνία θέασης τουλάχιστον, 178° (κατακόρυφη) τυπική, 178° (οριζόντια) τυπική XII. Αντιθαμβωτική οθόνη XIII. Διασύνδεση τοποθέτησης επίπεδης οθόνης: VESA XIV. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): α) Ops P/C slot: 1, β) Digital audio-video input : 2 x HDMI (2.0), γ) Digital audio-video – data input : 2 x USB (3.0) type C, δ) Digital audio-video output : 1	NAI (Να δηλωθεί)		

	x HDMI (2.0),ε) Digitalaudiooutput S/PDIF optical : 1, στ) Audio 3.5mm Jack (output): 1, ζ) USB dataports : 2 x USB (3.2), η) 2xLAN Port (RJ-45) 1000 Mbit/sec : 2, θ) WI-FI 6 (802.11ax), ι) Hotspot (2.4 GHz+ 5 Ghz) XV. Λειτουργικό σύστημα: Android 13.0 ή πιο πρόσφατο. XVI. Επεξεργαστής διαδραστικής οθόνης : α) πυρήνες ≥8 ,β) RAM≥ 8 GB DDR4 ή νεότερη XVII. Ακρίβεια αφής : 1 χιλιοστό XVIII. Μέγιστη ημερήσια λειτουργία οθόνης : 18 ώρες XIX. Να διατεθούν τουλάχιστον έξι (6) γραφίδες ανά οθόνη. XX. Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία: αριθμός : τουλάχιστον δύο. Ισχύς ηχείων ≥2 x 20 W XXI. Να διαθέτει δυνατότητες άμεσης αναπαραγωγής φωτογραφιών, βίντεο και ήχου απευθείας από τη θύρα USB, εξαλείφοντας την ανάγκη για πρόσθετη συσκευή αναπαραγωγής XXII. Να διαθέτει πιστοποιήσεις CE XXIII. Να διαθέτει wireless sharing.Σημείωση: Εφόσον διαθέτει σύνδεση Bluetooth βαθμολογείται καλύτερα. XXIV. Να διαθέτει ασύρματη κοινή χρήση οθόνης ταυτόχρονα από τουλάχιστον 40 συσκευές. XXV. Να διαθέτει ROM τουλάχιστον 64GB XXVI. Να διαθέτει WEB BROWSER XXVII. Να διατεθεί για κάθε οθόνη μία συμβατή με το προσφερόμενο μοντέλο βάση στήριξης τοίχου (ή εναλλακτικά σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό κατάλληλη επιδαπέδια βάση) που θα αποτελεί στιβαρή κατασκευή και δεν θα ταλαντώνει κατά την γραφή στις διαδραστικές οθόνες.Η βάση να είναι ανάλογη του μεγέθους της διαδραστικής οθόνης. XXVIII. Να διαθέτει ενσύρματη και ασύρματη παρουσίαση (wireless presenting). Ο εκπαιδευτής να μπορεί να παρουσιάζει ασύρματα και ενσύρματα με H/Y στον διαδραστικό πίνακα. XXIX. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ. Λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με τον διαδραστικό πίνακα απεριόριστου χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα ,διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα , διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με email, με QR code, σε USB),λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.α. XXX. GlassHardness MOHS 8 4. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά,διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση. 5. Η ανωτέρω διαδραστική οθόνη θα τοποθετηθεί με την βάση στην αίθουσα διδασκαλίας έτοιμη για λειτουργία και συνδεδεμένη στο ενσύρματο δίκτυο internet της σχολής.			
3.2	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ	ΝΑΙ		
3.2.1	1. Τεμάχια : Τρία (03) 2. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ (Να		

	3. Ο Η/Υ να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα: I. Δυνατότητα αναδιπλώσης της οθόνης στο πίσω μέρος της συσκευής. II. Βάρος :≤ 1,4 κιλά III. Οθόνη : ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 <i>Σημείωση 1: ανάλυση>1920x1080 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> IV. Οθόνη Αφής. <i>Σημείωση 2: Εφόσον η οθόνη είναι αντιθαμβωτική βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> V. Φωτεινότητα οθόνης≥250 NITS. <i>Σημείωση 3: Φωτεινότητα οθόνης>250NITSβαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> VI. Διαστάσεις οθόνης (διαγώνιος) : από 13.8 έως 14.1 ίντσες VII. Θύρες : HDMI, USB TypeA≥1, Thunderbolt 4.0 ≥2 VIII. Διασύνδεση : Wi-Fi/Bluetooth IX. Δίσκος : SSD ≥512GB PCIeNVMe X. Να διαθέτει μπαταρία≥51 Wh. <i>Σημείωση 4:Εφόσον διαθέτει γρήγορη φόρτιση μπαταρίας βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> XI. Να διατεθεί ένα ασύρματο ποντίκι Bluetooth και μία (1) τσάντα υπολογιστή ώμου XII. Μνήμη: RAM DDR5 ή LPDDR5 ή ανώτερη, μέγεθος>=16GB XIII. Επεξεργαστής:α) πυρήνες≥10 , β) threads≥12, γ) cache≥12 MB. <i>Σημείωση 5: Αριθμός πυρήνων μεγαλύτερος από 10 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 6: Αριθμός threads μεγαλύτερος από 12 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 7:Μέγεθος Cache μεγαλύτερο από 12MB βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> XIV. Συμπεριλαμβάνει ειδικά σχεδιασμένη πένα συμβατή με την οθόνη αφής. Να διατεθούν τουλάχιστον δύο πένες αφής για κάθε Η/Υ. XV. Λειτουργικό : MS Windows 11 pro 64 bit (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην Ελληνική έκδοση, εγκατεστημένο και ενεργοποιημένο από τον ανάδοχο με τοπικό λογαριασμό χρήστη, χωρίς τη χρήση Microsoft λογαριασμού/e-mail. XVI. Πλήρες περιβάλλον εφαρμογών γραφείου Microsoft Office 2021 PRO (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο (Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook) στην Ελληνική έκδοση, εγκατεστημένο και ενεργοποιημένο από τον ανάδοχο στον λογαριασμό του Φορέα, χωρίς τη χρήση Microsoft λογαριασμού/e-mail. Μη συνδρομητική άδεια απεριορίστου χρήσης/διάρκειας.	δηλωθεί)		

	XVII. Λογισμικό πλήρους επεξεργασίας και διαχείρισης αρχείων pdf με άδεια απεριόριστου διάρκειας (αγγλική ή ελληνική έκδοση). 4. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου πλήρως λειτουργικά και έτοιμα για χρήση.			
3.3	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΣΤΟ OPS P/C SLOT ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	ΝΑΙ		
3.3.1	1. Τεμάχια : Τρία (03) 2. Στην υποδοχή «OPS-SLOT» έκαστης διαδραστικής οθόνης θα τοποθετηθεί Η/Υ με τις ακόλουθες προδιαγραφές ή καλύτερες ή ισοδύναμες: I. Να είναι κατά προτίμηση ιδίου κατασκευαστή με τις διαδραστικές οθόνες και σε κάθε περίπτωση συμβατός με αυτές. II. Επεξεργαστής:α) Cores$\geq$10,β) threads$\geq$12,γ) L3$\geq$ 12 MBδ) $\geq$CORE i7 <i>Σημείωση 1: Αριθμός cores μεγαλύτερος από 10 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 2: Αριθμός threads μεγαλύτερος από 12 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 3: Μέγεθος μνήμης L3 μεγαλύτερο από 12 MB βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> III. Μνήμη RAM $\geq$16GB DDR4 ή νεότερη. IV. Επεξεργαστής γραφικών : ενσωματωμένος V. Σκληρός δίσκος SSD χωρητικότητας $\geq$ 256GB M.2 VI. Ασύρματη δικτύωση: WI-FI (802.11ax), BLUETOOTH 5.2 <i>Σημείωση 4. Bluetooth$>$5.2 βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης</i> VII. Θύρα LAN : 1000 Mbps η ανώτερη , VIII. Θύρες (τουλάχιστον): 2 x USB 3.1, 1 x Type-C , 1 x HDMI 2.0 port , 1 x MIC IN, 1 x LINE OUT, IX. Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου Microsoft Office 2021 PRO (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμα (Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook) στην Ελληνική έκδοση, εγκατεστημένο και ενεργοποιημένο από τον ανάδοχο στον λογαριασμό του Φορέα, χωρίς τη χρήση Microsoft λογαριασμού/e-mail. Μη συνδρομητική άδεια απεριόριστου χρήσης/διάρκειας. X. Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 11 Pro (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο (Ελληνική ή αγγλική έκδοση)εγκατεστημένο και ενεργοποιημένο από τον ανάδοχο με τοπικό λογαριασμό χρήστη, χωρίς τη χρήση Microsoft λογαριασμού/e-mail. 3. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες καλωδιώσεις για την τροφοδοσία με ρεύμα. Λοιπά παρελκόμενα ή αναλώσιμα που απαιτούνται θα πρέπει επίσης να προσφερθούν από τον ανάδοχο αδαπάνως για τον Φορέα. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά και έτοιμα για χρήση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.			
3.4	ΚΑΜΕΡΑ	ΝΑΙ		
3.4.1	1. Ποσότητα : Τρία (03) 2. Σε έκαστη διαδραστική οθόνη να τοποθετηθεί και συνδεθεί μία κάμερα με τις ακόλουθες προδιαγραφές ή καλύτερες ή ισοδύναμες: I. Να είναι κατά προτίμηση ιδίου κατασκευαστή με τις διαδραστικές οθόνες και σε κάθε περίπτωση συμβατή με αυτές. II. Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5" CMOS, Effective Pixels ≥ 8 M III. Οριζόντιο πεδίο FOV : 120° IV. Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό.Ελάχιστη φωτεινότητα : 0,05 LUX (F1.8,AGC ON) V. Να διατεθεί με βάση του ιδίου κατασκευαστή για τοποθέτηση στο επάνω μέρος της οθόνης αφής. VI. Ενσωματωμένο μικρόφωνο: πανκατευθυντικό (omnidirectional) εμβέλειας έως 12 μέτρα με απαλοιφή θορύβου VII. White balance : Αυτόματο και χειροκίνητο VIII. Σύστημα video σήματος : ULTRA HIGH DEFINITION @ 30 fps, 1080p @ 30 fps IX. Σύνδεση : USB 3.0 (Plug and play) X. Συμβατότητα: τουλάχιστον με τις εφαρμογές Microsoft teams, skype, zoom , WebEx 3. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά και έτοιμα για χρήση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.	ΝΑΙ		
3.5	ΗΧΕΙΑ	ΝΑΙ		
3.5.1	1. Ποσότητα : Τρία (03) ζεύγη 2. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. 3. Σε κάθε διαδραστική οθόνη θα συνδεθεί ένα ζεύγος εξωτερικών ηχείων συνδεδεμένα σε ενισχυτή ήχου (ενότητα 3.6) όπου θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα: I. Τεμάχια : δύο (2) - (ένα ζεύγος) II. Ισχύς : Συνεχή 50W@16Ω, μέγιστη στιγμιαία 200W III. Τύπος ηχείου: Επιτοίχια IV. Απόκριση συχνότητας σε Hz (70Hz-22KHz) V. Ονομαστική ευαισθησία @ 1m: @ 1W 88db, @ 2.83V 85 db VI. Χρώμα : Μαύρο VII. Επίπεδα ακουστικής πίεσης ήχου: Nominal Maximum SPL @1m,συνεχής 105dB, μέγιστη 111 dB. <i>Σημείωση 1: Μεγαλύτερος αριθμός επιπέδου ακουστικής πίεσης ήχου από τον ελάχιστο απαιτούμενο συνεχής 105 dB βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.Σημείωση 2:Μεγαλύτερος αριθμός επιπέδου ακουστικής πίεσης ήχου από τον ελάχιστο απαιτούμενο μέγιστη 111 dB βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> VIII. Στάθμες Ισχύος : 70V transformer in watts 20 – 10 – 5 – 2,5–1,25 100V transformer in watts 20 – 10 – 5- 2,5	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	IX. Έκαστο ηχείο να τοποθετηθεί σε βάση επιτοίχιας τοποθέτησης του ιδίου κατασκευαστή. 4. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.			
3.6	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ	NAI		
3.6.1	1. Ποσότητα : Τρία (03) 2. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. 3. Έκαστο τεμάχιο (ενισχυτής ήχου) θα συνδεθεί με το ζεύγος εξωτερικών ηχείων (ενότητα 3.5) και θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα: I. Τύπου compact, (half rack), rack-mountable 1U II. Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless) III. Class D IV. Να διαθέτει δύο αναλογικές εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπεδωσης >10kΩ και τυπικής στάθμης +4dBu V. Να διαθέτει δύο εξόδους 4 ή 8 Ω VI. Να παρέχει συνολική ισχύ εξόδου 200W (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD) κατανεμημένη στα 8 Ω ανά κανάλι. VII. Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ±1dB VIII. Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) μετρημένο στα 100 dB (μη σταθμισμένο) μεταξύ 20Hz και 20kHz IX. Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor) : >100 σε φορτίο εμπεδωσης 8 Ω X. Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 27dB XI. Να παρουσιάζει λόγο απόρριψης κοινού σήματος (CMRR) 75dB στο 1kHz XII. Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% στο 1kHz XIII. Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC XIV. Θα διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις XV. Θα φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της γραμμής AC XVI. Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά (+/- 5 λεπτά) αδράνειας XVII. Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο μετά την ανίχνευση σήματος XVIII. Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by ≤1 Watt XIX. ENERGY STAR® ενεργειακή πιστοποίηση XX. Θα υποστηρίζει απομακρυσμένο έλεγχο της θέσης σε κατάσταση αναμονής XXI. Θα διαθέτει LED ενδείξεων για: ένδειξη υπερθέρμανσης, ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου, ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας XXII. Να τοποθετηθεί σε επιτοίχια καμπίνα RACK που θα διαθέτει πόρτα (εμπρός) με κλειδαριά ασφαλείας. Να	NAI		

	διατεθούν δύο κλειδιά. Ύψος καμπίνας από 170 έως 400mm 4. Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.			
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο ανάδοχος θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμής, παράδοσης του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η παράδοση-εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί εντός τριών (03) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. <i>Σημείωση: Μικρότερος χρόνος παράδοσης βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i>	ΝΑΙ (να δηλωθεί)		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την επομένη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης-παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών, κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στο χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.	ΝΑΙ		
4.1.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ.	ΝΑΙ		

4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ που θα επιλεγούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς για ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ. Με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ, και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους.	ΝΑΙ		
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής - τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, ως προς το χρόνο παράδοσης των ειδών πριν από την ημερομηνία παράδοσης των ειδών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Όλα τα ανωτέρω να δοθούν σε έντυπη ή σε ηλεκτρονική μορφή. III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		

4.3.1	I. Ο ανάδοχος να εκπαιδεύσει με έξοδά του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από την ΑΕΝ. II. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον μία (1) ημέρα (1 ημέρα X 8 ώρες) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. III. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός δέκα (10) ημερών από την εγκατάσταση-παράδοση του εξοπλισμού από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.3.2	I. Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. II. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. III. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με έξοδά του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης. Η οργάνωση της εκπαίδευσης γίνεται κατόπιν συνεννόησης του αναδόχου με την ΑΕΝ. IV. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 8 ώρες την ημέρα. V. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή είτε έντυπη, ή σε CD, ή σε USBstick, ή σε ιστοσελίδα. VI. Ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. VII. Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι μπορεί να διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. VIII. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.	ΝΑΙ		
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για έξι (6) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). <i>Σημείωση: Μεγαλύτερη περίοδος εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας βαθμολογείται θετικά σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i>	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την γνωστοποίηση της βλάβης στον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν των δεκαπέντε (15) ημερών, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 25% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	I. Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τον ένα μήνα ετησίως αθροιστικά. II. Ο χρόνος μη λειτουργίας δεν θα αφορά μόνο επισκευές αλλά και προγραμματισμένη συντήρηση.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΣΥΡΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, όμοιων ή καλύτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των έξι (06) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή στην ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού (partnumbers, κλπ).	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		

4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης, σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ. Πιστοποιητικά και άλλα δικαιολογητικά υποβάλλονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα). Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να υποβάλλονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI), -Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και -Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο. Τα ανωτέρω (Α) και (Β) πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των	ΝΑΙ		

	κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, K_n η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και T η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.})$, Όπου: «Μ προσφ.» είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	3.1	(24)
Οθόνη διαγωνίου>86'' θεωρείται πλεονέκτημα	3.1.1 (3.I)	22
Εφόσον διαθέτει σύνδεση Bluetooth θεωρείται πλεονέκτημα	3.1.1 (3.XXIII)	2
ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ	3.2	(28)
Ανάλυση>1920x1080 θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.III)	4
Εφόσον η οθόνη είναι αντιθαμβωτική θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.IV)	4
Αριθμός φωτεινότητας οθόνης >250 nits θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.V)	4
Εφόσον διαθέτει γρήγορη φόρτιση μπαταρίας θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.X)	4
Μεγαλύτερος αριθμός πυρήνων από τον ελάχιστο απαιτούμενο (10) θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.XIII)	4
Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (12) θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.XIII)	4
Μεγαλύτερος αριθμός Cache από τον ελάχιστο απαιτούμενο (12MB) θεωρείται πλεονέκτημα	3.2.1 (3.XIII)	4
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΣΤΟ OPSP/C SLOT ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	3.3	(12)
Μεγαλύτερος αριθμός cores από τον ελάχιστο απαιτούμενο (10) θεωρείται πλεονέκτημα	3.3.1 (2.II)	3
Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (12) θεωρείται πλεονέκτημα	3.3.1 (2.II)	3
Μεγαλύτερος αριθμός μνήμης L3 από τον ελάχιστο απαιτούμενο (12MB) θεωρείται πλεονέκτημα	3.3.1 (2.II)	3
Bluetooth> 5.2 θεωρείται πλεονέκτημα	3.3.1 (2.VI)	3
ΗΧΕΙΑ	3.5	(6)
Μεγαλύτερος αριθμός επιπέδου ακουστικής πίεσης ήχου από τον ελάχιστο απαιτούμενο συνεχής 105 dB θεωρείται πλεονέκτημα	3.5.1 (3.VII-Σ.1)	3
Μεγαλύτερος αριθμός επιπέδου ακουστικής πίεσης ήχου από τον ελάχιστο απαιτούμενο μέγιστη 111 dB θεωρείται πλεονέκτημα	3.5.1 (3.VII-Σ.2)	3
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θεωρείται πλεονέκτημα)	4.1.2	5
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των έξι (6) ετών θεωρείται πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	25
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30

**ΕΙΔΟΣ Δ' : Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της
ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ**

ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Πολυμέσων στην ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, με δυνατότητα άσκησης είκοσι τεσσάρων (24) εκπαιδευομένων και μίας (1) θέσης εκπαιδευτή. Το Εργαστήριο Πολυμέσων θα συμβάλλει στις διαλέξεις (θεωρητική διδασκαλία), προβολές σε οθόνη και παρουσιάσεις.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής.			
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει ανακοινωθεί η παύση της παραγωγής του (end of production) ή παύση πώλησής του (end of sale) τους.	ΝΑΙ		
2.2	Οι κατάλληλοι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, η σωστή διεύθυνση της καλωδίωσής του, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (σύνολο 24 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (μία -1- καρέκλα τροχήλατη με χερούλια, διευθυντική με πεντάκτινη μεταλλική βάση κατάλληλη για βάρος τουλάχιστον 120 κιλά) και η τοποθέτησή τους να βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο σταθμός εργασίας εκπαιδευτή να περιλαμβάνει γραφείο και δύο συρταριέρες γραφείου όπου τα συρτάρια θα κλειδώνουν. Το γραφείο του εκπαιδευτή να είναι διαστάσεων τουλάχιστον 160X80 cm. Το πάχος της επίπεδης επιφάνειας των εδράνων εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων να είναι τουλάχιστον 25 mm.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με	ΝΑΙ		

	τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.			
2.4	Ο εξοπλισμός (SERVER, UPS, SWITCH δικτύου) να διευθετηθεί και τοποθετηθεί καλαίσθητα σε κατάλληλη καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού όπου θα προσφερθεί από τον ανάδοχο.	NAI		
2.5	Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση.	NAI		
2.6	Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ» αναγράφονται οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κλπ. από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς. Οι παραπομπές θα γίνονται κατά το δυνατόν σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του υλικού τεκμηρίωσης.	NAI		
2.7	I. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να συνδέσει κατάλληλα όλο τον εξοπλισμό με τα απαραίτητα εξαρτήματα, καλώδια κλπ ώστε να είναι πλήρως λειτουργικός και καλαίσθητος. II. Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στο χώρο που θα υποδειχθεί από την ΑΕΝ. III. Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή της αίθουσας κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν άμεσα από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος πριν την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.8	Εκτός των ειδών που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη θα προσφερθεί και όλος ο συνδεόμενος εξοπλισμός (adaptors, ράγες καλωδίων, βάσεις, βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις ικριωμάτων, βάσεις στήριξης, μικροϋλικά, καλώδια κλπ.) ώστε ο εξοπλισμός στο σύνολό του να παραδοθεί πλήρως λειτουργικός, διασυνδεδεμένος και έτοιμος για χρήση.	NAI		

2.9	I. Η καλωδίωση στην αίθουσα εγκατάστασης του εξοπλισμού να είναι δομημένη ώστε να δημιουργεί ένα καλαίσθητο αποτέλεσμα. II. Όλες οι διαδρομές καλωδιώσεων που θα διατρέχουν εξωτερικά οροφές και κάθετους τοίχους θα τοποθετηθούν εντός λευκών πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπαριστό) κανάλι αντοχής. Όλα τα κανάλια θα στερεωθούν με κατάλληλες πλαστικές φωλιές (ούπα) και βίδες. III. Το κόστος των υλικών (καλώδια, ράγες κλπ) καθώς και των σχετικών εργασιών για την διασύνδεση των Η/Υ εκπαιδευτή, εκπαιδευομένου και ,εξυπηρετητή (server) με τον δρομολογητή – router της Ακαδημίας θα γίνουν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ – ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (SERVER) RACK MOUNTED (ΤΕΜΑΧΙΑ 1). Να έχει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα:	ΝΑΙ		
3.1.1	I. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. II. Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230 V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου. III. Να δύναται να τοποθετηθούν έως 4 Hot Plug Hard Drives (3,5'') IV. Ψύξη: τουλάχιστον 2 fans with full redundancy V. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης VI. 1U rack server VII. Τεμάχια: ένα (01).	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.1.2	I. Τροφοδοτικό Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply. II. Επεξεργαστής (64 bit) - Ελάχιστος συνολικός αριθμός cores/threads: 6/12 - Μνήμη Cache≥12MB <u>Σημείωση 1:</u> Μεγαλύτερος αριθμός cores από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 2:</u> Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 3:</u> Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. III. Μνήμη RAM - Ελάχιστη προσφερόμενη μνήμη: 32GB,ECC - Ταχύτητα≥3200MT/s <u>Σημείωση 4:</u> Μεγαλύτερη προσφερόμενη μνήμη RAM από την ελάχιστη απαιτούμενη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. IV. Σκληρός Δίσκος (TEMAXIA 2) 4TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in Hot-plug Hard Drive σε διάταξη RAID 0 V. Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Τουλάχιστον: - USB: ≥3 - Θύρες (RJ-45) Ethernet, 1Gb: τουλάχιστον ΔΥΟ 1 x VGA - Θύρες συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης : USB και ETHERNET 1 x Serial port <u>Σημείωση 5:</u>Σε περίπτωση που συμπεριλαμβάνεται επιπρόσθετα θύρα HDMI ή DP, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. VI. Κάρτα Γραφικών : ενσωματωμένη στη μητρική ή ανεξάρτητη <u>Σημείωση 6:</u> Σε περίπτωση που προσφέρεται ανεξάρτητη κάρτα γραφικών, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. VII. Κάρτα Ήχου On board ή ξεχωριστή επιπρόσθετη. VIII. ΟΘΟΝΗ Ο εξυπηρετητής να συνοδεύεται από μία (01) οθόνη με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα ή ισοδύναμα:	NAI (Να δηλωθούν)		

	1. Διαγώνιος οθόνης: $\geq 23,8$ ίντσες. 2. Τεχνολογίας LED 3. Ανάλυση τουλάχιστον: 1920x1080 στα 60 Hz 4. Χρόνος απόκρισης τουλάχιστον: 8ms. 5. Φωτεινότητα τουλάχιστον: 250 cd/m². 6. Γωνία θέασης τουλάχιστον (οριζόντια/κάθετη): 178/178. 7. Είσοδοι τουλάχιστον: 1xHDMI ή DisplayPort , 1xVGA 2 x USB 3.2 Gen 1 8. Αντιθαμβωτική 9. Βάση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, κλίση και περιστροφή Σημείωση 7: Οθόνη διαγωνίου μεγαλύτερη από 24 ίντσες, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. ΙΧ. Ο εξυπηρετητής να συνοδεύεται από ένα (01) πληκτρολόγιο και ένα (01) ποντίκι με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 1. Χρήση: Desktop 2. Διάταξη πλήκτρων: Αγγλικά, Ελληνικά. 3. Σύνδεση: ασύρματη Σημείωση: Ο SERVER θα διαχειρίζεται/εξυπηρετεί τους Η/Υ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή μέσω του διακόπτη (switch) δικτύου.			
3.2	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ (ΤΕΜΑΧΙΑ 25)			
3.2.1	I. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. II. Να συνδεθούν ενσύρματα στο τοπικό δίκτυο και στο δίκτυο internet με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. III. Να είναι τύπου ALL IN ONE IV. Ποσότητα: 25 Η/Υ με την ακόλουθη σύνθεση ο καθένας και με τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές ή καλύτερες ή ισοδύναμες:	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.2.2	I. Επεξεργαστής (64 bit) α) Αριθμός cores(πυρήνων)/threads $\geq 8/12$, β) μνήμη cache ≥ 12 MBγ) οικογένεια επεξεργαστή : CORE i5 ή ανώτερη <u>Σημείωση 1:</u> Μεγαλύτερος αριθμός cores (πυρήνες) από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 2:</u> Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	<u>Σημείωση 3:</u>Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 4:</u> Οικογένεια επεξεργαστή i7 ή ανώτερη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. II. Μνήμη RAM. Τύπος: DDR4 ή ισοδύναμος ή καλύτερος, χωρητικότητα ≥ 16 GB,3200 MT/s. <u>Σημείωση 5:</u> Σε περίπτωση που προσφερθεί Μνήμη RAM DDR5 ή καλύτερη, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. III. Σκληρός Δίσκος. Τύπος σκληρού δίσκου τεχνολογίας: SSD PCIe NVMe, Χωρητικότητα: >= 500 GB. IV. Κάρτα γραφικών. Ανεξάρτητη ή ενσωματωμένη <u>Σημείωση 6:</u>Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. V. Υποδοχές / Θύρες επέκτασης:Τουλάχιστον: 1. 1X USB Type-C (10Gbps) 2. 1X Type A USB (10Gbps) 3. 2X Type A USB 4. 1X HDMI ή DP 5. 1X HDMI-in (1.4) 6. 1X RJ45 Ethernet port 7. 1X Universal headset jack <u>Σημείωση 7:</u>Μεγαλύτερος αριθμός θυρών επέκτασης 'TypeA USB (10Gbps)' από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης <u>Σημείωση 8:</u> Εφόσον προσφερθεί θύρα επέκτασης Type-C USB>=20 Gbps βαθμολογείτε καλύτερα. VI. Κάρτα Ήχου. α) On board ή ξεχωριστή επιπρόσθετη, β) Τουλάχιστον ισοδύναμη με 2.0. VII.Οθόνη με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα ή ισοδύναμα:. 1. Διαγώνιος οθόνης: >= 23,8 ίντσες. 2. Τεχνολογίας LED. 3. Ανάλυση τουλάχιστον: 1920x1080στα 60hz 4. Αντιθαμβωτική <u>Σημείωση 9:</u> Οθόνη διαγωνίου≥ 26 ίντσες, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			

	VIII.Βιντεοκάμερα/ Μικρόφωνο (ενσωματωμένα) 1. 5MP webcam + IR Sensor IX.Ηχεία (ενσωματωμένα) 1. Stereo speakers 2. Συνολική ισχύ ≥ 5 W <u>Σημείωση 10:</u>Μεγαλύτερη συνολική ισχύς ηχείων από την ελάχιστη απαιτούμενη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης X.Πληκτρολόγιο και ποντίκι 1. Χρήση: Desktop. 2. Διάταξη πλήκτρων: Αγγλικά, Ελληνικά. 3. Σύνδεση: ασύρματη. XI.Να διαθέτει ασύρματη σύνδεση (WIFI και Bluetooth) μέσω ενσωματωμένης κάρτας			
3.3	Πρόσθετα ηχεία (εξωτερικά) για τον σταθμό του εκπαιδευτή (ΕΝΑ ΖΕΥΓΟΣ) Θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: I. Ισοδύναμα με 2 δρόμων. II. Ισχύς (τουλάχιστον): 2x 14 Watt. III. Απόκριση (τουλάχιστον): 50 Hz-20 KHz. IV. Μαγνητική θωράκιση. V. Τροφοδοσία από πρίζα VI. Να έχουν θύρες ακουστικών VII. Να έχουν κουμπιά έντασης, μπάσων (bass) και πρίμων (tremble)	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.4	UPS (RACKMOUNTED)-(ΤΕΜΑΧΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΝΑ). Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: I. Παρεχόμενη ισχύς (VA) ικανή να τροφοδοτήσει τον Server και το LANSWITCH που προδιαγράφεται στην παρούσα για τουλάχιστον 12 λεπτά. II. Ικανότητα εξομάλυνσης τάσης σε περιπτώσεις απότομων μεταβολών. Προστασία από βραχυκυκλώματα, βυθίσματα, υπέρταση. III. Ικανότητα να ειδοποιεί τον Server που προστατεύει ώστε να κάνει ασφαλή τερματισμό 10 λεπτά πριν την εξάντληση των μπαταριών του, σε περίπτωση απώλειας τάσης από το δίκτυο ηλεκτροδότησης. IV. Διασύνδεση με τον Server είτε μέσω δικτύου Ethernet είτε μέσω USB είτε μέσω σειριακής. V. Το UPS πρέπει να συνοδεύεται απ' όλα τα απαραίτητα καλώδια και λοιπό υλικό που	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	απαιτείται για τη σύνδεση του προαναφερθέντος hardware με το UPS. VI. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά.			
3.5	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ (ΤΕΜΑΧΙΑ 1) I. Το ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Video Projector) θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: 1. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD 2. Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920x1080. Σημείωση: Ανάλυση 4K θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης 3. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 4000 Lumens 4. Αντίθεση (τουλάχιστον): 1000:1 5. Διάρκεια ζωής λάμπας (τουλάχιστον): 4000 ώρες 6. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον):, Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, , HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth 7. Ενσωματωμένα ηχεία ισχύος τουλάχιστον 14W 8. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή 9. Μία (1) πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (αμοιβή) 10. Τα ανωτέρω θα συνδεθούν με τον Η/Υ του εκπαιδευτή και το τοπικό δίκτυο με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. 11. Να διαθέτει τηλεχειριστήριο. 12. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. 13. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή 14. Εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα II. Θα περιλαμβάνει και Οθόνη Προβολής τοίχου ηλεκτρική με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα. 1. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): 2x1,3 m. 2. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. 3. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.0 ή ανώτερος. 4. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees. 5. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. 6. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή 7. Εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.6	Πολυμηχάνημα (έγχρωμος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής, αντιγραφικό) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα (ΤΕΜΑΧΙΟ 1):	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	I. Inkjet έγχρωμος, αυτόματος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής διπλής όψης, αντιγραφικό και με αυτόματο τροφοδότη εγγράφων (ADF≥35 φύλλων). II. Συνδέσεις (τουλάχιστον): USB, Θύρα Ethernet, Ασύρματη, Wi-Fi Direct III. Ανάλυση εκτύπωσης (τουλάχιστον): 4800 X 1200 dpi. IV. Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 24 σελ/λεπτό. V. Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 20 σελ/λεπτό. VI. Πρόσθετα ένα (1) σετ μελάνια με δυνατότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 2000 σελίδων το καθένα VII. Το πολυμηχάνημα θα είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο ώστε να χρησιμεύει για την εκτύπωση διαφόρων δεδομένων, πινάκων, γραφημάτων κλπ. VIII. Μέγεθος εκτύπωσης: τουλάχιστον A4. IX. Είσοδος φύλλων: τουλάχιστον 250 Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πολυμηχανήματος. Σημείωση 1: ADF χωρητικότητας μεγαλύτερης των 35 φύλλων βαθμολογείται θετικά Σημείωση 2: Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης από 20 σελ/λεπτό (V) βαθμολογείται θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			
3.7	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (SWITCH) ΔΙΚΤΥΟΥ Θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: I. Να διατεθεί τουλάχιστον ένα (1) τεμάχιο, με σύνολο τουλάχιστον 32 θέσεων 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports II. 1× RJ45 Console Port III. 1× Micro-USB Console Port IV. Να διαθέτει PoE+ V. Να διαθέτει Θύρες SFP10G VI. Managed VII. Rack mounted VIII. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.8	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ (SERVER) (ΤΕΜΑΧΙΑ 1)			
3.8.1	Λογισμικό Λειτουργίας Κεντρικού Εξυπηρετητή (Server) I. Πλήρες περιβάλλον οργάνωσης, λειτουργίας του Server και ελέγχου και διαχείρισης των σταθμών εργασίας του τοπικού δικτύου, με λειτουργικό σύστημα τελευταίας έκδοσης Windows Server για 64bit (σε παραθυρικό περιβάλλον) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή την αγγλική γλώσσα. II. Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος θα πρέπει να είναι η πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής. III. Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού. IV. Το λειτουργικό σύστημα και οι απαραίτητοι οδηγοί συσκευών να υπάρχουν σε CD/DVD-ROM ή σε memory stick V. Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς του λειτουργικού συστήματος στην αρχική του μορφή. VI. Άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος. Μη συνδρομητική άδεια απεριόριστου χρήσης/διάρκειας. VII. Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την ανάπτυξη και απεριόριστη χρήση του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του Έργου. VIII. Στο λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί τα πλέον πρόσφατα releases, updates, patches, κτλ. IX. Η προσφερόμενη άδεια χρήσης πρέπει να επιτρέπει στο φορέα τη μελλοντική επέκταση / παραμετροποίηση / τροποποίηση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο εφαρμογών καθώς και την ανάπτυξη νέων. X. Να καλύπτεται πλήρως η καταλληλότητα, συμβατότητα, διαλειτουργικότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με τη φυσική και λογική αρχιτεκτονική της λύσης που προσφέρεται από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.9	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Η/Υ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ (24 ΤΕΜΑΧΙΑ) ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)(ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΜΑΧΙΑ 25) I.Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον WINDOWS 11 pro (ή νεώτερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. II.Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος θα πρέπει να είναι η αντίστοιχη πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής. III.Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού. IV.Άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος: τουλάχιστον 25 άδειες. V.Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την ανάπτυξη και απεριόριστη χρήση του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του Έργου. VI.Στο λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί τα πλέον πρόσφατα releases, updates, patches, κτλ. VII.Η προσφερόμενη άδεια χρήσης πρέπει να επιτρέπει στο φορέα τη μελλοντική επέκταση / παραμετροποίηση / τροποποίηση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο εφαρμογών καθώς και την ανάπτυξη νέων. VIII.Να καλύπτεται πλήρως η καταλληλότητα, συμβατότητα, διαλειτουργικότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με τη φυσική και λογική αρχιτεκτονική της λύσης που προσφέρεται από τον Ανάδοχο. IX. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.10	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (ΤΕΜΑΧΙΑ 25) ΓΙΑ ΤΟΥΣ Η/Υ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ I. Πλήρες περιβάλλον εφαρμογών γραφείου Microsoft Office 2021 PRO (Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook) ή νεότερη έκδοση. Να εγκατασταθεί και ενεργοποιηθεί στους 25 Η/Υ σταθμών εργασίας εκπαιδευομένων (24) και εκπαιδευτή (1) με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. II. Μη συνδρομητική άδεια απεριόριστου χρήσης/διάρκειας. Σύνολο 25 άδειες. III. Ελληνική έκδοση. IV. Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση. V. Η έκδοση θα πρέπει να είναι η πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		

3.11	Λογισμικό επεξεργασίας και διαχείρισης αρχείων pdf (ΤΕΜΑΧΙΑ ΕΝΑ) I. Πλήρες περιβάλλον εφαρμογών λογισμικού επεξεργασίας και διαχείρισης αρχείων pdf τελευταίας έκδοσης. Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση. II. Άδεια απεριορίστου διάρκειας/χρήσης. Σύνολο μία (1) άδεια. III. Γλώσσα : Ελληνικά ή αγγλικά	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
4.1.1	I. Ο προμηθευτής θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμής παράδοσης του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η παράδοση-εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί εντός τριών (03) μηνών από επομένης της υπογραφής της σύμβασης. <u>Σημείωση:</u> Μικρότερος χρόνος παράδοσης – εγκατάστασης θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI (Να δηλωθεί)		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής η οποία θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την επομένη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης-παράδοσης και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών, κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών αποκαθίστανται άμεσα από τον ανάδοχο με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο	NAI		

	των δοκιμών δεν προσμετράται στο χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.			
4.1.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ που θα επιλεγούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς για ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι</u>	ΝΑΙ		

	<u>απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> ΙV.Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ, και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους.			
4.1.8	Ο ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής - τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα από την ημερομηνία παράδοσης των ειδών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) στα οποία θα δίνεται αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη. Επιπλέον θα παραδοθούν σχέδια, διαγράμματα και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό τυχόν δυσλειτουργιών των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική γλώσσα, II. Όλα τα ανωτέρω να δοθούν τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. III.Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο προμηθευτής να εκπαιδεύσει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από την ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον μία (01) ημέρα (1 ημέρα X 6 ώρες) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός δέκα (10) ημερών από την εγκατάσταση-παράδοση του εξοπλισμού από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.3.2	I. Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για	ΝΑΙ		

	κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού . II. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. III. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με έξοδα του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης. IV. Η οργάνωση της εκπαίδευσης γίνεται κατόπιν συνεννόησης του αναδόχου με την ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ. V. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ ΣΥΡΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων. VI. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. VII. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι είτε σε μορφή έντυπη, είτε σε CD είτε σε USB stick είτε σε ιστοσελίδα. VIII. Ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης για κάθε εκπαιδευόμενο. IX. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι υποχρεούνται επίσης να δηλώσουν ότι μπορούν να διαθέσουν στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. X. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην			

	Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	NAI		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. III. Ο υποψήφιος ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	NAI		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον προμηθευτή.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τον ένα (1) μήνα ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΣΥΡΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ιδίων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement)	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		

4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. <u>Σημείωση:</u> Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β΄ των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
4.5	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.5.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον υποψήφιο ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ. Πιστοποιητικά και άλλα δικαιολογητικά υποβάλλονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

4.5.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα). Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο υποψήφιος ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να υποβάλλονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI), -Εξοικονόμησης ενέργειας (energy Star 5.0 ή νεώτερο) και -Πιστοποίηση EPEAT SILVER ή ισοδύναμο. <u>Σημείωση:</u> Πιστοποίηση EPEAT GOLD θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. Τα ανωτέρω (Α) και (Β) πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει τα ανωτέρω πιστοποιητικά κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η	ΝΑΙ		

	συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$, όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, K_n η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και T η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	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: «$M$ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη του όρου βάσει της προσφοράς του Υποψηφίου Αναδόχου, «M ελαχ. » είναι η ελάχιστη τιμή/ικανοποίηση του όρου βάσει της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής, «M μέγ. » είναι η μέγιστη τιμή βάσει της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής ή σε περίπτωση που ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (SERVER)	3.1.2	(8)
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός cores από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (II.1/Σ.1)	2
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (II.1/Σ.2)	1
Επεξεργαστής Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (II.2/Σ.3)	1
Μνήμη RAM Μεγαλύτερη προσφερόμενη μνήμη RAM θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (III.1/Σ.4)	1
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Θύρα HDMI ή DP θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (V/Σ.5)	1
Κάρτα Γραφικών Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (VI/Σ.6)	1
Οθόνη Οθόνη μεγαλύτερης διαγωνίου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2 (VIII/Σ.7)	1
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	3.2	(56)
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός cores (πυρήνες) από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (I/Σ.1)	3
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (I/Σ.2)	3
Επεξεργαστής Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (I/Σ.3)	3
Επεξεργαστής Οικογένεια επεξεργαστή i7 ή ανώτερη θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (I/Σ.4)	13
Μνήμη RAM Μνήμη RAMDDR5 ή ανώτερη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (II/Σ.5)	8
Κάρτα γραφικών. Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (IV/Σ.6)	3
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης	3.2.2 (V/Σ.7)	3

Μεγαλύτερος αριθμός θυρών επέκτασης 'TypeAUSB (10Gbps)' από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.		
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Εφόσον προσφερθεί θύρα Type-CUSB>=20 Gbps βαθμολογείτε καλύτερα.	3.2.2 (V/Σ.8)	2
Οθόνη Οθόνη ≥ 26" θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (VII/Σ.9)	16
Ηχεία Μεγαλύτερη συνολική ισχύς ηχείων από την ελάχιστη απαιτούμενη (5W) θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (IX/Σ.10)	2
ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ	3.5	(3)
Ανάλυση Ανάλυση 4K βαθμολογείται θετικά.	3.5 (I.2)	3
ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ	3.6	(3)
ADF χωρητικότητας μεγαλύτερης των 35 φύλλων βαθμολογείται θετικά.	3.6 (I/Σ.1)	2
Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (V) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.6 (V/Σ.2)	1
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		<u>70</u>
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης - εγκατάστασης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά)	4.1.2	01
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (3) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά)	4.4.6	25
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Πιστοποίηση EPEAT GOLD θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά	4.5	04
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		<u>30</u>

**ΕΙΔΟΣ Ε' : Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΙΔΟΣ: ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ			
1.1	Ο προμηθευτής έλαβε γνώση των Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) και δεσμεύεται ότι θα συμμορφώνεται με όλους τους όρους της Τεχνικής Προδιαγραφής του υπό προμήθεια είδους, όπως αυτοί περιγράφονται λεπτομερώς στις ακόλουθες απαιτήσεις και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης.	ΝΑΙ		
2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
	Ακολουθούν οι τεχνικές απαιτήσεις για το σύστημα προσομοίωσης χειρισμού υγρού φορτίου.			
2.1	ΣΚΟΠΟΣ - ΣΤΟΧΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ			
2.1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής προτίθεται να προβεί στην προμήθεια προσομοιωτή χειρισμού υγρού φορτίου ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών της ΑΕΝ/Πλοιάρχων/Καλύμνου.			
	Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ» αναγράφονται οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κλπ. από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς. Οι παραπομπές θα γίνονται κατά το δυνατόν σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του υλικού τεκμηρίωσης.	ΝΑΙ		
2.2	ΓΕΝΙΚΑ			
2.2.1	Ο προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου (Liquid Cargo Handling simulator) θα αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) σταθμούς εργασίας άσκησης σπουδαστών (trainee) και μίας (1) θέση εκπαιδευτή (instructor).	ΝΑΙ		
2.2.2	Η προσομοίωση όλων των συσκευών (εξοπλισμός θέσεων εργασίας και εκπαιδευτή) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση βασισμένη σε Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και Δίκτυα (PC - based).	ΝΑΙ		
2.2.3	Ο προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου θα είναι πλήρως επεκτάσιμος για το μέλλον, για να προστεθούν και συνδεθούν νέοι επιπλέον σταθμοί εργασίας εκπαιδευομένων [έως δέκα (10) τουλάχιστον] στο ίδιο σύστημα.	ΝΑΙ		

2.2.4	Ο προσομοιωτής θα παρέχει προστασία έναντι βλάβης ενός ή περισσότερων σταθμών εργασίας εκπαιδευομένων ώστε η βλάβη ενός ή περισσότερων σταθμών να μην επηρεάζει τη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI																																								
2.2.5	Ο προσομοιωτής θα προσομοιώνει τους χειρισμούς φορτοεκφόρτωσης όπως περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές για τις ακόλουθες τουλάχιστον κατηγορίες πλοίων: 1) Product Carrier, 2) Oil Tanker (crude carrier), 3) Chemical Tanker, 4) LNG carrier. 5) LPG carrier	NAI																																								
2.2.6	Το σύστημα που θα επιλεγεί πρέπει να καλύπτει πλήρως τις ακόλουθες απαιτήσεις εκπαίδευσης, σύμφωνα με την Διεθνή Σύμβαση STCW όπως ισχύει: I. <table><tr><th>STCW 2010</th><th>Competence</th></tr><tr><td>Table A-II/1.10 Table A-II/3.6</td><td>Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes</td></tr><tr><td>Table A-II/1.13 Table A-II/3.8 Table A-III/1.11</td><td>Maintain seaworthiness of the ship</td></tr><tr><td>Table A-II/2.12</td><td>Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes</td></tr><tr><td>Table A-II/2.14</td><td>Carriage of dangerous goods</td></tr><tr><td>Table A-II/2.15 Table A-III/2.10</td><td>Control trim, stability and stress</td></tr><tr><td>Table A-II/2.16 Table A-III/2.11</td><td>Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and protection of the marine environment</td></tr><tr><td>Table A-II/2.19</td><td>Use of leadership and managerial skill</td></tr><tr><td>Table A-II/5.3</td><td>Contribute to the handling of cargo and stores</td></tr><tr><td colspan="2">Oil and Chemical Tanker</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-1.1</td><td>Contribute to the safe cargo operation of oil and chemical tankers</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-1.2</td><td>Take precautions to prevent hazards</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-1.3</td><td>Apply occupational health and safety precautions and measures</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-1.5</td><td>Respond to emergencies</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-1.6</td><td>Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of oil or chemicals</td></tr><tr><td colspan="2">Oil tanker</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-2.1</td><td>Ability to safely perform and monitor all cargo Operations</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-2.2</td><td>Familiarity with physical and chemical properties of oil cargoes</td></tr><tr><td>Table A-V/1-1-2.3</td><td>Take precautions to prevent hazards</td></tr></table>	STCW 2010	Competence	Table A-II/1.10 Table A-II/3.6	Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes	Table A-II/1.13 Table A-II/3.8 Table A-III/1.11	Maintain seaworthiness of the ship	Table A-II/2.12	Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes	Table A-II/2.14	Carriage of dangerous goods	Table A-II/2.15 Table A-III/2.10	Control trim, stability and stress	Table A-II/2.16 Table A-III/2.11	Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and protection of the marine environment	Table A-II/2.19	Use of leadership and managerial skill	Table A-II/5.3	Contribute to the handling of cargo and stores	Oil and Chemical Tanker		Table A-V/1-1-1.1	Contribute to the safe cargo operation of oil and chemical tankers	Table A-V/1-1-1.2	Take precautions to prevent hazards	Table A-V/1-1-1.3	Apply occupational health and safety precautions and measures	Table A-V/1-1-1.5	Respond to emergencies	Table A-V/1-1-1.6	Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of oil or chemicals	Oil tanker		Table A-V/1-1-2.1	Ability to safely perform and monitor all cargo Operations	Table A-V/1-1-2.2	Familiarity with physical and chemical properties of oil cargoes	Table A-V/1-1-2.3	Take precautions to prevent hazards	NAI		
STCW 2010	Competence																																									
Table A-II/1.10 Table A-II/3.6	Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes																																									
Table A-II/1.13 Table A-II/3.8 Table A-III/1.11	Maintain seaworthiness of the ship																																									
Table A-II/2.12	Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during the voyage and unloading of cargoes																																									
Table A-II/2.14	Carriage of dangerous goods																																									
Table A-II/2.15 Table A-III/2.10	Control trim, stability and stress																																									
Table A-II/2.16 Table A-III/2.11	Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and protection of the marine environment																																									
Table A-II/2.19	Use of leadership and managerial skill																																									
Table A-II/5.3	Contribute to the handling of cargo and stores																																									
Oil and Chemical Tanker																																										
Table A-V/1-1-1.1	Contribute to the safe cargo operation of oil and chemical tankers																																									
Table A-V/1-1-1.2	Take precautions to prevent hazards																																									
Table A-V/1-1-1.3	Apply occupational health and safety precautions and measures																																									
Table A-V/1-1-1.5	Respond to emergencies																																									
Table A-V/1-1-1.6	Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of oil or chemicals																																									
Oil tanker																																										
Table A-V/1-1-2.1	Ability to safely perform and monitor all cargo Operations																																									
Table A-V/1-1-2.2	Familiarity with physical and chemical properties of oil cargoes																																									
Table A-V/1-1-2.3	Take precautions to prevent hazards																																									

Table A-V/1-1-2.4	Apply occupational health and safety precautions			
Table A-V/1-1-2.5	Respond to emergencies			
Table A-V/1-1-2.6	Take precautions to prevent pollution of the environment			
Table A-V/1-1-2.7	Monitor and control compliance with legislative requirements			
Chemical tanker				
Table A-V/1-1-3.1	Ability to safely perform and monitor all cargo operations			
Table A-V/1-1-3.2	Familiarity with physical and chemical properties of chemical cargoes			
Table A-V/1-1-3.3	Take precautions to prevent hazards			
Table A-V/1-1-3.4	Apply occupational health and safety precautions			
Table A-V/1-1-3.5	Respond to emergencies			
Table A-V/1-1-3.6	Take precautions to prevent pollution of the environment			
Table A-V/1-1-3.7	Monitor and control compliance with legislative requirements			
Liquefied gas tanker				
Table A-V/1-2-1.1	Contribute to the safe operation of a liquefied gas tanker			
Table A-V/1-2-1.2	Take precautions to prevent hazards			
Table A-V/1-2-1.3	Apply occupational health and safety precautions and measures			
Table A-V/1-2-1.5	Respond to emergencies			
Table A-V/1-2-1.6	Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of liquefied gases			
Table A-V/1-2-2.1	Ability to safely perform and monitor all cargo operations			
Table A-V/1-2-2.2	Familiarity with physical and chemical properties of liquefied gas cargoes			
Table A-V/1-2-2.3	Take precautions to prevent hazards			
Table A-V/1-2-2.4	Apply occupational health and safety precautions			
Table A-V/1-2-2.5	Respond to emergencies			
Table A-V/1-2-2.6	Take precautions to prevent pollution of the environment			
Table A-V/1-2-2.7	Monitor and control compliance with legislative requirements			
Regulation I/12				
II. A-I/12, B-I/12				
III. Η ανταπόκριση του προσομοιωτή στην απαίτηση της παρ. 2.2.6.I πρέπει να βεβαιώνεται με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή ή του προμηθευτή και πιστοποίηση από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα κατά το στάδιο υποβολής των τεχνικών προσφορών. Τα ανωτέρω να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα στην περίπτωση που δεν είναι στα Ελληνικά.				
IV. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής				

	με τις ανωτέρω απαιτήσεις της STCW, όπως ισχύει ή τους πρότυπους κύκλους του IMO της παραγράφου 2.2.7, υπερισχύουν οι απαιτήσεις της STCW, όπως ισχύει και των πρότυπων κύκλων του IMO υπό την επιφύλαξη αυστηρότερων απαιτήσεων της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής.			
2.2.7	Το σύστημα θα πρέπει να εκπληρώνει επιπλέον τα ακόλουθα αντικείμενα εκπαίδευσης σύμφωνα με τους ακόλουθους πρότυπους κύκλους του IMO: • IMO Model Course 1.01, BASIC TRAINING FOR OIL AND CHEMICAL TANKER CARGO OPERATIONS, • IMO Model Course 1.02 SPECIALIZED TRAINING FOR OIL TANKERS, • IMO Model Course 1.04 BASIC TRAINING FOR LIQUEFIED GAS TANKER CARGO OPERATIONS, • IMO Model Course 1.06 SPECIALIZED TRAINING FOR LIQUEFIED GAS TANKERS, • IMO Model Course 1.36 LIQUEFIED NATURAL GAS (LNG) TANKER CARGO & BALLAST HANDLING SIMULATOR, • IMO Model Course 1.37 CHEMICAL TANKER CARGO & BALLAST HANDLING SIMULATOR, • IMO Model Course 2.06 OIL TANKER CARGO AND BALLAST HANDLING SIMULATOR. Η ανταπόκριση του προσομοιωτή στις παραπάνω απαιτήσεις πρέπει να βεβαιώνεται με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή ή του υποψήφιου Αναδόχου κατά το στάδιο υποβολής των τεχνικών προσφορών. Η βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα στην περίπτωση που δεν είναι στα Ελληνικά.	NAI		
2.2.8	Η εγκατάσταση προσομοίωσης (εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων) θα υποστηρίζεται από μονάδα ή μονάδες UPS που θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο χωρίς επιπρόσθετο κόστος, ικανή/ές να υποστηρίζει/ουν τη λειτουργία του για τουλάχιστον 10 λεπτά (δεν περιλαμβάνει τη λειτουργία της συσκευής προβολέα, του πολυμηχανήματος, του κλιματιστικού και της οθόνης προβολής). Σημείωση: Η υποστήριξη λειτουργίας για χρονικό διάστημα άνω των 10 λεπτών θα θεωρείται πλεονέκτημα και η προσφορά θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.2.9	I. Το κόστος εγκατάστασης (εργασίες – ανταλλακτικά) κλιματισμού (ψύξη + θέρμανση) στο χώρο εγκατάστασης του προσομοιωτή βαρύνει τον Ανάδοχο. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. II. Ο κλιματισμός να είναι κατάλληλος για το συγκεκριμένο σύστημα προσομοίωσης, τον αριθμό των σπουδαστών και για το μέγεθος της αίθουσας. Σε κάθε περίπτωση να είναι ονομαστικής ισχύς τουλάχιστον 24.000 BTU/h. III. Τα κλιματιστικά/-ό πρέπει να: (α) είναι τύπου Inverter, (β) είναι υψηλής ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A+, (γ) διαθέτουν λειτουργία χαμηλού θορύβου και (δ) διαθέτουν σύστημα αφύγρανσης αέρα και ιονιστή.	NAI		
2.2.10	Ο προσομοιωτής θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 10°C έως 35°C και να τροφοδοτείται με τάση	NAI		

	δικτύου πόλης AC 220-230V-50/60 hz.			
2.2.11	I. Θα προσφερθούν έξι (06) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές. II. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (ένα γραφείο, δύο καρέκλες γραφείου τροχήλατες διευθυντικές με πεντάκτινη βάση από αλουμίνιο βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή με μπράτσα καθώς και μία συρταριέρα γραφείου). Οι κατάλληλοι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (06 σταθμοί/πάγκοι εργασίας X 3 καρέκλες, σύνολο 18 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλες γραφείου, συρταριέρα) και η τοποθέτησή τους θα γίνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	NAI		
2.2.12	Ο προσομοιωτής θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ενσωματωμένο σύστημα εκτίμησης και αξιολόγησης της εκπαιδευτικής προσπάθειας καθώς και σύστημα αποτίμησης. (debriefing)	NAI		
2.2.13	Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Video Projector) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: I. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD. II. Ανάλυση (τουλάχιστον): UHD (3840x2160). III. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 4000 Lumens. IV. Αντίθεση (τουλάχιστον): 1000:1. V. Συνδέσεις (τουλάχιστον): HDMI in (2x), Ethernet, ασύρματη VI. Ενσωματωμένα ηχεία τουλάχιστον 14W. VII. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή. VIII. Πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (αμοιβή) εφόσον η πηγή φωτός είναι λάμπα. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά τους να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του projector καθώς και της οθόνης προβολής.	NAI		
2.2.14	Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει και Οθόνη Προβολής τοίχου ηλεκτρική: I. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): 2X1,3 m. II. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. III. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.0 ή ανώτερος. IV. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees.	NAI		
2.2.15	Το σύστημα να είναι εξοπλισμένο με υψηλών προδιαγραφών και σύγχρονου τύπου κάρτα γραφικών ώστε να υποστηρίζει γραφικά 3D της οπτικοποίησης. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών που θα χρησιμοποιηθεί για την οπτικοποίηση.	NAI		
2.2.16	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό,	NAI		

	να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.			
2.2.17	Ι. Εκτός των ειδών που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη θα διατεθεί και όλος ο συνδεόμενος εξοπλισμός (καλώδια, adaptors, ράγες καλωδίων, βάσεις κλπ) ώστε ο εξοπλισμός του προσομοιωτή υγρού φορτίου στο σύνολό του να παραδοθεί πλήρως λειτουργικός, διασυνδεδεμένος και έτοιμος για χρήση. ΙΙ. Όλες οι μονάδες των Η/Υ και UPS να τοποθετηθούν με τρόπο που να μην έχουν επαφή με το έδαφος (π.χ. τροχήλατες βάσεις ή τοποθέτηση σε rack cabinet).	ΝΑΙ		
2.2.18	Ο προσομοιωτής πρέπει να είναι εξοπλισμένος με Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές , SERVER, καλώδια , θύρες HDMI και τοπικό δίκτυο (LAN SWITCH και καλώδια) πολύ υψηλών επιδόσεων , ταχύτητας και υπολογιστικής ισχύος ούτως ώστε να μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα όλοι οι σταθμοί εργασίας χωρίς προβλήματα, κολλήματα και υστερήσεις στο περιβάλλον εργασίας των σεναρίων και ειδικότερα των πιο πολύπλοκων σεναρίων.	ΝΑΙ		
2.2.19	Ι. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος υποστηρίζει τεχνικά το σύστημα του προσομοιωτή από απόσταση (remote support) να γίνεται υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν επιπτώσεις στην ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων και υποδομών, με τρόπο που διασφαλίζει ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και κατόπιν συνεννόησης με τις αρμόδιες Υπηρεσίες. Να αναφερθεί ο τρόπος. Σε κάθε περίπτωση οι ενέργειες του αναδόχου θα είναι σύμφωνες με την ισχύουσα Πολιτική Ασφαλείας Πληροφοριακών Συστημάτων του Υ.ΝΑ.Ν.Π. (ΑΔΑ: ΨΘΔ04653ΠΩ-01Λ) . ΙΙ. Το κόστος των υλικών (καλώδια, ράγες κλπ) καθώς και των σχετικών εργασιών για την διασύνδεση του προσομοιωτή υγρού φορτίου με τον δρομολογητή – router της Ακαδημίας θα γίνουν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
2.2.20	Ι. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος, δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή του ή να βρίσκεται στην κατάσταση End Of Life. ΙΙ. Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας, δηλαδή κατασκευή της τελευταίας τριετίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους.	ΝΑΙ		
2.3	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ			
2.3.1	Ι. Ο σταθμός εργασίας εκπαιδευτή θα διαθέτει τουλάχιστον τρεις (3) οθόνες μόνιτορ τύπου LED. Η μία (1) εξ αυτών θα έχει δυνατότητα 3D οπτικοποίησης/CCTV των σταθμών των εκπαιδευομένων. ΙΙ. Οι οθόνες θα έχουν ανάλυση τουλάχιστον 1920X1080 τουλάχιστον 60 Hz, διαγώνιο τουλάχιστον 26", αντιθαμβωτικές, γωνία θέασης τουλάχιστον κατακόρυφη/οριζόντια 176°/176°, χρόνο απόκρισης ≤ 8ms, φωτεινότητα ≥ 300 cd/m ² με βάση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος , κλίση και περιστροφή και σύνδεση HDMI ή DP. ΙΙΙ. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να μπορεί να προβάλλει την εικόνα από	ΝΑΙ		

	τις οθόνες του στην οθόνη της ενότητας 2.2.14. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οθονών.			
2.3.2	Πολυμηχάνημα (έγχρωμος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής, αντιγραφικό) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: I. Inkjet έγχρωμος, αυτόματος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής διπλής όψης, αντιγραφικό και με αυτόματο τροφοδότη εγγράφων (ADF≥35 φύλλων). II. Συνδέσεις (τουλάχιστον): USB, Θύρα Ethernet, Ασύρματη, Wi-Fi Direct III. Ανάλυση εκτύπωσης (τουλάχιστον): 4800 X 1200 dpi. IV. Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 24 σελ/λεπτό. V. Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 20 σελ/λεπτό. VI. Πρόσθετα ένα (1) σετ μελάνια με δυνατότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 1500 σελίδων το καθένα VII. Το πολυμηχάνημα θα είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο ώστε να χρησιμεύει για την εκτύπωση διαφόρων δεδομένων, πινάκων, γραφημάτων κλπ. VIII. Μέγεθος εκτύπωσης : τουλάχιστον A4. IX.Είσοδος φύλλων : τουλάχιστον 250 Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πολυμηχανήματος. Σημείωση I: Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (V) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και η προσφορά θα αξιολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. Σημείωση II: Μεγαλύτερος αριθμός πρόσθετων μελανιών (VI) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και η προσφορά θα αξιολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
2.3.3	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να δημιουργεί νέα σενάρια (ασκήσεις) προσομοίωσης καθώς και να επεξεργάζεται τις αποθηκευμένες ασκήσεις χωρίς περιορισμό. Ο σταθμός του εκπαιδευτή θα περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο Η/Υ με προδιαγραφές που αναφέρονται στις ενότητες 2.3.12 και 2.3.13. Ο ένας εκ των δύο Η/Υ θα έχει προδιαγραφές SERVER.	NAI		
2.3.4	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να παρακολουθήσει απευθείας από την οθόνη του τις ενέργειες των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια της άσκησης.	NAI		
2.3.5	Ο εκπαιδευτής θα έχει την δυνατότητα προσωρινού ελέγχου των σεναρίων ασκήσεων με σκοπό την επίδειξη προτεινομένων ενεργειών από τον εκπαιδευτή.	NAI		
2.3.6	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να εκτελεί τουλάχιστον τις παρακάτω ενέργειες: I. Έναρξη, αλλαγή, διακοπή άσκησης. II. Πάγωμα άσκησης.	NAI		

	III. Καταγραφή άσκησης. IV. Καταγραφή συναγερμών. V. Καταγραφή ενεργειών εκπαιδευομένων. VI. Παρακολούθηση συναγερμών (alarms) των σταθμών των εκπαιδευομένων. VII. Επιλεκτική επιλογή λειτουργίας των σταθμών εκπαίδευσης. VIII. Έλεγχος του ρυθμού της άσκησης (τρέξιμο, πάγωμα, επαναφορά). IX. Επιλογής διαφορετικού σεναρίου άσκησης σε κάθε σταθμό εκπαιδευομένου. X. Ηλεκτρονική ανάθεση των σεναρίων ασκήσεων των εκπαιδευομένων. XI. Διαγραφή/μετονομασία αρχείων. XII. Οι Η/Υ των εκπαιδευομένων να μπορούν να εκκινούνται και σταματούν επιλεκτικά ανά σταθμό εκπαιδευομένου απομακρυσμένα από την θέση του εκπαιδευτή.			
2.3.7	Ο σταθμός του εκπαιδευτή θα περιλαμβάνει σύστημα επικοινωνίας που θα επιτρέπει να πραγματοποιούνται επικοινωνίες πλοίου (εκπαιδευομένου) και ξηράς (εκπαιδευτή) κατά τη διάρκεια των ασκήσεων. Σημείωση: Ο προμηθευτής στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσει το σύστημα επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
2.3.8	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να επιλέγει και προβάλλει τις ασκήσεις που έχουν καταγραφεί με σκοπό την ανάλυση-αποτίμηση (debriefing) της άσκησης. Ο εκπαιδευτής θα έχει δυνατότητα ελέγχου του ρυθμού playback των καταγραμμένων ασκήσεων (αργή, γρήγορη κίνηση, μετάβαση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω σε προκαθορισμένο χρόνο).	ΝΑΙ		
2.3.9	I. Ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα πρόκλησης και επαναφοράς διαφόρων βλαβών (faults)/δυσλειτουργιών και προβλημάτων σε κατάλληλες στιγμές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της άσκησης στον εξοπλισμό του προσομοιούμενου μοντέλου στους σταθμούς των εκπαιδευομένων ή και να είναι μέρος του σεναρίου της άσκησης. II. Οι παραπάνω βλάβες και δυσλειτουργίες να μπορούν επίσης να απομονωθούν και να αφορούν συγκεκριμένα συστήματα, υποσυστήματα, δίκτυα προκειμένου να ελεγχθεί η αλληλεπίδραση. III. Στην προσφορά πρέπει να περιλαμβάνεται πλήρης κατάλογος των σφαλμάτων και δυσλειτουργιών που μπορούν να προκληθούν.	ΝΑΙ		
2.3.10	Ο εκπαιδευτής να έχει τη δυνατότητα εμφάνισης στην οθόνη του εκπαιδευομένου κατά τη διάρκεια της άσκησης μηνυμάτων κειμένου.	ΝΑΙ		
2.3.11	Ο σχεδιασμός με τη θέση του εκπαιδευτή θα είναι εργονομικός και φιλικός προς το χρήστη.	ΝΑΙ		

2.3.12	Η/Υ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ I. Ο Η/Υ του εκπαιδευτή θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες προδιαγραφές : α) RAM , Τύπος : DDR5 ή ισοδύναμος ή καλύτερος, χωρητικότητα ≥ 32 GB και ταχύτητας ≥3200 MHZ, β) δίσκο SSD NVMe, χωρητικότητας ≥ 460 GB γ) Επεξεργαστής CPU. Αριθμός πυρήνων ≥10, αριθμός threads≥20, L3≥25MB, οικογένεια επεξεργαστή : ≥ CORE i7 ή ≥ CORE ULTRA 7 (π.χ. intel i7 12700) <i>Σημείωση 1: Επεξεργαστής CPU .Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (20) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και η προσφορά θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> II. Η κάρτα γραφικών του Η/Υ θα είναι υψηλών προδιαγραφών με τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα : α) μνήμη ≥8GB, β) GDDR6 ,γ) HDMI εκδ. ≥2.0 ή DP εκδ.≥1.4 ή ισοδύναμο (π.χ 4060 ti) <i>Σημείωση 2: Μεγαλύτερη μνήμη κάρτας γραφικών από την ελάχιστα απαιτούμενη (8GB) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και η προσφορά θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> III. Ο Η/Υ εκπαιδευτή να περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την λειτουργία του προσομοιωτή (π.χ. ασύρματο πληκτρολόγιο και ασύρματο ποντίκι).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
2.3.13	SERVER I. Ο Η/Υ SERVER του προσομοιωτή (στην θέση του εκπαιδευτή) θα πρέπει να είναι υψηλών προδιαγραφών τεχνολογίας SERVER και να έχει κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες προδιαγραφές : α) Επεξεργαστής-CPU: Πυρήνες≥8, threads≥16 , L3 ≥16 MB, (π.χ Intel Xeon E-2378G), β) Μνήμη χωρητικότητα≥ 32 GB ECC, ταχύτητας ≥2400 MHZ, γ) δίσκο SSD ≥ 460 GB, SCSI/RAID, δ) ανεξάρτητη κάρτα δικτύου ≥1Gbps <i>Σημείωση: Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (16) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και η προσφορά θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i> II. Ο SERVER να περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την λειτουργία του προσομοιωτή (ασύρματο πληκτρολόγιο και ασύρματο ποντίκι).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
2.3.14	Θα πρέπει να παραδοθούν μια σειρά βιβλίων σε έντυπη ή σε ηλεκτρονική μορφή όπου είναι διαθέσιμα τελευταίας έκδοσης, σχετικά με την εκπαίδευση δεξαμενοπλοίων ως ακολούθως : α) SIGTTO Liquefied Gas Handling Principles on Ships and in Terminals, β) ICS Tanker Safety Guide (Chemicals), γ) ICS Tanker Safety Guide (Liquefied Gas), δ) ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals).	ΝΑΙ		
2.4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ			
2.4.1	I. Ο σταθμός εργασίας εκπαιδευόμενου θα διαθέτει τέσσερα (4)	ΝΑΙ		

	μόνιτορ. II. Τα δύο μόνιτορ θα χρησιμεύουν για να παρουσιάζουν console – panel displays και τα άλλα δύο 3D οπτικοποίηση και σύστημα CCTV για επιτήρηση πολλαπλών χώρων καταστρώματος με δυνατότητα εναλλαγής παρουσίας οι τρεις (3) οθόνες σε console displays και η μία (1) με οπτικοποίηση. III. Τα μόνιτορ θα είναι (α) τύπου LED/IPS, (β) ανάλυσης τουλάχιστον 1920X1080 στα 60 HZ, (γ) διαγωνίου τουλάχιστον 26", (δ) χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, (ε) αντιθαμβωτικά (στ) γωνία θέασης τουλάχιστον κατακόρυφη/οριζόντια 176°/176° (ζ) χρόνο απόκρισης $\leq 8\text{ms}$ (GTG), (η) φωτεινότητα $\geq 300\text{ cd/m}^2$, σύνδεση ,HDMI ή DP (1.2), βάση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, κλίση και περιστροφή. IV. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μόνιτορ. <i>Σημείωση: Μεγαλύτερη διαγώνιος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.</i>			
2.4.2	I. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (3) σπουδαστές και θα είναι εξοπλισμένος από τουλάχιστον δύο (2) Η/Υ με τα αντίστοιχα ασύρματα πληκτρολόγια και ασύρματα "ποντίκια" για να υποστηρίξει τις λειτουργίες του. II. Οι Η/Υ των εκπαιδευομένων θα πρέπει να έχουν ανεξάρτητη κάρτα γραφικών υψηλών προδιαγραφών με τουλάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά : α) μνήμη $\geq 8\text{GB}$, β) GDDR7, γ) HDMI εκδ. ≥ 2.0 ή DP εκδ. ≥ 1.4 ή ισοδύναμο III. Οι Η/Υ των εκπαιδευομένων να πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες προδιαγραφές: α) RAM, Τύπος : DDR5 ή ισοδύναμος ή καλύτερος, χωρητικότητα $\geq 16\text{ GB}$ και ταχύτητας $\geq 3200\text{ MHz}$, β) δίσκο SSD NVMe, χωρητικότητας $\geq 460\text{ GB}$ γ) Επεξεργαστής CPU. Αριθμός πυρήνων ≥ 10, αριθμός threads ≥ 20, L3 $\geq 25\text{MB}$, οικογένεια επεξεργαστή : $\geq \text{CORE i7}$ ή $\geq \text{CORE Ultra 7}$ (π.χ. intel i7 12700). Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των Η/Υ των σταθμών εργασίας.	ΝΑΙ		
	Ρεαλιστικότητα			
2.4.3	Ο προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου θα προσομοιώνει ένα τυπικό σύστημα χειρισμού φορτίου που υφίσταται σε εμπορικά πλοία.	ΝΑΙ		
2.4.4	Κάθε μέρος του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένου του κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης CCTV ή της οπτικής αναπαράστασης καταστρώματος) θα είναι τοποθετημένο με διάταξη όμοια των πλοίων ενσωματώνοντας τα απαιτούμενα εξαρτήματα σε οθόνες καθιστώντας εφικτή την πλήρη λειτουργία των απαιτούμενων εξαρτημάτων από το σταθμό εργασίας. Σημείωση 1: Εφόσον υπάρχει δυνατότητας πολλαπλών οπτικών εικόνων του χώρου καταστρώματος από διάφορες κάμερες (διαφορετικές οπτικές γωνίες) που βρίσκονται στο πλοίο καθώς και οπτικής εικόνας του πλοίου από ψηλά βαθμολογείται, σύμφωνα	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.. Σημείωση 2: Εφόσον το σύστημα προσομοίωσης είναι κατασκευασμένο για απεικόνιση στις οθόνες του εκπαιδευομένου των διαφόρων συστημάτων που απαιτούνται στις ενότητες 2.4.5 έως 2.4.11 σε ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ βαθμολογείται, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			
	Πετρελαιοφόρο πλοίο μεταφοράς αργού πετρελαίου – Crude oil carrier			
2.4.5	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα και υποσυστήματα για το πλοίο και τις λειτουργίες έκτακτης ανάγκης του (πετρελαιοφόρο) κατάλληλα με το σχεδιασμό του τύπου του πλοίου: I. σύστημα ελέγχου φορτίου, II. σύστημα ελέγχου έρματος, III. σύστημα ελέγχου αδρανούς αερίου/εξαερισμού, IV. σύστημα COW (πλύση με αργό πετρέλαιο) και σύστημα πλύσης δεξαμενών με νερό συμπεριλαμβανομένου του συστήματος παρακολούθησης της πίεσης νερού πλύσης, V. σύστημα συναγερμού (alarms), VI. σύστημα παρακολούθησης απόρριψης πετρελαίου (ODME), VII. σύστημα ανίχνευσης αερίων - ελέγχου ατμόσφαιρας δεξαμενών, VIII. σύστημα ελέγχου θέρμανσης φορτίου, IX. σύστημα ελέγχου αντλιών, X. φορητό σύστημα ανίχνευσης αερίων - ελέγχου ατμόσφαιρας δεξαμενών με δυνατότητες διακρίβωσης (calibration), XI. σύστημα αυτόματης εκφόρτωσης συμπεριλαμβανομένων δεξαμενών διαχωρισμού (separator tanks), αντλιών κενού (vacuum pumps), και αυτόματου/χειροκίνητου ελέγχου του επιστομίου κατάθλιψης των αντλιών, XII. σύστημα αποστράγγισης σωληνώσεων συμπεριλαμβανομένης αντλίας αποστράγγισης και σωληνώσεων MARPOL, XIII. σύστημα ελέγχου αντλιών μεταφοράς φορτίου, XIV. ανεμιστήρας αντλιοστασίου και χειροκίνητη δυνατότητα ελέγχου αερίων, XV. τερματική σύνδεση και επιλεγμένες δυνατότητες φορτίου, XVI. οπτικό σύστημα για «εξωτερική» οπτική εικόνα μέσα από π.χ. φινιστρίνι και/ή οπτική εικόνα από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης εάν είναι κατάλληλο για το προσομοιούμενο μοντέλο και περιβάλλον. Σημείωση I: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση II: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (fire fighting) βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση III: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου (ORB Part II) από τον εκπαιδευόμενο βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση IV: Εάν περιλαμβάνεται και δεύτερο (επιπλέον) μοντέλο πετρελαιοφόρου πλοίου μεταφοράς αργού πετρελαίου (Crude oil	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	carrier) βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.			
	Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου (Product Carrier)			
2.4.6	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα και υποσυστήματα για το πλοίο και τις λειτουργίες έκτακτης ανάγκης (δεξαμενόπλοιο μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου) κατάλληλα στο σχεδιασμό του τύπου του πλοίου: I. σύστημα ελέγχου φορτίου, II. σύστημα ελέγχου έρματος, III. σύστημα ελέγχου αδρανούς αερίου και εξαερισμού, IV. σύστημα ελέγχου πλύσεως για γλυκό και θαλασσινό νερό, V. σύστημα ελέγχου θέρμανσης με ατμό/θερμαντικό έλαιο ή ζεστό νερό ανάλογα με την περίπτωση, VI. σύστημα ανίχνευσης αερίων – ελέγχου ατμόσφαιρας δεξαμενών, VII. φορητό σύστημα ανίχνευσης αερίων με δυνατότητα διακρίβωσης (calibration) σύστημα ελέγχου αντλιών, VIII. σύστημα ελέγχου αντλιών μεταφοράς φορτίου, IX. φορητό σύστημα ανίχνευσης αερίων - ελέγχου ατμόσφαιρας δεξαμενών με δυνατότητες διακρίβωσης (calibration), X. σύστημα αποστράγγισης σωληνώσεων συμπεριλαμβανομένης αντλίας αποστράγγισης και σωληνώσεων MARPOL, XI. σύστημα παρακολούθησης απόρριψης πετρελαίου (ODME), XII. σύστημα συναγερμού (alarm), XIII. σύστημα έκτακτης διακοπής λειτουργίας, XIV. ανεμιστήρας αντλιοστασίου (εάν υφίσταται στο προσομοιούμενο μοντέλο πλοίου) και χειροκίνητη δυνατότητα ελέγχου αερίων, XV. τερματική σύνδεση και επιλεγμένες δυνατότητες φορτίου, XVI. οπτικό σύστημα για «εξωτερική» οπτική εικόνα μέσα από π.χ. φινιστρίνι και/ή οπτική εικόνα από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης εάν είναι κατάλληλο για το προσομοιούμενο μοντέλο και περιβάλλον. Σημείωση I: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση II: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (fire fighting) βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση III: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου (ORB Part II) από τον εκπαιδευόμενο βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
Χημικό δεξαμενόπλοιο				
2.4.7	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα και υποσυστήματα για το πλοίο και τις λειτουργίες έκτακτης ανάγκης (χημικό δεξαμενόπλοιο) κατάλληλα στο σχεδιασμό του τύπου του πλοίου: I. σύστημα ελέγχου φορτίου, II. σύστημα ελέγχου έρματος,	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	III. σύστημα ελέγχου αδρανούς αερίου/αζώτου και εξαερισμού, IV. σύστημα ελέγχου πλύσης για γλυκό και θαλασσινό νερό, V. σύστημα ελέγχου θέρμανσης με ατμό/θερμαντικό έλαιο ή ζεστό νερό ανάλογα με την περίπτωση, VI. σύστημα ελέγχου στεγνώματος δεξαμενών, VII. σύστημα ελέγχου αντλιών, VIII. σύστημα ελέγχου αντλιών μεταφοράς φορτίου, IX. σύστημα συγκροτήματος υδραυλικής ισχύος (powerpacks) ή πίνακες ελέγχου ηλεκτροκινητήρων ανάλογα με την περίπτωση, X. σύστημα παρακολούθησης απόρριψης πετρελαίου (ODME), XI. σύστημα ανίχνευσης αερίων, XII. σύστημα συναγερμού (alarm), XIII. σύστημα έκτακτης διακοπής λειτουργίας, XIV. σύστημα λήψεων manifolds συμπεριλαμβανομένων σωληνώσεων διασταύρωσης (crossoverlines), σωληνώσεων «U» και δυνατότητα σύνδεσης «εύκαμπτων» αγωγών, XV. τερματική σύνδεση και επιλεγμένες δυνατότητες φορτίου, XVI. οπτικό σύστημα για «εξωτερική» οπτική εικόνα μέσα από π.χ. φινιστρίνι και/ή οπτική εικόνα από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης εάν είναι κατάλληλο για το προσομοιούμενο μοντέλο και περιβάλλον. Σημείωση I: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση II: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία προσομοίωσης πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (fire fighting) βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Σημείωση III: Εάν περιλαμβάνεται λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου (ORB Part II) και βιβλίου φορτίου (cargo record book) από τον εκπαιδευόμενο βαθμολογείται, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.			
Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG)				
2.4.8	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα και υποσυστήματα για το πλοίο και τις λειτουργίες έκτακτης ανάγκης (δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου) κατάλληλα με το σχεδιασμό του τύπου του πλοίου: I. σύστημα ελέγχου φορτίου και ένδειξη διαδικασιών εντός των δεξαμενών, II. σύστημα ελέγχου έρματος, III. σύστημα ελέγχου αδρανούς αερίου/αζώτου και εξαερισμού, IV. σύστημα ελέγχου αντλιών, V. σύστημα συμπιεστών φορτίου υψηλών δυνατοτήτων (high duty cargo compressors), VI. σύστημα συμπιεστών φορτίου χαμηλών δυνατοτήτων (low duty cargo compressors), VII. συστήματα συγκράτησης δεξαμενών φορτίου (δακτυλιοειδής χώρος και χώρος κυτών για τύπου σφαιρικό (spherical) και πρωτεύοντα/δευτερεύοντα φραγμό για την τύπου μεμβράνης - membranes),	NAI		

	VIII. σύστημα ελέγχου χώρου μόνωσης (insulationspace), IX. σύστημα θέρμανσης στεγανών χώρων - cofferdam (μόνο για τύπους μεμβράνης), X. σύστημα διαχείρισης αερίων εξάτμισης (boil - off) και ατμών (vapour) φορτίου, XI. σύστημα ανίχνευσης αερίων, XII. εξατμιστήρας εξαναγκασμού (forcingvaporizer), XIII. εξατμιστήρας LNG, XIV. σύστημα θέρμανσης χαμηλών δυνατοτήτων, XV. σύστημα θέρμανσης υψηλών δυνατοτήτων, XVI. σύστημα manifolds, XVII. σύστημα ελέγχου υψηλής στάθμης και υπερπλήρωσης δεξαμενών, XVIII. εγκατάσταση ελέγχου και παρακολούθησης της διαφοράς πίεσης δεξαμενών - κυτών και μόνωσης – κυτών, XIX. σύστημα συναγερμού (alarm), XX. σύστημα έκτακτης διακοπής λειτουργίας, XXI. τερματική σύνδεση και επιλεγμένες δυνατότητες φορτίου, XXII. οπτικό σύστημα για «εξωτερική» οπτική εικόνα μέσα από π.χ. φινιστρίνι και/ή οπτική εικόνα από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης εάν είναι κατάλληλο για το προσομοιούμενο μοντέλο και περιβάλλον.			
2.4.9	Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου αερίου πετρελαιοειδών (LPG) Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα και υποσυστήματα για το πλοίο και λειτουργίες έκτακτης ανάγκης (δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου αερίου πετρελαιοειδών) κατάλληλα με το σχεδιασμό του τύπου του πλοίου: I. σύστημα ελέγχου φορτίου και ένδειξη διαδικασιών εντός των δεξαμενών II. σύστημα ελέγχου έρματος III. σύστημα ελέγχου αδρανούς αερίου/αζώτου και εξαερισμού IV. σύστημα συγκράτησης φορτίου (χώρος κυτών) V. πίνακες συστήματος ελέγχου αντλιών (σύστημα) VI. σύστημα ψύξεως με συμπίεση VII. διατάξεις οργάνων και σύστημα ελέγχου συμπεριλαμβανομένου και ελέγχου χωρητικότητας VIII. σύστημα ελαίου λίπανσης IX. σύστημα εναλλακτών θερμότητας (επανυγροποίησης) X. σύστημα θέρμανσης φορτίου XI. σύστημα ψύξεως θαλασσινού νερού XII. σύστημα ψύξεως γλυκού νερού XIII. σύστημα ανίχνευσης αερίων- gasdetectionsystem XIV. σύστημα επανυγροποίησης XV. σύστημα θέρμανσης και προώθησης (boostersystem) φορτίου XVI. σύστημα ψεκασμού νερού σε δεξαμενές XVII. σύστημα αίθουσας ελέγχου φορτίου (CCR) με μιμητικό διάγραμμα σωληνώσεων και εξ	ΝΑΙ		

	αποστάσεως λειτουργία με ενδείξεις επιστομίων και άλλων παραμέτρων XVIII. καταγραφείς θερμοκρασίας και πίεσης XIX. σύστημα manifolds XX. σύστημα ελέγχου υψηλής στάθμης και υπερπλήρωσης δεξαμενών XXI. σύστημα αδρανοποίησης/αερισμού κυτών XXII. φορητό σύστημα ανίχνευσης αερίων με δυνατότητα διακρίβωσης (calibration) XXIII. σύστημα συναγερμού (alarm) XXIV. σύστημα έκτακτης διακοπής λειτουργίας XXV. τερματική σύνδεση και επιλεγμένες δυνατότητες φορτίου XXVI. οπτικό σύστημα για «εξωτερική» οπτική εικόνα μέσα από π.χ. φινιστρίνι και/ή οπτική εικόνα από κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης εάν είναι κατάλληλο για το προσομοιούμενο μοντέλο και περιβάλλον.			
2.4.10	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει υπολογιστή ευστάθειας και κοπώσεων του προσομοιούμενου μοντέλου πλοίου σε σύνδεση "online", περιλαμβανομένης λειτουργίας ευστάθειας σε κατάσταση βλάβης (damaged stability)	NAI		
2.4.11	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει υπολογιστή ευστάθειας και κοπώσεων του πλοίου για υπολογισμούς σε κατάσταση «offline»	NAI		
	Ρεαλισμός συμπεριφοράς			
2.4.12	Ο προσομοιωτής θα πρέπει να παρέχει στο χειριστή όλες τις πληροφορίες και τα όργανα ελέγχου όπως σε ένα πραγματικό πλοίο, συμπεριλαμβανομένων ασφαλιστικών δικλείδων και συναγερμών. Όλα τα όργανα ελέγχου θα πρέπει να έχουν την ίδια λειτουργία και να χειρίζονται με παρόμοιο τρόπο όπως σε ένα πραγματικό πλοίο.	NAI		
2.4.13	Ο προσομοιωτής θα πρέπει να επιτρέπει στο χειριστή να αναλαμβάνει οποιαδήποτε εργασία σε σχέση με το χειρισμό υγρού φορτίου και δεν θα πρέπει να είναι περιοριστική σε χρόνο ή ενέργειες που απαιτούνται και η επακόλουθη προσομοίωση θα πρέπει να παρέχει υψηλό επίπεδο πιστότητας με πραγματικά αποτελέσματα.	NAI		
2.4.14	Τα προσομοιούμενα μοντέλα θα πρέπει να μπορούν να αναπαράγουν τη δυναμική συμπεριφορά του συστήματος χειρισμού φορτίου και των παραμέτρων του.	NAI		
2.4.15	Τα προσομοιούμενα μοντέλα θα πρέπει να προσομοιώνουν τα εξαρτήματα, τις διαδικασίες και τα συστήματα ελέγχου τους.	NAI		
2.4.16	Η πιστότητα των προσομοιούμενων μοντέλων θα πρέπει να τεκμηριώνεται.	NAI		
2.4.17	Το προσομοιούμενο μοντέλο θα παρέχει δυνατότητες που να επιτρέπουν την εισαγωγή και την επαναφορά δυσλειτουργιών σε κατάλληλες στιγμές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ανάλογα την περίπτωση.	NAI		
2.4.18	Ο υπολογιστής ευστάθειας και κοπώσεων θα υπολογίζει και θα προβάλλει διαγραμματικά δυνάμεις διάτμησης (SF), καμπτικές ροπές (BM) και καμπύλες ευστάθειας με ορθότητα στα	NAI		

	υδροδυναμικά δεδομένα του προσομοιούμενου πλοίου.			
2.4.19	Ι. Ο ερματισμός θα πρέπει να είναι δυνατός τόσο με βαρύτητα όσο και με αντλίες. Σημείωση: Εφόσον σε τουλάχιστον ένα μοντέλο πλοίου περιλαμβάνεται προσομοίωση ερματισμού και αφερματισμού μέσω λειτουργίας του συστήματος επεξεργασίας θαλασσίου έρματος (Ballast water treatment plant) βαθμολογείται, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
2.4.20	Η σύνθεση της ατμόσφαιρας των δεξαμενών θα έχει πραγματική συμπεριφορά θερμοδυναμικής αντίδρασης και θα υπολογίζει με ρεαλισμό τις σωστές ποσότητες οξυγόνου, υδρογονανθράκων και διοξειδίου του άνθρακα ως λειτουργία της προσομοιούμενης λειτουργίας (αδρανοποίηση/ εξαερισμός/ πλύση/ φόρτωση εκκαθάριση με ατμούς -gas-up).	ΝΑΙ		
2.4.21	Η σύνθεση της ατμόσφαιρας των σωληνώσεων θα έχει πραγματική συμπεριφορά θερμοδυναμικής αντίδρασης και θα υπολογίζει με ρεαλισμό τις σωστές ποσότητες οξυγόνου, υδρογονανθράκων και διοξειδίου του άνθρακα ως λειτουργία της προσομοιούμενης λειτουργίας (αδρανοποίηση/ εξαερισμός/ πλύση/ φόρτωση/ εκκαθάριση με ατμούς -gas-up).	ΝΑΙ		
2.4.22	Το αποτέλεσμα της μεθόδου καθαρισμού δεξαμενών που χρησιμοποιείται (COW, πλύση με νερό, θέρμανση/ εκκαθάριση (purging)/εξαερισμός) θα απεικονίζεται με οποιαδήποτε μέθοδο.	ΝΑΙ		
2.4.23	Όταν οι αντλίες λειτουργούν παράλληλα, η επίδραση της αναντιστοιχίας (διαφοράς) στροφών ανά λεπτό/ροής θα πρέπει να εκφράζεται με αύξηση στις θερμοκρασίες των κελυφών των ανάλογων αντλιών.	ΝΑΙ		
2.4.24	Η επίδραση της ταχείας διακοπής κενού στην πλευρά αναρρόφησης των φυγόκεντρων αντλιών (π.χ. αντλία έρματος) θα πρέπει να είναι εμφανής.	ΝΑΙ		
2.4.25	Οι θερμοκρασίες των ρουλεμάν, των κελυφών και των αξόνων αντλιών φορτίου και έρματος, ανάλογα την περίπτωση, θα πρέπει να είναι εμφανείς και να μεταβάλλονται ανάλογα με την κατάσταση λειτουργίας τους και τις συνθήκες περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
2.4.26	Οι αντλίες φορτίου θα πρέπει να δημιουργούν φυσαλίδες/σπηλαιώσεις ανάλογα με τη σύνθεση του φορτίου, την πίεση αναρρόφησης, το ρυθμό ροής και την αντλία.	ΝΑΙ		
2.4.27	Τα επιστόμια θα πρέπει να χρειάζονται μία ρεαλιστική χρονική περίοδο για να ανοίξουν και να κλείσουν - όχι να ανοίγουν ή να κλείνουν στιγμιαία.	ΝΑΙ		
2.4.28	Θα πρέπει να διατίθεται σύστημα ανάκτησης αναθυμιάσεων (vapour recovery system) με δυνατότητα επιστροφής των αναθυμιάσεων στην ξηρά και με ενδείξεις περιεκτικότητας σε υδρογονάνθρακες και οξυγόνο στη σωλήνα επιστροφής με μέτρηση στα manifolds (ανάλογα με τον τύπο του πλοίου).	ΝΑΙ		
2.4.29	Θα πρέπει να διατίθεται δυνατότητα αδρανοποίησης/αερισμού των δεξαμενών φορτίου με μεθόδους εκτοπισμού (displacement) ή διάλυσης (dilution) με καθαρά μετρήσιμη διαφορά στο προφίλ των αναθυμιάσεων (vapors).	ΝΑΙ		
2.4.30	Θα πρέπει να διατίθεται με οποιαδήποτε μέθοδο δυνατότητα ελέγχου ηλεκτρικής συνέχειας (electrical continuity) των αγωγών φορτίου και μανικών πλύσης των δεξαμενών πριν από τη χρήση	ΝΑΙ		

	τους.			
2.4.31	Για χημικό δεξαμενόπλοιο θα πρέπει να διατίθεται δυνατότητα προσθήκης υλικού καθαρισμού δεξαμενών στο σύστημα πλύσης.	ΝΑΙ		
2.4.32	Θα πρέπει να διατίθεται σύστημα αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας για διακοπή λειτουργίας έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
2.4.33	Για δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου: Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα να ποικίλλει η ισχύς που παρέχεται από το μηχανοστάσιο, και κατάλληλες παράμετροι απαιτήσεων καυσίμων, έτσι ώστε τα συστήματα να αντιδράσουν με κατάλληλο έλεγχο αερίων εξάτμισης (boil - off).	ΝΑΙ		
2.4.34	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει σύστημα επικοινωνίας που θα επιτρέπει να πραγματοποιούνται εσωτερικές επικοινωνίες και επικοινωνίες πλοίου - ξηράς.	ΝΑΙ		
2.4.35	Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει επαρκή όργανα ελέγχου σχετικά με συγκεκριμένους τύπους πλοίων προκειμένου να βοηθά στη ρεαλιστική προσομοίωση της διασύνδεσης πλοίου - ξηράς και τους απαιτούμενους ελέγχους/λειτουργίες: 1) σύνδεση / αποσύνδεση αγωγών ξηράς, 2) επιλογή φορτίου, 3) έλεγχος ρυθμού ροής, 4) πραγματοποίηση διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης, 5) έλεγχος purging, 6) δυνατότητες προσομοίωσης επιπτώσεων υπερβολικών πιέσεων στις σωληνώσεις (lines) και επακόλουθων ενεργειών.	ΝΑΙ		
2.4.36	Για δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου αερίου πετρελαιοειδών (LPG) θα πρέπει να διατίθενται εναλλακτικοί τρόποι λήψης στάθμης φορτίου δεξαμενών για χρήση κατά τη διάρκεια πλήρωσης (topping up) των δεξαμενών φορτίου.	ΝΑΙ		
2.4.37	Για δεξαμενόπλοιο μεταφοράς υγροποιημένου αερίου πετρελαιοειδών (LPG) θα πρέπει να διατίθεται σύστημα έγχυσης αλκοόλης μέσα στις δεξαμενές φορτίου με σκοπό την απόψυξη.	ΝΑΙ		
	Λειτουργικό περιβάλλον			
2.4.38	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσομοίωσης περιορισμών και βλαβών κατά τη μεταφορά του φορτίου που να προκαλούνται από τον προσομοιούμενο τερματικό σταθμό της ξηράς.	ΝΑΙ		
2.4.39	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσομοίωσης διαδικασίας μεταφόρτωσης (lightering operation) με οποιαδήποτε μέθοδο.	ΝΑΙ		
2.4.40	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα λήψης δειγμάτων αερίων με προσομοιούμενα φορητά όργανα λήψης δειγμάτων ατμόσφαιρας σε δεξαμενές φορτίου, σωληνώσεων στο κατάστρωμα, manifolds, στο αντλιοστάσιο ή στο χώρο των συμπιεστών ανάλογα με την περίπτωση του προσομοιούμενου πλοίου.	ΝΑΙ		
2.4.41	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού των μηχανημάτων πλύσης των δεξαμενών και πραγματοποίησης κύκλων λειτουργίας πλυσίματος, προκειμένου να προσομοιώνονται ρεαλιστικά διαφορετικά μοτίβα πλυσίματος (washing pattern) και να προσδιορίζεται η αποτελεσματικότητά τους.	ΝΑΙ		
2.4.42	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής στα σενάρια των ασκήσεων διαφορετικών τύπων φορτίων (cargoes) που συνήθως μεταφέρουν οι τύποι των προσομοιούμενων πλοίων.	ΝΑΙ		
2.5	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ			
2.5.1	Ι. Να διατεθεί σε ηλεκτρονική μορφή το λογισμικό του	ΝΑΙ		

	προσομοιωτή (αρχεία εγκατάστασης) και το λειτουργικό σύστημα. II. Το λογισμικό του προσομοιωτή και το λειτουργικό σύστημα να συνοδεύεται από την/τις άδειες απεριόριστης χρήσης και σήμανση (όπου απαιτείται). III. Όπου απαιτείται λογισμικό προσομοίωσης, ο προμηθευτής να δεσμευτεί: (Α) Για την προμήθεια και εγκατάσταση μελλοντικής έκδοσης (λόγω αλλαγών απαιτήσεων ή λόγω βελτίωσης/αναβάθμισης του λογισμικού ή λόγω ανάγκης να προστεθούν επιπλέον συστήματα και υποσυστήματα πλοίου) δωρεάν εντός του χρόνου ισχύος της εγγυημένης λειτουργίας. (Β) Για την προμήθεια λογισμικού και παροχή οδηγιών εγκατάστασης μελλοντικής έκδοσης δωρεάν για τα επόμενα τρία (3) χρόνια μετά τη λήξη της εγγυημένης λειτουργίας.			
2.5.2	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι βασισμένο σε λειτουργικό σύστημα και server νέας/πρόσφατης τεχνολογίας και θα υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
	Ακολουθούν οι ειδικοί όροι για το σύστημα προσομοίωσης χειρισμού υγρού φορτίου.			
3.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ/ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
3.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/Πλοιάρχων/ Καλύμνου. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
3.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
3.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική, ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής η οποία θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για τη διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της οικείας ΑΕΝ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (1) μηνός από την επόμενη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και	ΝΑΙ		

	Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος, θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
3.1.4	Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
3.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/Πλοιάρχων/ Καλύμνου, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ.	ΝΑΙ		
3.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/ συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της οικείας ΑΕΝ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
3.1.7	I. Η ΑΕΝ/Πλοιάρχων/ Καλύμνου υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα,	ΝΑΙ		

	ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της οικείας ΑΕΝ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ, και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους.			
3.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
3.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ			
3.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσης και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). Η ηλεκτρονική μορφή να παρασχεθεί σε memory stick καθώς και στον Η/Υ του εκπαιδευτή. Σημείωση: Ο προμηθευτής στην τεχνική προσφορά να υποβάλει τα εγχειρίδια λειτουργίας του προσομοιωτή (εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου).	ΝΑΙ		
3.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
3.3.1	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει με δαπάνη του, πάνω στη λειτουργία του συστήματος τρεις (03) τουλάχιστον εκπαιδευτές για τουλάχιστον (05) εργάσιμες μέρες, (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) πιστοποιώντας τους αναλόγως. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός του συμβατικού χρόνου.	ΝΑΙ		

3.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας, εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με εκπρόσωπο της ΑΕΝ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη ή memory stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο προμηθευτής θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με διερμηνεία στην Ελληνική και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
3.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ			
3.4.1	Ι. Ολόκληρος ο προσομοιωτής θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για έξι (6) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του προσομοιωτή). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός εικοσιπέντε (25) ημερών από τη γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν των εικοσιπέντε (25) ημερών, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 3.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 25% της Συμβατικής τιμής. Σημείωση: Εγγυημένη λειτουργία άνω των έξι (6) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			
3.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαραίνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
3.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος ακινητοποίησης κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τον ένα (01) μήνα ετησίως.	ΝΑΙ		
3.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
3.4.5	Στο πλαίσιο της εξαιτούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για τον Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς – μεταβάσης – διαμονής).	ΝΑΙ		
3.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των έξι (6) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
3.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ			
3.5.1	Με την τεχνική προσφορά θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (1) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
3.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει με την τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		

	έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.			
3.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
3.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος (προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου) κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ		
3.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να υποβάλλονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: - Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI), - Εξοικονόμησης ενέργειας (energy Star 5.0 ή νεώτερο ή ισοδύναμο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο. Τα ανωτέρω (Α) και (Β) πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
4	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			

4.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.			
4.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
4.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 80 και 20 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
5	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
5.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου:			

	«Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΓΕΝΙΚΑ	2.2	(4)
UPS Επιπλέον χρόνος υποστήριξης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.2.8	4
ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	2.3	(10)
Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.3.2 (V)	2
Πρόσθετα σελ. μελάνια Μεγαλύτερος αριθμός πρόσθετων μελανιών θα θεωρηθούν πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.3.2 (VI)	2
CPU. Αριθμός threads Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (20) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.3.12 [I(γ)] Σημείωση 1	2
Μνήμη κάρτας γραφικών Μεγαλύτερη μνήμη κάρτας γραφικών από την ελάχιστη απαιτούμενη (8GB) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.3.12 [II.α] Σημείωση 2	2
SERVER - CPU, Αριθμός threads Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο (16) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται	2.3.13 [I(α)] Σημείωση	2
ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ	2.4	(66)
Διαγώνιος (Μεγαλύτερη διαγώνιος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.1 (III.γ.)	3
Εφόσον υπάρχει δυνατότητας οπτικών εικόνων του χώρου καταστρώματος από διάφορες κάμερες (διαφορετικές οπτικές γωνίες) που βρίσκονται στο πλοίο καθώς και οπτικής εικόνας του πλοίου από ψηλά βαθμολογείται καλύτερα.	2.4.4 (σημείωση 1)	12
Εφόσον το σύστημα προσομοίωσης είναι κατασκευασμένο για απεικόνιση στις οθόνες του εκπαιδευόμενου των διαφόρων συστημάτων που απαιτούνται στις ενότητες 2.4.5 έως 2.4.11 σε ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ βαθμολογείται καλύτερα.	2.4.4 (σημείωση 2)	12
Πετρελαιοφόρο πλοίο oil tanker Crude oil carrier (Λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.5 (Σημείωση I)	1

Πετρελαιοφόρο πλοίο oil tanker Crude oil carrier (Λειτουργία προσομοίωση πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (firefighting) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.5 (Σημείωση II)	1
Πετρελαιοφόρο πλοίο oil tanker Crude oil carrier (Λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου (ORB Part II) από τον εκπαιδευόμενο θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.5 (Σημείωση III)	1
Εάν περιλαμβάνεται και δεύτερο (επιπλέον) μοντέλο πετρελαιοφόρου πλοίου μεταφοράς αργού πετρελαίου (Crude oil carrier) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται).	2.4.5 (Σημείωση IV)	10
Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου (ProductCarrier) (Λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.6 (Σημείωση I)	1
Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου (Product Carrier) (Λειτουργία προσομοίωση πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (firefighting) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.6 (Σημείωση II)	1
Δεξαμενόπλοιο μεταφοράς προϊόντων πετρελαίου (Product Carrier) (Λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου (ORB Part II) από τον εκπαιδευόμενο θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.6 (Σημείωση III)	1
Χημικό δεξαμενόπλοιο (Λειτουργία προσομοίωσης διαρροής φορτίου στο κατάστρωμα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.7 (Σημείωση I)	1
Χημικό δεξαμενόπλοιο (Λειτουργία προσομοίωση πυρκαγιάς στο κατάστρωμα και κατάσβεσης με το μόνιμο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς του πλοίου (firefighting) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.7 (Σημείωση II)	1
Χημικό δεξαμενόπλοιο (Λειτουργία συμπλήρωσης ηλεκτρονικού βιβλίου πετρελαίου χώρων φορτίου από τον εκπαιδευόμενο θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται)	2.4.7 (Σημείωση III)	1
Εφόσον σε τουλάχιστον ένα μοντέλο πλοίου περιλαμβάνεται προσομοίωση ερματισμού και	2.4.19 (Σημείωση)	20

αφερματισμού μέσω λειτουργίας του συστήματος επεξεργασίας θαλασσίου έρματος (Ballast water treatment plant) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και θα βαθμολογείται		
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Α		80
ΟΜΑΔΑ Β		
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	3.4	(20)
Εγγυημένη λειτουργία άνω των έξι (6)ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.4.1	20
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Β		20

**ΕΙΔΟΣ ΣΤ' : Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της
ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ : ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
1.1	Ο προμηθευτής έλαβε γνώση των Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) και δεσμεύεται ότι θα συμμορφώνεται με όλους τους όρους της Τεχνικής Προδιαγραφής του υπό προμήθεια είδους, όπως αυτοί περιγράφονται λεπτομερώς στις ακόλουθες απαιτήσεις και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης.	ΝΑΙ		
2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
	Ακολουθούν οι τεχνικές απαιτήσεις για τον προσομοιωτή μηχανοστασίου			
2.1	ΣΚΟΠΟΣ & ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
2.1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις Δημόσιες Σχολές Εμπορικού Ναυτικού, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής προτίθεται να προβεί στην προμήθεια προσομοιωτή μηχανοστασίου ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών της ΑΕΝ/Μ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
2.2	ΓΕΝΙΚΑ			
2.2.1	Α. Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα είναι τύπου πλήρους εγκατάστασης (FULL MISSION) και θα περιλαμβάνει τμήματα απομίμησης πραγματικού δωματίου ελέγχου (CONTROL ROOM), κύριου ασφαλειοπίνακα (MAIN SWITCHBOARD) και αντίγραφα/μμητικά τμημάτων μηχανοστασίου (MACHINERY COMPARTMENTS). Β. Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα αποτελείται από τα εξής τμήματα: 1. Μία (1) θέση εκπαιδευτή (instructor) 2. Τουλάχιστον έξι (6) σταθμούς εργασίας άσκησης εκπαιδευόμενων (trainee) 3. Ένα δωμάτιο ελέγχου (control room) Γ. Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα προσομοιώνει την λειτουργία μηχανοστασίου και θα μπορεί να συνδεθεί με προσομοιωτή γέφυρας στο μέλλον προκειμένου να μπορεί να γίνεται κοινή εκπαίδευση σπουδαστών Πλοιάρχων και Μηχανικών σε ένα σενάριο/άσκηση (JOINT TRAINING). Δ. Να μπορεί να επιταχύνεται η άσκηση και ο χρόνος προσομοίωσης.	ΝΑΙ		
2.2.2	Θα υπάρχει σταθεροποιητής τάσης σε όλες τις συσκευές του προσομοιωτή, ο οποίος θα έχει επαρκή ισχύ για να μπορεί να τις τροφοδοτεί ταυτόχρονα και να προστατεύει από μεταβολές τάσης του δικτύου. Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση της αίθουσας να είναι σύμφωνη με προδιαγραφές. Να περιέχει ασφάλειες, αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη, κατάλληλες διατομές καλωδίων και επαρκή αριθμό πριζών ανά θέση εργασίας. Να μεριμνηθεί μελλοντική αύξηση έως δέκα (10) τουλάχιστον θέσεων εργασίας και κατανάλωσης). Να υπάρχει δίκτυο καναλιών για τα καλώδια του ίντερνέτ και πρίζες σε κάθε σταθμό.	ΝΑΙ		

2.2.3	Η προσομοίωση όλων των συσκευών (εξοπλισμός θέσεων εργασίας και εκπαιδευτή) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση βασισμένη σε Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και Δίκτυα (PC - based). Η δυνατότητα σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης μέσω INTERNET θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.2.4	Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα είναι πλήρως επεκτάσιμος για το μέλλον, για να προστεθούν και συνδεθούν νέοι επιπλέον σταθμοί εργασίας εκπαιδευομένων [έως δέκα (10) τουλάχιστον] στο ίδιο σύστημα.	ΝΑΙ		
2.2.5	Ο προσομοιωτής θα παρέχει προστασία έναντι βλάβης ενός ή περισσότερων σταθμών εργασίας εκπαιδευομένων ώστε η βλάβη ενός ή περισσότερων σταθμών να μην επηρεάζει τη λειτουργία των υπολοίπων.	ΝΑΙ		
2.2.6	Ο προσομοιωτής θα προσομοιώνει την λειτουργία του μηχανοστασίου ενός σύγχρονου εμπορικού πλοίου (κύρια μηχανή/ές πρόωσης και βοηθητικά μηχανήματα) και τους χειρισμούς που γίνονται σε αυτά για τις ακόλουθες τουλάχιστον κατηγορίες πλοίων: 1) CRUDE OIL TANKER VLCC ή LCC (AFRAMAX) ΜΕ ΜΙΑ (1) 2ΧΡΟΝΗ 6ΚΥΛΙΝΔΡΗ ΜΗΧΑΝΗ DIESEL ΚΑΙ ΕΛΙΚΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FIXED PITCH PROPELLER, FPP). 2. DUAL FUEL DIESEL-ELECTRIC ΥΓΡΑΕΡΙΟΦΟΡΟ, (LNG CARRIER) ΜΕ ΜΗΧΑΝΗ(ΕΣ) ΔΙΠΛΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (DUAL FUEL, DF), ΝΤΗΖΕΛΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΩΣΗ ΚΑΙ ΕΛΙΚΑ(ΕΣ) ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FPP). 3. STEAM TURBINE ΥΓΡΑΕΡΙΟΦΟΡΟ, (LNG CARRIER) ΜΕ ΛΕΒΗΤΑ ΑΕΡΙΟΥ-ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟ ΚΑΙ ΕΛΙΚΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FPP). <i>Σημείωση: Εάν περιλαμβάνονται επιπλέον πλοία και έως δέκα (10), θα βαθμολογείται , σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i> <i>Τα επιπλέον πλοία που δέον να περιλαμβάνονται ενδεικτικά είναι τα εξής:</i> 1. ΕΠΙΒΑΤΗΓΟ ΟΧΗΜΑΤΑΓΩΓΟ (RO-PAX FERRY) ΜΕ ΔΥΟ (2) ΜΕΣΟΣΤΡΟΦΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΝΤΗΖΕΛ ΚΑΙ ΔΥΟ ΕΛΙΚΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FPP). 2. ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΟ (CRUISE SHIP) ΜΕ ΝΤΗΖΕΛΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΩΣΗ ΚΑΙ ΔΥΟ (2) ΕΛΙΚΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FPP). 3. PRODUCT CARRIER ΜΕ ΜΙΑ (1) 2ΧΡΟΝΗ 6ΚΥΛΙΝΔΡΗ ΜΗΧΑΝΗ DIESEL ΚΑΙ ΕΛΙΚΑ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΒΗΜΑΤΟΣ (FIXED PITCH PROPELLER, FPP) ΜΕ ΑΝΤΛΙΕΣ FRAMO. 4. CONTAINER SHIP ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 10000 ΤΕΥ ΜΕ ΜΙΑ 2Χ ΜΗΧΑΝΗ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΙΒΩΤΙΩΝ ΥΠΟ ΨΥΞΗ.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.2.7	I. Το σύστημα προσομοιωτή μηχανοστασίου που θα επιλεγεί πρέπει να καλύπτει πλήρως τις ακόλουθες απαιτήσεις εκπαίδευσης, σύμφωνα με STCWόπως ισχύει. II. Η ανταπόκριση του προσομοιωτή στην απαίτηση της παρ. 2.2.7.I πρέπει να βεβαιώνεται με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή ή του προμηθευτή και πιστοποίηση από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα για την απαίτηση της παρ. 2.2.7.I κατά το στάδιο υποβολής των τεχνικών προσφορών. Τα ανωτέρω να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα στην περίπτωση που δεν είναι στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		
2.2.8	Οι εκπαιδευτικοί στόχοι που θα πρέπει να επιτυγχάνονται είναι οι εξής: 1. Εξοικείωση με τον εξοπλισμό του μηχανοστασίου. 2. Ανάγνωση διαγραμμάτων δικτύων και ροής. 3. Λειτουργία συστημάτων ελέγχου και αυτοματισμών. 4. Λειτουργία συστημάτων συναγερμού. 5. Τήρηση φυλακής και επίλυση προβλημάτων/ανωμαλιών. 6. Παρακολούθηση εκπομπών ρύπων και εξοικονόμηση καυσίμων. 7. Διαχείριση ενέργειας. 8. Λειτουργίες εκτάκτου ανάγκης. 9. Διαχείριση πόρων μηχανοστασίου.	ΝΑΙ		

2.2.9	Η εγκατάσταση προσομοίωσης (εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων) θα υποστηρίζεται από μονάδα ή μονάδες UPS που θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο χωρίς επιπρόσθετο κόστος για τον Φορέα, ικανή/ές να υποστηρίζει/ουν τη λειτουργία του προσομοιωτή για τουλάχιστον δέκα (10) λεπτά (δεν περιλαμβάνει τη λειτουργία της συσκευής προβολέα, του εκτυπωτή και της οθόνης προβολής).	NAI		
2.2.10	I. Σε κάθε αίθουσα που θα δημιουργηθεί θα υπάρχει τουλάχιστον ένα κλιματιστικό με ψύξη – θέρμανση-αφύγρανση. II. Το κόστος εγκατάστασης (εργασίες – ανταλλακτικά) κλιματισμού (ψύξη + θέρμανση) στο χώρο εγκατάστασης του προσομοιωτή βαρύνει τον Ανάδοχο. Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. III. Ο κλιματισμός να είναι κατάλληλος για το συγκεκριμένο σύστημα προσομοίωσης, τον αριθμό των σπουδαστών και για το μέγεθος της αίθουσας. IV. Τα κλιματιστικά/-ό πρέπει να: (α) είναι τύπου Inverter, (β) είναι υψηλής ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A++, (γ) διαθέτουν λειτουργία χαμηλού θορύβου και (δ) διαθέτουν σύστημα αφύγρανσης αέρα.	NAI		
2.2.11	Ο προσομοιωτής θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 10°C έως 40°C και να τροφοδοτείται με τάση δικτύου πόλης AC 220-230V-50/60 hz.	NAI		
2.2.12	1. Θα υπάρχουν τουλάχιστον έξι (06) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές για τους οποίους θα διατίθενται καθίσματα. Κάθε σταθμός εργασίας εκπαιδευομένων διαθέτει τρία (3) καθίσματα. Ο κάθε σταθμός εργασίας εκπαιδευομένων θα προσομοιώνει το δωμάτιο ελέγχου (Control room) ενός εμπορικού πλοίου και θα έχει Η/Υ και οθόνη/πληκτρολόγιο ελέγχου. Σε κάθε θέση εκπαιδευομένων μπορεί να υπάρχουν χειριστήρια κύριας μηχανής που θα προσομοιάζουν σε χειριστήρια πραγματικού πλοίου. Τα χειριστήρια δύναται να προσομοιώνονται μέσω του λογισμικού. 2. Επιπλέον σε κάθε θέση εκπαιδευομένων μπορεί να υπάρχει κονσόλα ανάγνωσης/αναγνώρισης συναγερμών κύριας μηχανής και βοηθητικών που θα προσομοιάζει σε κονσόλα πραγματικού πλοίου. Η κονσόλα συναγερμών δύναται να προσομοιώνεται μέσω του λογισμικού. 3. Θα υπάρχει ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). 4. Θα υπάρχει ένα δωμάτιο ελέγχου (CONTROL ROOM) στο οποίο θα βρίσκονται οι κονσόλες ελέγχου της κύριας μηχανής και των βοηθητικών μηχανημάτων καθώς και σύστημα εικονικού περιβάλλοντος / εικονικής πραγματικότητας, όπως αυτά προδιαγράφονται στην παράγραφο 2.6. 5. Οι θέσεις εργασίας των εκπαιδευομένων θα είναι οπτικά ανεξάρτητες και θα διαχωρίζονται με κατάλληλα διαχωριστικά σταθερά τοποθετημένα στην αίθουσα του προσομοιωτή. Επίσης οπτικά ανεξάρτητο θα είναι και το δωμάτιο ελέγχου (CONTROL ROOM) το οποίο θα έχει αρκετό χώρο για τουλάχιστον είκοσι(20) σπουδαστές. Η θέση του εκπαιδευτή θα διαχωρίζεται και αυτή οπτικά και θα διαθέτει σύστημα τηλεεπιτήρησης και καταγραφής ήχου και εικόνας από τις θέσεις των εκπαιδευομένων. Οι κατάλληλοι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (06 σταθμοί/οθόνη/ κονσόλα εργασίας X 3 καρέκλες, σύνολο 18 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα γίνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	NAI		
2.2.13	Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ενσωματωμένο σύστημα εκτίμησης και αξιολόγησης της εκπαιδευτικής προσπάθειας καθώς και σύστημα αποτίμησης(debriefing). Το σύστημα αξιολόγησης θα βρίσκεται στον χώρο του εκπαιδευτή και θα περιλαμβάνει προβολικό μηχανήμα συνδεδεμένο με τον υπολογιστή του εκπαιδευτή. Για αυτό τον λόγο ο χώρος εκπαιδευτή θα έχει αρκετή επιφάνεια για να τοποθετηθούν	NAI		

	τουλάχιστον είκοσι (20) καθίσματα με ενσωματωμένη επιφάνεια γραφής.			
2.2.14	Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (Video Projector) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: I. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD ή DLP. II. Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920X1080 pixels. III. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 4000 Lumens. IV. Αντίθεση (τουλάχιστον): 15000:1. V. Διάρκεια ζωής λάμπας (τουλάχιστον): 4000 ώρες. VI. Συνδέσεις (τουλάχιστον): HDMI in (2x), Ethernet, ασύρματη VII. Ενσωματωμένα ηχεία τουλάχιστον 10W και τηλεχειριστήριο. VIII. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή. IX. Πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (αμοιβή). Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά τους να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του projector καθώς και της οθόνης προβολής.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.2.15	Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει και Οθόνη Προβολής τοίχου ηλεκτρική: I. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): μήκος 2 m με ανάλυση 16:9 II. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. III. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.1 ή ανώτερος. IV. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees.	ΝΑΙ		
2.2.16	Το σύστημα να είναι εξοπλισμένο με υψηλών προδιαγραφών και σύγχρονου τύπου κάρτα γραφικών ώστε να υποστηρίζει γραφικά 3D της οπτικοποίησης. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών που θα χρησιμοποιηθεί για την οπτικοποίηση.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.2.17	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσομοίωσης της λειτουργίας μηχανοστασίου σε διαφορετικές συνθήκες φόρτωσης του πλοίου	ΝΑΙ Να δηλω θούν		
2.2.18	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσομοίωσης της λειτουργίας μηχανοστασίου σε διαφορετικές καιρικές συνθήκες και συνθήκες κυματισμού.	ΝΑΙ Να δηλω θούν		
2.2.19	Η τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
2.3	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ			
2.3.1	I. Να διατεθεί σε ηλεκτρονική μορφή το λογισμικό του προσομοιωτή (αρχεία εγκατάστασης) και το λειτουργικό σύστημα. II. Το λογισμικό του προσομοιωτή και το λειτουργικό σύστημα να συνοδεύεται από την/τις άδειες απεριόριστης χρήσης και σήμανση (όπου απαιτείται). III. Όπου απαιτείται λογισμικό προσομοίωσης, ο προμηθευτής να δεσμευτεί: (Α) Για την προμήθεια και εγκατάσταση μελλοντικής έκδοσης (λόγω αλλαγών απαιτήσεων ή λόγω βελτίωσης/αναβάθμισης του λογισμικού ή λόγω ανάγκης να προστεθούν επιπλέον συστήματα και υποσυστήματα πλοίου) δωρεάν εντός του χρόνου ισχύος της εγγυημένης λειτουργίας.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

2.3.2	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι βασισμένο σε λειτουργικό σύστημα και server νέας τεχνολογίας και θα υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρία κατασκευής.	ΝΑΙ		
2.4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ			
2.4.1	1. Ο σταθμός εργασίας εκπαιδευτή θα διαθέτει: Η/Υ με επεξεργαστή i7 13700 ή ταχύτερο και τουλάχιστον τρεις (3) οθόνες τύπου LED. Τεχνικά χαρακτηριστικά υπολογιστή (τουλάχιστον): Επεξεργαστής: IntelCore i7-13700 (5.2GHz, 16C) ή νεότερος ή ισοδύναμος, Μνήμη RAM: 32GB, Χωρητικότητα Δίσκου: 1TB SSD τουλάχιστον, Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Pro ή νεώτερο ή ισοδύναμο, Θύρες USB: 8xUSB-A τουλάχιστον, Θύρα HDMI: 1xHDMI τουλάχιστον, Θύρες Ήχου: 1xheadphone/miccombo, Συνδεσιμότητα: 1xRJ45(10/100/1000), Wi-Fi, Κάρτα Γραφικών: Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή, Οπτικό Δίσκο: DVD-Writer 9.5 mm. Οι οθόνες θα έχουν ανάλυση τουλάχιστον 1920X1080, διαγώνιο τουλάχιστον 27", αντιθαμβωτικές, γωνία θέασης τουλάχιστον κατακόρυφη/οριζόντια 176°/176°, χρόνο απόκρισης ≤ 8ms, φωτεινότητα ≥ 250 cd/m2. Η μία (1) οθόνη θα έχει δυνατότητα παρακολούθησης με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης CCTV των σταθμών των εκπαιδευομένων. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά θα προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, το μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των Η/Υ και οθονών.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.4.2	Εκτυπωτής έγχρωμος με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: I. LASER έγχρωμος A4, αυτόματος εκτυπωτής με αυτόματο τροφοδότη εγγράφων (ADF) και ξεχωριστά δοχεία έγχρωμων τόνερ. II. Συνδέσεις (τουλάχιστον): USB, Θύρα Ethernet, Ασύρματη. III. Ανάλυση εκτύπωσης (τουλάχιστον): 600X600dpi. IV. Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 28 σελ/λεπτό. V. Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 28 σελ/λεπτό. VI. Πρόσθετα ένα (1) σελ τόνερ. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά θα προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εκτυπωτή.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.4.3	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να δημιουργεί νέα σεναρία (ασκήσεις) προσομοίωσης καθώς και να επεξεργάζεται τις αποθηκευμένες ασκήσεις χωρίς περιορισμό.	ΝΑΙ		
2.4.4	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να παρακολουθήσει απευθείας από την οθόνη του τις ενέργειες των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια της άσκησης.	ΝΑΙ		
2.4.5	1. Ο εκπαιδευτής θα έχει την δυνατότητα προσωρινού ελέγχου των σεναρίων ασκήσεων με σκοπό την επίδειξη προτεινομένων ενεργειών από τον εκπαιδευτή. 2. Επιπλέον ο εκπαιδευτής θα έχει την δυνατότητα επενέργειας στο μηχανοστάσιο που ελέγχει ο κάθε εκπαιδευόμενος με σκοπό την τροποποίηση σεναρίων και την προσθήκη βλαβών.	ΝΑΙ		
2.4.6	Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να εκτελεί τουλάχιστον τις παρακάτω ενέργειες: 1. Έναρξη, αλλαγή, διακοπή άσκησης. 2. Καταγραφή άσκησης. 3. Καταγραφή συναγερμών. 4. Καταγραφή ενεργειών εκπαιδευομένων. 5. Παρακολούθηση συναγερμών (alarms) των σταθμών των εκπαιδευομένων. 6. Επιλεκτική επιλογή λειτουργίας των σταθμών εκπαίδευσης. 7. Έλεγχο του ρυθμού της άσκησης (τρέξιμο, πάγωμα, επαναφορά). 8. Δυνατότητα επιτάχυνσης του χρόνου προσομοίωσης κατά την εξέλιξη της άσκησης. 9. Επιλογής διαφορετικού σεναρίου άσκησης σε κάθε σταθμό 10 εκπαιδευομένου. 10. Ηλεκτρονική ανάθεση των σεναρίων ασκήσεων των εκπαιδευομένων. 11. Διαγραφή αρχείων.	ΝΑΙ		

2.4.7	Ο σταθμός του εκπαιδευτή θα περιλαμβάνει τηλεφωνικό σύστημα επικοινωνίας που θα επιτρέπει να πραγματοποιούνται επικοινωνίες εκπαιδευομένου και εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
2.4.8	1. Ο εκπαιδευτής θα μπορεί να επιλέγει και προβάλλει τις ασκήσεις που έχουν καταγραφεί με σκοπό την ανάλυση-αποτίμηση (debriefing) της άσκησης. 2. Ο εκπαιδευτής θα έχει δυνατότητα ελέγχου του ρυθμού playback των καταγραμμένων ασκήσεων (αργή, γρήγορη κίνηση, μετάβαση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω σε προκαθορισμένο χρόνο). 3. Ο εκπαιδευτής θα έχει δυνατότητα προβολής και ανάλυσης των καταγραμμένων ασκήσεων (αργή, γρήγορη κίνηση, μετάβαση προς τα εμπρός ή προς τα πίσω σε προκαθορισμένο χρόνο).	ΝΑΙ		
2.4.9	I. Ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα πρόκλησης και επαναφοράς διαφόρων βλαβών (faults)/δυσλειτουργιών και προβλημάτων σε κατάλληλες στιγμές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της άσκησης στον εξοπλισμό του προσομοιούμενου μοντέλου στους σταθμούς των εκπαιδευομένων ή και να είναι μέρος του σεναρίου της άσκησης. II. Οι παραπάνω βλάβες και δυσλειτουργίες να μπορούν επίσης να απομονωθούν και να αφορούν συγκεκριμένα συστήματα, υποσυστήματα, δίκτυα προκειμένου να ελεγχθεί η αλληλεπίδραση. III. Στην προσφορά πρέπει να περιλαμβάνεται πλήρης κατάλογος των σφαλμάτων και δυσλειτουργιών που μπορούν να προκληθούν.	ΝΑΙ Να δηλω θούν		
2.4.10	Ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα άμεσης παρακολούθησης της άσκησης του εκπαιδευομένου (ONLINE)	ΝΑΙ		
2.4.11	Ο εκπαιδευτής θα έχει στην διάθεση του σύστημα αυτόματης αξιολόγησης της πραγματοποίησης της άσκησης του εκπαιδευομένου με κριτήρια που θα μπορεί να επιλέξει.	ΝΑΙ		
2.4.12	Η πρόοδος των εκπαιδευομένων θα μπορεί να παρακολουθείται με καταγραφή της απόδοσης τους σε σειρά ασκήσεων.	ΝΑΙ		
2.4.13	Θα υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας αυτοματοποιημένων αναφορών προόδου των εκπαιδευομένων.	ΝΑΙ		
2.4.14	Ο εκπαιδευτής θα έχει τη δυνατότητα αξιολόγησης των εκπαιδευομένων μέσω ερωτηματολογίων που θα υπάρχουν διαθέσιμα στον προσομοιωτή.	ΝΑΙ		
2.4.15	Ο εκπαιδευτής να έχει τη δυνατότητα εμφάνισης στην οθόνη του εκπαιδευομένου κατά τη διάρκεια της άσκησης μηνυμάτων κειμένου.	ΝΑΙ		
2.4.16	Ο σταθμός εργασίας του εκπαιδευτή θα διαθέτει σύστημα καταγραφής και αναπαραγωγής εικόνας και ήχου/ηχητικών μηνυμάτων (CCTV REPLAY) από τους σταθμούς των εκπαιδευομένων.	ΝΑΙ		
2.4.17	Ο σχεδιασμός με τη θέση του εκπαιδευτή θα είναι εργονομικός και φιλικός προς το χρήστη.	ΝΑΙ		
2.5	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ			
2.5.1	I. Θα υπάρχουν τουλάχιστον έξι (6) σταθμοί εργασίας εκπαιδευομένων. (βλ. Σημείωση 1). II. Κάθε σταθμός εργασίας εκπαιδευόμενου θα διαθέτει Η/Υ με επεξεργαστή i7 13700 ή ταχύτερο ή ισοδύναμο, δύο (2)μόνιτορ, πληκτρολόγιο και ποντίκι και θα έχει αρκετό χώρο και καθίσματα για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (3) εκπαιδευόμενους. III. Τεχνικά χαρακτηριστικά υπολογιστή (τουλάχιστον): Επεξεργαστής: IntelCore i7-13700 (5.2GHz, 16C) ή νεότερος ή ισοδύναμος, Μνήμη RAM: 32GB, Χωρητικότητα Δίσκου: 1TB SSD τουλάχιστον, Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Pro ή νεώτερο ή ισοδύναμο, Θύρες USB: 8xUSB-A τουλάχιστον, Θύρα HDMI: 1xHDMI τουλάχιστον, Θύρες Ήχου: 1xheadphone/miccombo, Συνδεσιμότητα: 1xRJ45(10/100/1000), Wi-Fi, Κάρτα Γραφικών: Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή, Οπτικό Δίσκο: DVD-Writer 9.5 mm. IV. Τα μόνιτορ θα είναι (α) τύπου LED/IPS, (β) ανάλυσης τουλάχιστον 1920X1080, (γ)	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	διαγωνίου τουλάχιστον 27", (δ) χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, (ε) αντιθαμβωτικά (στ) γωνία θέασης τουλάχιστον κατακόρυφη/οριζόντια 176°/176° (ζ) χρόνο απόκρισης $\leq 8\text{ms}$, (η) φωτεινότητα $\geq 250\text{ cd/m}^2$. V. Σε κάθε θέση εκπαιδευομένων μπορεί να υπάρχουν χειριστήρια κύριας μηχανής που θα προσομοιάζουν σε χειριστήρια πραγματικού πλοίου τα οποία λαμβάνουν επιπλέον βαθμολογία (βλ. Σημείωση 2). Τα χειριστήρια δύναται να προσομοιώνονται μέσω του λογισμικού. VI. Επιπλέον σε κάθε θέση εκπαιδευομένων μπορεί με επιπλέον βαθμολογία να υπάρχει κονσόλα ανάγνωσης/αναγνώρισης συναγερμών κύριας μηχανής και βοηθητικών που θα προσομοιάζει σε κονσόλα πραγματικού πλοίου. Η κονσόλα ελέγχου θα είναι ευμεγέθης και θα προσομοιάζει κονσόλα εμπορικού πλοίου και θα έχει τα απαραίτητα χειριστήρια μηχανών και όργανα. (βλ. Σημείωση 3). Η κονσόλα συναγερμών δύναται να προσομοιώνεται μέσω του λογισμικού. VII. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά θα προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μόνιτορ και της κονσόλας. <i>Σημείωση 1: Εάν περιλαμβάνονται περισσότεροι από έξι (6) έως και δέκα (10) σταθμοί εργασίας εκπαιδευομένων, θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 2: Εάν σε κάθε θέση εκπαιδευομένων υπάρχουν χειριστήρια ελέγχου κύριας μηχανής σε φυσική μορφή θα βαθμολογείται σύμφωνα τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 3: Εάν σε κάθε θέση εκπαιδευομένων υπάρχει ξεχωριστή κονσόλα ανάγνωσης/αναγνώρισης συναγερμών κύριας μηχανής και βοηθητικών σε φυσική μορφή θα βαθμολογείται σύμφωνα τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i>			
2.5.2	Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (3) σπουδαστές. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (3) σπουδαστές και θα πληροί όλες τις απαιτήσεις της παρ. 2.5.1). Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των Η/Υ των σταθμών εργασίας.	ΝΑΙ		
2.5.3	Ο προσομοιωτής μηχανοστασίου θα προσομοιώνει ένα τυπικό σύστημα μηχανοστασίου που υφίσταται σε εμπορικά πλοία και θα μπορεί να χρησιμοποιείται για το είδος πλοίου που φορτώνει ο εκπαιδευτής. Τα είδη πλοίων που θα είναι διαθέσιμα προδιαγράφονται στην παράγραφο 2.2.6.	ΝΑΙ		
2.5.4	Κάθε μέρος του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένης της οπτικής αναπαράστασης μηχανοστασίου) θα είναι τοποθετημένο με διάταξη όμοια των πλοίων, αποτυπώνοντας τα απαιτούμενα εξαρτήματα σε οθόνες καθιστώντας εφικτή την πλήρη λειτουργία των απαιτούμενων εξαρτημάτων από το σταθμό εργασίας.	ΝΑΙ		
2.5.5	1. Η προσομοίωση του μηχανοστασίου θα γίνεται με τηλεχειρισμό από εικονικό δωμάτιο ελέγχου μηχανοστασίου και από τοπικά εικονικά πάνελ/οθόνες ελέγχου. 2. Δεν περιλαμβάνεται έλεγχος από την γέφυρα πηδαλιουχίας. Θα υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με προσομοιωτή γέφυρας στο μέλλον.	ΝΑΙ		
2.5.6	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ Η ύπαρξη λογισμικού εικονικής πραγματικότητας είναι προαιρετική για όλα τα προσφερόμενα πλοία και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. 1. Ο προσομοιωτής θα διαθέτει στους εκπαιδευόμενους λογισμικό εικονικής πραγματικότητας με το οποίο θα είναι δυνατή η τρισδιάστατη απεικόνιση τμημάτων του μηχανοστασίου και των αντίστοιχων τοπικών σταθμών ελέγχου με δυνατότητα τοπικού ελέγχου μέσω του λογισμικού τρισδιάστατης απεικόνισης. 2. Θα υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας περιπάτου σε τρισδιάστατο εικονικό	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	περιβάλλον μηχανοστασίου σε σημεία που επιλέγει ο εκπαιδευόμενος με ταυτόχρονη δυνατότητα αλληλεπίδρασης σε τοπικούς σταθμούς ελέγχου.			
2.5.7	Τα διαγράμματα των προσομοιούμενων συστημάτων θα εμφανίζονται στις οθόνες των εκπαιδευομένων και θα υπάρχει δυνατότητα αλληλεπίδρασης (INTERACTIVE) και τα επιστόμια και μηχανήματα θα ελέγχονται από την οθόνη. Επιπλέον θα υπάρχει δυνατότητα μεγέθυνσης (ZOOM) σε επιλεγμένα σημεία των διαγραμμάτων.	NAI		
2.5.8	Θα υπάρχει απεικόνιση των μετρήσεων πίεσης καύσης. <i>Σημείωση: Η ύπαρξη καμπύλων χρονικής μεταβολής μεγεθών και θέσης χειριστηρίων/εντολών με επιλογή χρονικού βήματος απεικόνισης θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i>	NAI Να δηλω θεί		
2.5.9	Τα ελάχιστα προσομοιούμενα συστήματα είναι τα εξής: 1. Εγκατάσταση κύριας μηχανής. 2. Δυναμοδεικτικά διαγράμματα (CYLINDER INDICATION DIAGRAMS). 3. Παρακολούθηση ρύπων (EXHAUST GAS EMISSION MONITORING AND CONTROL)- επιλογή καυσίμου χαμηλής περιεκτικότητας θείου (LOW SULPHUR FUEL OIL). 4. Λέβητας και σύστημα ελέγχου (BOILER AND MONITORING SYSTEM). 5. Ηλεκτρική εγκατάσταση (MAIN SWITCHBOARD). 6. Ηλεκτρογεννήτρια ανάγκης (EMERGENCY GENERATOR). 7. Μηχανισμός πηδαλιουχίας (STEERING GEAR). 8. Βοηθητικά μηχανήματα. 9. Πυρανίχνευση και πυροπροστασία (FIREFIGHTING). 10. Έλεγχος φορτίου (CARGO CONTROL). 11. Σύστημα προσομοίωσης ήχων μηχανοστασίου 12. Σύστημα συναγερμών με οπτική και ηχητική αναγνώριση. Για τα παραπάνω συστήματα θα υπάρχουν διαγράμματα.	NAI		
2.5.10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΧΟΥ: Το σύστημα θα δημιουργεί προσομοιωμένους ρεαλιστικούς ήχους διαφόρων κυρίων και βοηθητικών συστημάτων του μηχανοστασίου, π.χ. Κ/Μ, αντλίες, στροβιλοφυσητήρες, λέβητα, έκρηξη, βαλβίδες, γεννήτριες, δυναμοδεικτικοί κρουνοί (indicatorcocks). κ.λ.π.	NAI		
2.5.11	Το μοντέλο προσομοίωσης της Κ/Μ θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω βοηθητικά συστήματα, σε πλήρη και ρεαλιστική ανάλυση και πιστότητα, όπως σε πραγματικά πλοία: 1. Σύστημα πετρελαίου καύσεως 2. Σύστημα λιπάνσεως Κ/Μ 3. Σύστημα λιπάνσεως κυλίνδρων Κ/Μ 4. Σύστημα πετρελαίου καύσεως 5. Διαχωριστήρες βαρέως πετρελαίου 6. Διαχωριστήρες πετρελαίου diesel 7. Διαχωριστήρες ελαίου λιπάνσεως 8. Σύστημα ψύξης γλυκού νερού 9. Σύστημα τηλεχειρισμού Κ/Μ 10. Αξονικό σύστημα προώσεως (έλικα, τελικός άξονας, χοάνη) 11. Σύστημα έλικας σταθερού βήματος 12. Μηχανισμός περιστροφής πηδαλίου 13. Διανομή ηλεκτρικής ισχύος 14. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικής ισχύος 15. Βοηθητικά ηλεκτρικά ζεύγη 16. Ηλεκτρικό ζεύγος ανάγκης 17. Ατμοστρόβιλοι αντλιών φορτίου	NAI		

	18. Σύστημα ερματισμού 19. Αντλίες πυρκαγιάς 20. Σύστημα ψύξεως θαλάσσης 21. Σύστημα εξαντλήσεως κυτών και ελαιωδών καταλοίπων 22. Σύστημα συμπιεσμένου αέρα 23. Σύστημα αερισμού 24. Σύστημα ψύξης κλιματισμού τροφίμων 25. Σύστημα αδρανοποιημένου αερίου δεξαμενών φορτίου 26. Όργανα μετρήσεων Κ/Μ (δυναμοδεικτικά, πίεσης, γωνία έκχυσης, κ.λ.π.).			
2.5.12	Τα ακόλουθα συστήματα πρέπει να μπορούν να ελέγχονται κατά την προσομοίωση μηχανοστασίου: 1. Τοπικός έλεγχος Κ/Μ & χειριστήριο. 2. Σύστημα λίπανσης λαδιού Κ/Μ 3. Σύστημα ιξώδους καυσίμου Κ/Μ 4. Σύστημα παροχής καυσίμου Κ/Μ 5. Σύστημα υψηλής πίεσης 6. Σύστημα γαλακτώματος καυσίμου νερού 7. Σύστημα ελιγμών 8. Σύστημα στροβιλοφουσητήρα Κ/Μ 9. Δεξαμενή σέρβις dieseloil. 10. Δεξαμενή σέρβις heavyfueloil 11. Δεξαμενή ακαθάρτων heavyfueloil 12. Δεξαμενές φόρτωσης fueloil 13. Σύστημα σεντινών και ρύπων 14. Σύστημα ALCAP heavyfueloil 15. Σύστημα διαχωριστήρων dieseloil 16. Σύστημα διαχωριστήρων λαδιού λίπανσης 17. ΔηζελογεννήτριαNo. 1 18. ΔηζελογεννήτριαNo. 2 19. Σύστημα αέρος εκκίνησης 20. Σύστημα αέρος service 21. Γεννήτρια γλυκού νερού 22. Σύστημα νερού φωτιάς 23. Σύστημα νερού θαλάσσης 24. Σύστημα χαμηλής θερμοκρασίας γλυκού νερού 25. Σύστημα υψηλής θερμοκρασίας γλυκού νερού 26. Σύστημα χοάνης άξονα (stern-tube) 27. Σύστημα πηδαλίου 28. Σύστημα ψυκτικής 29. Σύστημα νερού έρματος (ballast) 30. Σύστημα InertGas 31. Κλιματιστική εγκατάσταση. 32. Αποτεφρωτήρας	ΝΑΙ		
2.5.13	ΟΡΓΑΝΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ – ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ Οι ενδείξεις και οι διακόπτες του πίνακα ελέγχου θα είναι εικονικά προσομοιωμένες στις οθόνες των εκπαιδευομένων. 1. Πίεση κατάθλιψης αντλίας θαλάσσης. 2. Διαφορά πίεσης στο φίλτρο θαλάσσης. 3. Πίεση κατάθλιψης αντλίας γλυκού νερού. 4. Στάθμη νερού στην δεξαμενή διαστολής. 5. Θερμοκρασία εισόδου θαλασσινού νερού. 6. Θερμοκρασία γλυκού νερού στην είσοδο του ψυγείου.	ΝΑΙ		

	7. Θερμοκρασία θαλ. νερού στην είσοδο του ψυγείου γλυκού νερού. 8. Θερμοκρασία θαλ. νερού στην έξοδο του ψυγείου γλυκού νερού. 9. Θερμοκρασία γλυκού νερού στην έξοδο του ψυγείου λαδιού. 10. Θερμοκρασία γλυκού νερού στην είσοδο από την κύρια μηχανή. 11. Θερμοκρασία γλυκού νερού στην έξοδο από την κύρια μηχανή. 12. Θερμοκρασία εξόδου γλυκού νερού όλων των κυλίνδρων. 13. Πίεση λαδιού στην είσοδο της κύριας μηχανής. 14. Θερμοκρασία λαδιού στην είσοδο στο ψυγείο. 15. Διαφορά πίεσης στα θερμά φίλτρα λαδιού. 16. Θερμοκρασία λαδιού στην είσοδο στην κύρια μηχανή. 17. Θερμοκρασία λαδιού στην έξοδο του ψυγείου. 18. Θερμοκρασία λαδιού στην έξοδο της κύριας μηχανής. 19. Πίεση κατάθλιψης αντλίας καυσίμου 20. Διαφορά πίεσης στα φίλτρα καυσίμου. 21. Πίεση αέρα στροβιλοφυσητήρων. 22. Θερμοκρασία καυσαερίων προ και μετά τον στροβιλοφυσητήρα. 23. Θερμοκρασία λαδιού στροβιλοφυσητήρα. 24. Στροφόμετρο στροβιλοφυσητήρα. 25. Θερμοκρασία οχέτου εξαγωγής. 26. Πίεση καύσης κάθε κυλίνδρου ξεχωριστά. 27. Πίεση συμπίεσης κάθε κυλίνδρου ξεχωριστά. 28. Πυκνότητα καυσαερίων εξόδου. 29. Πυκνότητα αέρα εκκίνησης. 30. Στροφόμετρο κυρίου άξονα. 31. Ενδείκτη περιστροφής έλικας. 32. Πίεση στροφαλοθαλάμου. 33. Θερμοκρασία περιβάλλοντος. 34. Βολτόμετρο. 35. Αμπερόμετρα. 36. Πίεση αναρρόφησης θαλασσινού νερού. 37. Θερμοκρασία μηχανοστασίου 38. Θερμοκρασία εδράνων ελικοφόρου άξονα. 39. Ενδείκτης λειτουργίας μηχανισμού πηδαλίου. 40. Υγρόμετρο χώρου. 41. Θερμοκρασία ωστικού τριβέα. 42. Συχνόμετρο. 43. Βαττόμετρο.			
2.5.14	ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ-ΒΑΛΒΙΔΕΣ Ο προσομοιωτής πρέπει να είναι εφοδιασμένος με τα παρακάτω: 1. Διακόπτες εκκίνησης και κράτησης όλων των ηλεκτροκινητήρων αντλιών και κινητήρων, αεροσυμπιεστών, φυγοκεντρικών καθαριστών και μηχανισμού πηδαλίου. 2. Υποχρεωτικά οι διακόπτες αυτοί να είναι εφοδιασμένοι με ενδείξεις για την διαπίστωση της λειτουργικής κατάστασης που βρίσκεται κάθε μηχανήμα. 3. Υποχρεωτικά θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με διακόπτες επιλογής λειτουργίας των φίλτρων, των διπλών αντλιών του αυτού σκοπού και των διπλών ψυγείων. 4. Υποχρεωτικά να υπάρχει δυνατότητα αυτόματου και χειροκίνητου ελέγχου θερμοκρασιών, άνοιγμα ή κλείσιμο κυρίων βαλβίδων και μηχανισμού θέσης εντός ή εκτός των διαφόρων μηχανημάτων.	ΝΑΙ		
2.5.15	ΚΥΡΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Ο προσομοιωτής θα περιλαμβάνει τον ηλεκτρικό πίνακα του πλοίου σε μορφή οθόνης. Ο κύριος ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να αντικατοπτρίζει έναν πραγματικό πίνακα σε μορφή	ΝΑΙ		

	και λειτουργία και να περιέχει όλους τους ελέγχους, τις λειτουργίες, τους αυτόματους διακόπτες, εκκινητές και τις ενδείξεις που συνήθως είναι απαραίτητες πάνω σε πραγματικούς πίνακες, παρέχοντας αυτόματα και χειροκίνητη λειτουργία. Ο ΚΥΡΙΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΑ ΕΞΗΣ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΠΛΟΙΟΥ: 1. Δύο ανεξάρτητες Ντηζελογεννήτριες 2. Ανεξάρτητη γεννήτρια ανάγκης (emergency) σε ξεχωριστό τομέα 3. Τομέα συγχρονισμού / παραλληλισμού χειροκίνητο και αυτόματο 4. Έναν τομέα διακοπών για όλα τους εκκινητές 5. Έναν τομέα διακοπών για όλες τις παροχές. ΌΛΟΙ ΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ ΘΑ ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΟΠΩΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ: 1. Ταχεία υπερφόρτωση 2. Βραδεία υπερφόρτωση 3. Αναστροφή ισχύος 4. Χαμηλή τάση 5. Χαμηλή συχνότητα 6. Όλες οι γεννήτριες θα έχουν αυτόματο ρυθμιστή τάσεως (AVC). 7. Όλες οι γεννήτριες θα έχουν ρυθμιζόμενο κοντρόλ ταχύτητας. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΠΛΟΙΟΥ, ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ: Α. Ντηζελογεννήτριες Το ηλεκτρικό σύστημα διανομής θα περιλαμβάνει δύο (2) Ντηζελογεννήτριες, οι οποίες θα είναι τύπου υψηλής / μεσαίας ταχύτητας μηχανές με όλα τα ζωτικά υποσυστήματα νερού ψύξης, ελαίου λίπανσης, αέρα εκκίνησης, στροβιλοφορτιστών, ψυγεία αέρος και καυσίμου. Β. Συγχρονισμός / Παραλληλισμός 1. Ο τομέας παραλληλισμού του πίνακα πρέπει να περιλαμβάνει βολτόμετρα, ενδείκτη συγχρονισμού και συχνόμετρα, ώστε να είναι δυνατή η ανάγνωση των volt, διαφορά τάσης και συχνότητας όλων των γεννητριών. 2. Ένα όργανο μέτρησης MEGA-OHM για την ένδειξη πιθανής διαρροής στις κύριες μπάρες, 3. Μία συσκευή σύνδεσης με δίκτυο ξηράς (shoreconnection) με δυνατότητα ελέγχου διαδοχής φάσεων και σταυροειδούς σύνδεσης των άκρων (εάν χρειάζεται) πριν γίνει η σύνδεση με την ξηρά. Γ. Τομείς εκκινητών και διανομών Οι τομείς των εκκινητών και των διανομών θα καλύπτουν όλους τους ηλεκτρικούς καταναλωτές στον προσομοιωτή. Θα υπάρχουν διακόπτες για όλους τους εκκινητές καθώς επίσης για όλους τους διανομείς από τις μπάρες 440 V. Το κύριο σύστημα μετασχηματιστών 220 V θα τροφοδοτείται από τον τομέα διανομών. Δ. Γεννήτρια ανάγκης / Πίνακας Ο τομέας γεννήτριας ανάγκης πρέπει να έχει όλες τις ευκολίες για έλεγχο τάσεως, έλεγχο συχνότητας και τεστ ολικής διακοπής (blackout). Ο πίνακας ανάγκης θα περιλαμβάνει: • Διακόπτες για όλα τα δίκτυα διανομής 440 V σε αυτόν το πίνακα. • Μετασχηματιστή ανάγκης & 220 V διακόπτες διανομής. • Φορτωτές μπαταριών & DC24V διανομή. Κατά την διάρκεια ολικής διακοπής (blackout), η γεννήτρια ανάγκης θα εκκινεί και θα συνδέεται στο δίκτυο αυτομάτως. Όταν μία από τις κύριες γεννήτριες έχει			

	συνδεθεί στο δίκτυο, η γεννήτρια ανάγκης θα σταματάει. Ε. Διανομή ηλεκτρικής ισχύος Η διανομή ηλεκτρικής ισχύος θα χωρίζεται στις τρεις κύριους ζυγούς. Οι καταναλωτές δέον να είναι ομαδοποιημένοι σε αντίστοιχες μπάρες: Ζυγός Ανάγκης: 1. Πηδάλιο 2. Αντλία ανάγκης πυρκαϊάς 3. Πίνακας χειρισμού ανάγκης 4. Μετασχηματιστής ανάγκης 5. Αεροσυμπιεστής ανάγκης 6. Κύριος φορτωτής μπαταριών 7. Φορτωτής μπαταριών εκκίνησης 8. Βίντζια σωσιβίων λεμβών 9. Σύστημα ασανσέρ (ανελκυστήρα) 10. Αντλίες προλίπανσηςδηζελογεννητριών 11. Αντλίες προλίπανσηςστροβιλογεννήτριας 12. Ανεμιστήρες παροχής μηχανοστασίου 13. Ανεμιστήρες εξαγωγής 14. Βοηθητικές αντλίες νερού θαλάσσης 15. Βοηθητικές αντλίες γλυκού νερού χαμηλής θερμοκρασίας 16. Βοηθητικές αντλίες γλυκού νερού υψηλής θερμοκρασίας 17. Διαχωριστικά ακαθάρτων υδάτων 18. Πίνακες φωτισμού 19. Σύστημα ελέγχου 24V Κύριος ζυγός II: Μηχανισμοί καταστρώματος και πρόσδεσης σκάφους και bowthruster. Με δυνατότητα να αποσυνδέεται χειροκίνητα από την κύρια μπάρα I και να απομονώνει έτσι την γεννήτρια άξονα, το bowthruster και τους μηχανισμούς πρόσδεσης του πλοίου από τους υπόλοιπους εκκινητές κινητήρων / καταναλωτών με συχνές εκκινήσεις / σταματήματα και ποικίλα φορτία. Κύριος ζυγός I: Όλοι οι υπόλοιποι καταναλωτές			
2.5.16	Τα προσομοιούμενα μοντέλα θα πρέπει να προσομοιώνουν τα εξαρτήματα, τις διαδικασίες και τα συστήματα ελέγχου τους.	ΝΑΙ		
2.5.17	Η πιστότητα των προσομοιούμενων μοντέλων θα πρέπει να προσομοιάζει σε πραγματικό σύστημα ελέγχου μηχανοστασίου.	ΝΑΙ		
2.5.18	Το προσομοιούμενο μοντέλο μηχανοστασίου θα παρέχει δυνατότητες που να επιτρέπουν την εισαγωγή και την επαναφορά δυσλειτουργιών σε κατάλληλες στιγμές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ανάλογα την περίπτωση.	ΝΑΙ		
2.5.19	Να υπάρχει προαιρετικά η δυνατότητα επιτάχυνσης του χρόνου προσομοίωσης των εκπαιδευομένων από τον εκπαιδευτή. Η δυνατότητα αυτή θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
2.5.20	Οι σταθμοί των εκπαιδευομένων θα περιλαμβάνουν τηλεφωνικό σύστημα επικοινωνίας που θα επιτρέπει να πραγματοποιούνται επικοινωνίες εκπαιδευομένου και εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
2.6	ΔΩΜΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (CONTROL ROOM)			
2.6.1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ (ENGINE CONTROL ROOM) Το δωμάτιο ελέγχου μηχανοστασίου, θα υποστηρίξει τον έλεγχο όλων των συστημάτων του προσομοιωτή και θα αποτελείται από τα εξής μέρη: Α. Πραγματικούς σταθμούς χειρισμών (Local Operating Stations) μηχανημάτων τα οποία θα είναι κατ' ελάχιστον τα εξής: 1. Κύρια μηχανή. 2. Ηλεκτρολογικός πίνακας παραλληλισμού γεννητριών.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	3. Πίνακας πυρανίχνευσης και πυροπροστασίας. 4. Πίνακας ελέγχου αντλιών και δικτύου φορτίου. <i>Σημείωση 1: Εάν υπάρχουν πραγματικοί σταθμοί χειρισμών για περισσότερα μηχανήματα και έως 8 θα βαθμολογείται καλύτερα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i> B. Πλήρης διαδραστικός πίνακας ελέγχου που θα αποτελείται από τουλάχιστον δύο(2) διαδραστικές οθόνες LCD περίπου 58"-65", που θα παρουσιάζουν τα μμικά συστημάτων, υποσυστημάτων, δικτύων κ.λ.π. του μηχανοστασίου. Στον πίνακα ελέγχου θα υπάρχει πλήρης διαγραμματική απεικόνιση όλης της εγκαταστάσεως, μετά των δικτύων κύριων μηχανών και βοηθητικών μηχανημάτων με δυνατότητα εκτέλεσης επιτόπιων χειρισμών, σε μηχανήματα – όπου θα φαίνονται οι επιδράσεις των χειρισμών αυτών στην απεικόνιση της εγκατάστασης. Ο Πίνακας ελέγχου θα είναι ευέλικτος ώστε να προσαρμόζεται ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης πρόωσης και τον τύπο του πλοίου, δίνοντας την δυνατότητα μελέτης και χειρισμού διαφόρων άλλων τύπων μηχανοστασίων (π.χ. ατμοκίνητου ή ηλεκτροκίνητου πλοίου). Οι ως άνω αναφερόμενες διαδραστικές οθόνες θα είναι κατάλληλα τοποθετημένες εν σειρά για την απεικόνιση όλου του μηχανοστασίου σε συνέχεια. Η λειτουργία να γίνεται είτε με αφή (touchscreen) είτε με την χρήση Η/Υ και ποντικιού. Τα όργανα στο προβαλλόμενο πίνακα ελέγχου θα είναι προσομοιωμένα. <i>Σημείωση 2. Σε περίπτωση επιπλέον των δύο (02) διαδραστικών οθονών LCD 58"-65" στον πίνακα ελέγχου θα βαθμολογείται καλύτερα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i> <i>Σημείωση 3. Σε περίπτωση που στον πίνακα ελέγχου υπάρχει η δυνατότητα εικονικού περιπάτου και αλληλεπίδρασης σε εικονικό μηχανοστάσιο με τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση μηχανημάτων και διάδραση, θα βαθμολογείται σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.</i>			
3.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ/ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
3.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
3.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
3.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής η οποία θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για τη διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της οικείας ΑΕΝ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης-παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής,	ΝΑΙ		

	το υπό προμήθεια είδος, θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.			
3.1.4	Οι διαγωνιζόμενοι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
3.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
3.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της οικείας ΑΕΝ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
3.1.7	Ι. Η θέση εκπαιδευτή, οι θέσεις εκπαιδευομένων και το δωμάτιο ελέγχου θα βρίσκονται σε χώρο που θα υποδείξει η ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Υποχρέωση του αναδόχου είναι η κατασκευή χωρισμάτων ώστε να δημιουργηθούν οι χώροι εκπαιδευτή, εκπαιδευομένων και δωματίου ελέγχου. Επιπλέον η εργασία και τα υλικά σύνδεσης θα επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα	ΝΑΙ		

	απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/Καλύμνου, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/Καλύμνου, και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
3.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής [Αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
3.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
3.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσης και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή).	ΝΑΙ		
3.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
3.3.1	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει με δαπάνη του, πάνω στη λειτουργία του συστήματος τρεις (03) τουλάχιστον εκπαιδευτές της Σχολής για τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες μέρες, (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) πιστοποιώντας τους αναλόγως, δίνοντας επιπρόσθετα βεβαίωση παροχής τεχνικών/μεθόδων εκπαίδευσης που περιλαμβάνουν την χρήση του προσομοιωτή όπως ορίζει η αναθεωρημένη Διεθνής Σύμβαση STCW (2010 Manila), όπως ισχύει. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός του συμβατικού χρόνου.	ΝΑΙ		
3.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας, εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με διερμηνεία στην Ελληνική και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
3.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
3.4.1	Ι. Ολόκληρος ο προσομοιωτής θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για έξι (6) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του προσομοιωτή). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
3.4.2	Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από τη γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 3.4.5 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 25% της Συμβατικής τιμής.	ΝΑΙ		
3.4.3	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
3.4.4	Ο επιτρεπόμενος χρόνος ακινητοποίησης κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
3.4.5	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
3.4.6	Στο πλαίσιο εξαετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για τον Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς – μετάβασης – διαμονής).	ΝΑΙ		
3.4.7	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προτεινόμενη διάρκεια της	ΝΑΙ		

	περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των έξι (06) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
3.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
3.5.1	Με την τεχνική προσφορά θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (1) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
3.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ			
3.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ		
3.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεότερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		

4	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
4.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
4.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
4.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 80 και 20 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
5	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
5.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΓΕΝΙΚΑ	2.2	(25)
Αριθμός θέσεων εκπαιδευομένων (Εάν περιλαμβάνονται περισσότεροι από έξι (6) έως και δέκα (10) σταθμοί εργασίας εκπαιδευομένων θα βαθμολογείται καλύτερα)	2.2.1	10
Δυνατότητα σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης μέσω INTERNET θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	2.2.3	7
Κατηγορίες πλοίων (Επιπλέον κατηγορίες πλοίων έως και δέκα (10) θα θεωρηθούν πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθούν αναλογικά)	2.2.6	7
Λάμπα εφεδρείας (Επιπλέον λάμπες πέραν της εφεδρικής θα θεωρηθούν πλεονέκτημα)	2.2.14(ΙΧ)	1
ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	2.4	(5)
Οθόνες μόνιτορ τύπου LED (Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2.4.1	1
Οθόνες μόνιτορ τύπου LED (Μεγαλύτερη διαγώνιος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2.4.1	1
Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (Μεγαλύτερη ταχύτητα και διάσταση Α3 έγχρωμης εκτύπωσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2.4.2 (I, V)	1
Πρόσθετα τόνερ (επιπλέον τόνερ θα θεωρηθούν πλεονέκτημα)	2.4.2 (VI)	2
ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ	2.5	(25)
Οθόνες μόνιτορ τύπου LED (Μεγαλύτερος αριθμός οθονών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2.5.1(II)	3
Διαγώνιος (μεγαλύτερη διαγώνιος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2.5.1 (IV.γ.)	3
Χειριστήρια ελέγχου κύριας μηχανής σε θέσεις εκπαιδευομένων (Εάν σε κάθε θέση εκπαιδευομένων υπάρχουν πραγματικά χειριστήρια ελέγχου κύριας μηχανής θα βαθμολογείται καλύτερα).	2.5.1 (V)	3
Κονσόλα ανάγνωσης/αναγνώρισης συναγερμών κύριας μηχανής και βοηθητικών σε κάθε θέση εκπαιδευομένων (Εάν σε κάθε θέση εκπαιδευομένων υπάρχει ξεχωριστή κονσόλα ανάγνωσης/αναγνώρισης συναγερμών κύριας μηχανής και βοηθητικών θα βαθμολογείται καλύτερα).	2.5.1(VI)	5
Ύπαρξη λογισμικού Εικονικής Πραγματικότητας	2.5.6	5
Καμπύλες χρονικής μεταβολής μεγεθών και θέσης χειριστηρίων/εντολών με επιλογή χρονικού βήματος απεικόνισης.	2.5.8	3
ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ	2.5.19	3

(Η δυνατότητα επιτάχυνσης του χρόνου προσομοίωσης θα βαθμολογείται καλύτερα).		
ΔΩΜΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (CONTROL ROOM)	2.6	25
Πραγματικοί σταθμοί χειρισμών για περισσότερα μηχανήματα (Η ύπαρξη επιπλέον των ελάχιστων τεσσάρων (4) και έως οκτώ (8) πραγματικών σταθμών χειρισμών (Local Operating Stations) θα βαθμολογείται καλύτερα). Η βαθμολόγηση θα δίνεται αναλογικά των επιπλέον σταθμών	2.6.1(A)	10
Αριθμός Διαδραστικών οθονών (Σε περίπτωση επιπλέον διαδραστικών οθονών LCD 58"-65" στον πίνακα ελέγχου θα βαθμολογείται καλύτερα).	2.6.1(B)	10
Εικονικός διαδραστικός περίπατος (Σε περίπτωση που στον πίνακα ελέγχου υπάρχει η δυνατότητα εικονικού περιπάτου και αλληλεπίδρασης σε εικονικό μηχανοστάσιο με τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση μηχανημάτων και διάδραση, θα βαθμολογείται καλύτερα).	2.6.1(B)	5
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Α		80
ΟΜΑΔΑ Β		
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	3.4	(20)
Εγγυημένη λειτουργία άνω των έξι (06) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.4.1	20
Σύνολο ΟΜΑΔΑΣ Β		20

**ΕΙΔΟΣ Ζ': Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για
τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών δύο (2) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο των Ηλεκτρονικών των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με τα ηλεκτρονικά 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ☐ Μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια επισκευών σε ηλεκτρονικά εξαρτήματα. ☐ Ασκήσεις με τα βασικά όργανα εργαστηρίων. ☐ Λειτουργία απλής διόδου και διόδου Zener. Απλή και πλήρης ανόρθωση. Σταθεροποίηση. Εξομάλυνση. ☐ Τρανζίστορ σε λειτουργία διακόπτη. ☐ Μελέτη απλών κυκλωμάτων διακόπτη και οδήγησης LED με τρανζίστορ. ☐ Πολλαπλασιασμός τάσης. ☐ Διπολικό τρανζίστορ, Συνδεσμολογίες CE, CC, CB. Τρανζίστορ πεδίου – Τρανζίστορ – διακόπτης –	ΝΑΙ		

	Οπτοηλεκτρονικά στοιχεία. ☐ Ενισχυτής με ανάδραση Αναστρέφων Ενισχυτής – Αθροιστής. ☐ Θυρίστορ. Ασκήσεις για τη μελέτη λειτουργίας των SCR και TRIAC, Κολλήσεις εξαρτημάτων. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο των Ηλεκτρονικών των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νόμιμου/ων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούρια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 και 3.8.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τρία σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 03 σκαμπό, σύνολο 06 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να	ΝΑΙ		

	συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.			
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Εκπαιδευτικό σετ αναλογικών ηλεκτρονικών (Τεμάχια 2) 1. Το εκπαιδευτικό σετ ηλεκτρονικών να αποτελείται από μία κεντρική μονάδα και πινακίδες για διεξαγωγή πειραμάτων ηλεκτρονικής. 2. Η βασική μονάδα να διαθέτει κατ' ελάχιστο: (1) Τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων $\pm 5V$, $\pm 12V$, με προστασία υπερφόρτωσης και κυμαινόμενης τάσης $\pm 3V$ έως $\pm 18V$ με προστασία υπερφόρτωσης (2) Γεννήτρια σημάτων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού σήματος, σε συχνότητες 10-100kHz, με συνεχή ρύθμιση (3) Τροφοδοτικό AC σε εύρος 9V-0-9V, με προστασία υπερφόρτωσης (4) Ψηφιακό βολτόμετρο 200VDC (5) Ψηφιακό αμπερόμετρο 2A DC με κλίμακες σε mA και mA (6) Αναλογικό βολτόμετρο 0-15VAC (7) Αναλογικό αμπερόμετρο 0-1A AC και με κλίμακα σε mA (8) Αναλογικό αμπερόμετρο 0-1A DC (9) Αναλογικό βολτόμετρο 0-20V DC (10) Επιφάνεια τοποθέτησης όλων των παρακάτω πινακίδων 3. Να περιλαμβάνονται 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη από 2 έως 3 m. 4. Το σετ να περιλαμβάνει πινακίδες με εξαρτήματα για την πειραματική διεξαγωγή των ακόλουθων: (1) Πινακίδα μελέτης των χαρακτηριστικών διόδων πυριτίου, γερμανίου, Zener, φωτοεκπομπής LED, φωτοδιόδου και οπτικής διόδου (2) Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων ψαλιδισμού και συγκράτησης με διόδους (3) Πινακίδα μελέτης: - ο κυκλωμάτων ανορθωτών πλήρους και ημίσεος σήματος, ανόρθωσης με συνδεσμολογία γέφυρας, ανορθωτή διπλής παροχής, ανορθωτή με μεγέθυνση τάσης - ο κυκλωμάτων ολοκληρωτή με ημιτονοειδή και τετραγωνική είσοδο, διαφοριστή με ημιτονοειδή και τετραγωνική είσοδο, άμεση φόρτιση/εκφόρτιση RC, κύκλωμα RL - ο τρανζίστορ NPN, PNP - ο Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων ενισχυτών τρανζίστορ όπως ενισχυτές κοινού	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	εκπομπού, κοινής βάσης, κοινού συλλέκτη, Darlington, μεταγωγής με τρανζίστορ, κυκλωμάτων ενίσχυσης FET και MOSFET (4) Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων τελεστικών ενισχυτών, όπως ανάστροφη ενίσχυση, μη ανάστροφη ενίσχυση, κύκλωμα ακολουθητή τάσης, διαφορική ενίσχυση, αθροιστική ενίσχυση, κύκλωμα ψαλιδιστή, κυκλώματα σταθερής τάσης και έντασης, κυκλώματα διαφοριστή και ολοκληρωτή (5) Πινακίδα μετρήσεων χαρακτηριστικών τελεστικών ενισχυτών, δηλαδή μέτρηση εμπέδησης εισόδου, εμπέδησης εξόδου, εύρους ζώνης, τάσης απόκλισης, ρυθμού ανταπόκρισης. Με ενσωματωμένο κύκλωμα διαφορικής ενίσχυσης τρανζίστορ (6) Πινακίδα με κυκλώματα ενίσχυσης τελεστικών ενισχυτών με αρνητική ανάδραση, με κυκλώματα λογαριθμικής, εκθετικής ενίσχυσης, κύκλωμα ανίχνευσης τιμής κορυφής, κύκλωμα ψαλιδιστή ακριβείας, κύκλωμα ρύθμισης τάσης, κύκλωμα συγκράτησης (7) Πινακίδα με κυκλώματα ενίσχυσης τελεστικών ενισχυτών με θετική ανάδραση, συγκριτή, σκανδαλιστή Schmitt, συγκριτή τύπου παραθύρου. (8) Πινακίδα με κυκλώματα τελεστικών ενισχυτών ενίσχυσης οργάνου, υπερατής, χαμηλοπερατής, ζωνοπερατής ενίσχυσης. (9) Πινακίδα κυκλώματος ελεγκτή τόνου και κυκλώματος αρνητικής ενίσχυσης τροφοδοτικού (10) Πινακίδα κυκλωμάτων τρανζίστορ με αρνητική ανάδραση σειριακής τάσης, παράλληλης τάσης, σειριακού ρεύματος, παράλληλου ρεύματος (11) Πινακίδα κυκλωμάτων τρανζίστορ με θετική ανάδραση, όπως κύκλωμα ημιτονοειδούς ταλάντωσης με χαμηλή συχνότητα, κύκλωμα ταλάντωσης μετάπτωσης τάσης RC, γέφυρας Wien και κύκλωμα ημιτονοειδούς ταλάντωσης υψηλής τάσης, κύκλωμα Hartley (12) Πινακίδα με κυκλώματα Colpitts, κρυσταλλικού ταλαντωτή, ασταθούς ταλαντωτή, μονοσταθούς ταλαντωτή, Schmitt, πριονωτής και διακοπτόμενης μορφής. (13) Πινακίδα κυκλωμάτων ρυθμιζόμενης τάσης με δίοδο Zener, με τρανζίστορ και δίοδο Zener (14) Πινακίδα κυκλώματος ρυθμιζόμενης τάσης με περιορισμό ρεύματος, ρυθμιζόμενης τάσης με			

	ολοκληρωμένο, κύκλωμα σταθερού ρεύματος. (15) Πινακίδα με ράστερ 1680 σημείων χωρίς κολλήσεις 5. Το σετ να συνοδεύεται από πειραματικές ασκήσεις για όλα τα παραπάνω κυκλώματα.			
3.2	Εκπαιδευτικό σετ ηλεκτρονικών ενέργειας και ισχύος (Τεμάχια 2) 1. Να είναι κατάλληλο για τη διεξαγωγή των παρακάτω πειραματικών ασκήσεων: (1) Έλεγχος on/off με διακόπτες BJT, MOSFET, θυρίστορ (2) Έλεγχος λυχνίας με θυρίστορ, triac, θυρίστορ και UJT (3) Ανόρθωση πλήρους και ημίσεος κύματος και μετατροπή τάσης (4) Ελεγχόμενη ανόρθωση ημίσεος κύματος (5) Δίοδος επαφής p-n (6) Δίοδος zener (7) Δίοδος Zener ως ρυθμιστής τάσης (8) Έλεγχος on/off και κατεύθυνσης με γέφυρα H (9) Ρυθμιστής τάσης (10) Μετατροπείς επαναφοράς και 555 (11) Έλεγχος κινητήρα με BJT, Darlington, MOSFET, PWM (12) Έλεγχος φάσης 2. Να είναι δυνατή η πραγματοποίηση κυκλωμάτων σε μία (1) βάση συναρμολόγησης με τουλάχιστον 30 συνδετικούς πυλώνες και τα ακόλουθα εξαρτήματα, έναστο επί φορέα με πυλώνες σύνδεσης στη βάση: (1) Δύο (2) μπουτόν (2) Ένα (1) διακόπτη με έλασμα (3) Μία (1) λυχνία 12V (4) Μία (1) λυχνιολαβή (5) Ένας (1) κινητήρας 3-12VDC / 0.7A (6) Μία (1) αντίσταση 10Ω / 3W (7) Δύο (2) αντιστάσεις 100Ω / 3W (8) Μία (1) αντίσταση 120Ω / 0.5W (9) Μία (1) αντίσταση 180Ω / 0.5W (10) Μία (1) αντίσταση 220Ω / 0.5W (11) Μία (1) αντίσταση 270Ω / 0.5W (12) Τέσσερις (4) αντιστάσεις 1kΩ / 0.5W (13) Μία (1) αντίσταση 2.2kΩ / 0.25W (14) Μία (1) αντίσταση 5.6kΩ / 0.25W (15) Δύο (2) αντιστάσεις 10kΩ / 0.25W (16) Μία (1) αντίσταση 22kΩ / 0.25W (17) Μία (1) αντίσταση 33kΩ / 0.25W (18) Μία (1) αντίσταση 100kΩ / 0.25W (19) Δύο (2) αντιστάσεις 1MΩ / 0.25W (20) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 250Ω (21) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 10kΩ (22) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 100kΩ (23) Ένας (1) πυκνωτής 100pF (24) Ένας (1) πυκνωτής 100nF	NAI Να δηλωθεί		

	(25) Τρεις (3) πυκνωτές 470nF (26) Δύο (2) πυκνωτές 10μF (27) Ένας (1) πυκνωτής 47μF (28) Ένας (1) πυκνωτής 100μF (29) Ένας (1) πυκνωτής 2200μF (30) Ένα (1) πηνίο 5mH (31) Τέσσερις (4) διόδους ισχύος (32) Μία (1) δίοδο 8.2V zener (33) Μία (1) δίοδο 12V zener (34) Ένα (1) LED (35) Έναν (1) ανορθωτή γέφυρας (36) Ένα (1) ρυθμιστή τάσης (37) Δύο (2) τρανζίστορ NPN (38) Ένα (1) θυρίστορ (39) Τέσσερα (4) MOSFET (40) Ένα (1) φωτοτρανζίστορ (41) Ένα (1) Triac (42) Ένα (1) UJT (43) Ένα (1) 555 (44) Ένα (1) φορέα τροφοδοσίας DC (45) Ένα (1) φορέα τροφοδοσίας AC 3. Το σετ να παραδοθεί με: (1) 1 τροφοδοτικό DC (2) 1 τροφοδοτικό AC (3) 6 καλώδια με βύσματα 4mm 4. Να παραδοθεί με φύλλα ασκήσεων που περιλαμβάνουν: (1) Οδηγίες για τη δημιουργία του εκάστοτε κυκλώματος (2) Εικόνες για τη συνδεσμολογία που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε κάθε πείραμα (3) Ηλεκτρικό διάγραμμα του κυκλώματος (4) Οδηγίες βήμα προς βήμα για τη λήψη μετρήσεων (5) Ερωτήσεις για το μαθητή (6) Οδηγίες και επισημάνσεις για τον Καθηγητή			
3.3	Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Μέτρηση τάσης AC/DC με κλίμακες από 220mV έως 1000V - Μέτρηση έντασης AC/DC με κλίμακες από 220μΑ έως 20A - Μέτρηση αντίστασης με κλίμακες από 220Ω έως 220MΩ - Μέτρηση χωρητικότητας με κλίμακες από 22nF έως 220mF - Μέτρηση συχνότητας με κλίμακες από 10Hz έως 220MHz - Δυνατότητα κράτησης τιμής στην οθόνη - Ενδείξεις min, max, σχετική μέτρηση - Έλεγχος συνέχειας και διόδων	NAI		

	9. Οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό 10. Τροφοδοσία: 1 μπαταρία 9V και ένδειξη χαμηλής τάσης 11. Αυτόματη παύση λειτουργίας μετά από πάροδο 15 λεπτών χωρίς χρήση			
3.4	Γεννήτριες συχνοτήτων (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τεχνολογία άμεσης ψηφιακής σύνθεσης 2. Δύο (2) Καναλιών 3. Εύρος συχνοτήτων: 1μHz - 30MHz (σε ημιτοειδή κυματομορφή) με διακριτική ικανότητα 1μHz 4. Τάση εξόδου 10Vpp τουλάχιστον έως και τα 10MHz 5. Ρυθμός δειγματοληψίας: 200MSa/s τουλάχιστον 6. Κυματομορφές: Ημίτονο - Τετράγωνο - Παλμός – Ράμπα - Θόρυβος - DC 7. Με είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές, τουλάχιστον 8. Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK τουλάχιστον 9. USB Host 10. Οθόνη 4” τουλάχιστον 11. Με συχνόμετρο 6 ψηφίων σε εύρος: 100mHz -100MHz τουλάχιστον 12. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ 13. Ένα καλώδιο με βύσματα BNC/BNC και ένα καλώδιο με βύσμα BNC/κροκοδειλάκια μήκους 2 m τουλάχιστον.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.5	Ψηφιακός Παλμογράφος με το αντίστοιχο probe (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Δύο (2) Καναλιών 2. Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον 3. 2 Σηματολήπτες (probes) 1X/10X 4. Έγχρωμη οθόνη υγρών κρυστάλλων, τύπου TFT ή ισοδύναμο, ανάλυσης 800x480px ή ισοδύναμο, με ρύθμιση φωτεινότητας 5. Κάθετη Σάρωση 1mV/div-20V/div 6. Οριζόντια Σάρωση 2ns/div-50s/div 7. Ρυθμός δειγματοληψίας 500MS/s 8. Αυτόματη προσαρμογή ρυθμίσεων με ένα μόνο πλήκτρο 9. Μαθηματικές πράξεις: πρόσθεση, αφαίρεση, πολ/σμός, διαίρεση, γρήγορος μετασχηματισμός Fourier και ψηφιακά φίλτρα (χαμηλοπερατό, υψιπερατό, ζωνοφρακτικό)	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	10. Αυτόματες μετρήσεις: 25 τουλάχιστον 11. Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης 12. Βάθος αποθήκευσης 60kpts τουλάχιστον 13. Μετρήσεις με κέρσορες 14. USB Host & Device, εξωτερικό trigger, pass/fail 15. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ			
3.6	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. φωτεινό διακόπτη 2. τουλάχιστον 5 θέσεις σούκο. 3. μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 VAC, μέχρι 16A.	NAI		
3.7	Εργαλεία (πένσες – κατσαβίδια – πλαγιοκόφτης – μυτοτσίμπιδακλπ) (Τεμάχια 2) Σειρά εργαλείων σε θήκη, πιο συγκεκριμένα: 1. πένσα με βελονοειδή απόληξη και άκρα κοπής 2. τρία τουλάχιστον διαφορετικά ίσια κατσαβίδια 3. τρία τουλάχιστον διαφορετικά σταυροκατσάβιδα 4. δυναμομετρικό κλειδί σύσφιξης 5. κατσαβίδια "καρυδάκι" δύο διαφορετικών ειδών 6. λαβίδα τριών μερών/εξωλκέας 7. λαβίδα αντίστροφης κίνησης 8. γαλλικό κλειδί 9. κόφτης καλωδίων 10. εισαγωγέας και εξωλκέας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων 14-16pin 11. εργαλεία συγκόλλησης: απορροφητήρας συγκόλλησης, κολλητήρι και συγκολλητικό υλικό 12. αποδέκτης θερμότητας από το κολλητήρι	NAI		
3.8	Ράστερ με παρελκόμενα (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει: 1. 2700 ή παραπάνω σημεία σύνδεσης, χωρίς κολλήσεις 2. Ενσωματωμένη ρυθμιζόμενη τροφοδοσία DC 0 έως +/- 15V 3. Ενσωματωμένη σταθερή τροφοδοσία +/-5V 4. Ποτενσιόμετρα 1kΩ και 100kΩ. 5. Ενσωματωμένη γεννήτρια σημάτων 0.1Hz - 200kHz, ημιτονικού, τριγωνικού, τετραγωνικού σήματος και TTL 6. Δεκαέξι (16) τουλάχιστον μεταγωγείς δεδομένων hi/low 7. Δύο (2) υποδοχές για φισ BNC και δύο για banana για σύνδεση περιφερειακών 8. Δεκαέξι (16) LED τουλάχιστον. 9. Δυο (2) διακόπτες παλμών με αποφυγή αναπήδησης της επαφής. 10. Διεπαφές USB και RS232	NAI		

	11. Ηχείο 12. Μετρητή σε εύρος συχνοτήτων 1Hz-100MHz με απεικόνιση LED 8 ψηφίων – 7 τμημάτων και διακόπτη εσωτερικής / εξωτερικής μέτρησης. Σήμα εισόδου TTL ή CMOS 13. Δεκαπέντε (15) καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη από 2 έως 3 m. 14. Έτοιμους χάρτινους οδηγούς εφαρμογής πειραμάτων για τα παρακάτω: (1) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (2) Δίοδος εκπομπής φωτός σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (3) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα AC: ανόρθωση ημίσεως κύματος (4) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα AC: ανόρθωση πλήρους κύματος (5) Η χρήση γέφυρας διόδου σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (6) Η χρήση γέφυρας διόδου σε κυκλώματα AC (7) Φιλτράρισμα και ρύθμιση παλμικής τάσης συνεχούς ρεύματος (8) Πειραματική παροχή ρεύματος με χρήση φίλτρου PI (9) Πολλαπλασιασμός τάσης με χρήση διόδων και πυκνωτών: διπλασιασμός τάσης (10) Κέρδος ρεύματος συνεχούς ρεύματος μιας διαμόρφωσης τρανζίστορ κοινού εκπομπού (11) Ο κοινός πομπός ως στάδιο ενίσχυσης AC (12) Διαδοχικά στάδια ενίσχυσης (13) Κατηγορία ενισχυτή ήχου με μεγάφωνο μονού άκρου (14) Η κατηγορία ενός ενισχυτή ήχου push-pull (15) Συμπληρωματικά-συμμετρικά κυκλώματα εξόδου push-pull (16) Το τρανζίστορ FET: ενισχυτής κοινής πηγής (17) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής μετατόπισης μηδενικής φάσης (18) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής μετατόπισης φάσης (19) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής armstrong (20) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής Hartley (21) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής colpitts (22) Ψηφιακά ολοκληρωμένα κυκλώματα : πύλες, AND, OR, AND-OR, αναστροφής, NAND, NOR, πλήρης αθροιστής 15. Κυτίο με ηλεκτρονικά εξαρτήματα για την πραγματοποίηση των παραπάνω ασκήσεων 16. Εγχειρίδιο πειραμάτων			
3.9	Μονωτικές ταινίες, (Τεμάχια 6) Να είναι κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενδόμενη ο 0.15x19mmx20mm (τρία τεμάχια, άσπρη)	NAI		

	ο 0.15x19mmx20mm (τρία τεμάχια, μαύρη)			
3.10	Μπαταρίες Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία).	NAI		
3.11	Πίνακας (Τεμάχια 1) Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.12	Ψηφιακός προβολέας με λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) τηλεχειριστήριο. (ζ) εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 mγια σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.13	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: Intel Core i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης)με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 x USB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμοστην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής.	NAI		

	10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.			
3.14	Λογισμικό προσομοίωσης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων (3 άδειες χρήσης) 1. Λογισμικό δημιουργίας και ανάλυσης/προσομοίωσης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα. 2. Να διαθέτει βιβλιοθήκες με: (1) παθητικά εξαρτήματα, όπως αντιστάτες, ποτενσιόμετρο, θερμίστορ, λυχνίες, πυκνωτές, πηνία, μετασχηματιστές, ηλεκτρονόμοι, δίοδοι, ασφάλειες. (2) Ενεργητικά εξαρτήματα όπως διπολικά τρανζίστορ NPN και PNP, Darlington, MOS, JFET, IGBT, GaN, GaAs, θυρίστορ, diac, triac, ιδανικοί και μη γραμμική ενισχυτές (3) πηγές ρεύματος, τάσης (4) Όργανα μέτρησης όπως βολτόμετρο, αμπερόμετρο, μετρητή ισχύος, μετρητή εμπέδησης 3. Με τρισδιάστατα γραφικά εικονικού ράστερ και των εξαρτημάτων κυκλωμάτων, όπως διακόπτες, LED, όργανα. 4. Με δυνατότητα μετακίνησης εξαρτημάτων με το ποντίκι και διατήρηση της συνδεσιμότητας με αναδιάταξη της καλωδίωσης 5. Με εικονικά όργανα ψηφιακού πολυμέτρου (μέτρηση DC/AC τάσης, ρεύματος, αντίστασης και συχνότητας με χειροκίνητο και αυτόματο εύρος), γεννήτριας συχνοτήτων (ημιτονοειδούς, τετραγωνικού, τριγωνικής κυματομορφής και αυθαίρετων κυματομορφών σε οποιαδήποτε συχνότητα), παλμογράφου (με κέρσορες μετρήσεων) 6. Ανάλυση κυκλωμάτων DC 7. Ανάλυση κυκλωμάτων AC με υπολογισμό τιμών πλάτους RMS και φάσης τάσης και ρεύματος 8. Διδασκαλία εύρεσης βλαβών μέσω εικονικών μετρήσεων	NAI		
3.15	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m. 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή	NAI		

	multimedia περιεχόμενο. 3. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 ή καλύτερο.			
3.16	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi 4. συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό) 5. καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ, καλώδιο τροφοδοσίας	NAI		
3.17	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	NAI		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον	NAI		

	πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος.	ΝΑΙ		

	II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	NAI		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	NAI		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των	NAI		

	εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.			
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες Χ 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του	ΝΑΙ		

	προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		

4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούςεγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (01) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή αυστηρότερο ή άλλο ισοδύναμο, για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 , 3.3, 3.4 , 3.5, 3.6, 3.7 και 3.8 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	NAI Να δηλωθεί		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008	NAI		

	όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:	ΝΑΙ		

	$T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$, όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.})$, Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	3.1	(20)
Μεγαλύτερος αριθμός πινακίδων που θα περιέχει το εκπαιδευτικό σετ, θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		20
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ	3.2	(20)
Να είναι δυνατή η πραγματοποίηση κυκλωμάτων σε μία (1) βάση συναρμολόγησης με 30 συνδετικούς πυλώνες και τα ακόλουθα		20

εξαρτήματα, έναστο επί φορέα με πυλώνες σύνδεσης στη βάση (Μεγαλύτερος αριθμός βάσεων συναρμολόγησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		
ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	3.4	(20)
Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK τουλάχιστον (Περισσότερες διαμορφώσεις θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
Με είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές, τουλάχιστον (Μεγαλύτερος αριθμός αυθαίρετων κυματομορφών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ PROBE	3.5	(10)
Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον (Μεγαλύτερο εύρος ζώνης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	10
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.6.1	08
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ Η': Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες
της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ηλεκτρικών μηχανών δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: (α) Μέτρηση βασικών ηλεκτρικών μεγεθών. Επέκταση κλίμακας οργάνων. Μέτρηση ενεργού και άεργου ισχύος. Μέτρηση ηλεκτρικής ενέργειας. Συντελεστής ισχύος. (β) Λειτουργία μονοφασικού μετασχηματιστή εν κενό, πείραμα βραχυκύκλωσης και υπό φορτίο. Παράλληλισμός μονοφασικών μετασχηματιστών. (γ) Τυπικά κυκλώματα ανορθωτή ισχύος: Μονοφασική σύνδεση για ημιανόρθωση, μονοφασικό κύκλωμα γέφυρας για πλήρη ανόρθωση, μονοφασικός ανορθωτής γέφυρας με διπλή ανόρθωση και πυκνωτή	ΝΑΙ		

	κατά μήκος της εξόδου, τριφασικό κύκλωμα ανορθωτή γέφυρας πλήρους ανόρθωσης, τριφασική σύνδεση γέφυρας για ημιανόρθωση μετά σε αστέρα, ο οποίος συνδέεται με το δευτερεύον του μετασχηματιστή. (δ) Λειτουργία τριφασικού μετασχηματιστή. Συνδεσμολογία αστέρος-τριγώνου Υ/Δ. Πολικές-φασικές τάσεις και ρεύματα. (ε) Συμπεριφορά του τριφασικού μετασχηματιστή με φορτίο. (στ) Κινητήρες με παράλληλη διέγερση και διέγερση σειράς. Κινητήρας σύνθετης διέγερσης. (ζ) Συστήματα οδήγησης DC κινητήρων. Μέθοδοι εκκίνησης και ρύθμιση στροφών κινητήρων ΣΡ. Κλασσικές μέθοδοι. Μεταβολή μαγνητικής ροής πεδίου, μεταβολή τάσης τυμπάνου, μεταβολή αντίστασης τυμπάνου. (η) Συστήματα οδήγησης κινητήρων DC: με μετατροπείς ηλεκτρονικών ισχύος, με ελεγχόμενες ανορθωτικές διατάξεις (μονοφασικών-τριφασικών), με μετατροπείς συνεχούς τάσης. (θ) Σύγχρονες γεννήτριες -Εν κενώ -βραχυκυκλωμένη -Υπο φορτίο ωμικό, χωρητικό, επαγωγικό. (ι) Συστήματα οδήγησης AC κινητήρων. Μεταβολή της τάσης τροφοδοσίας. Μεταβολή της συχνότητας τροφοδοσίας. Μεταβολή αντίστασης δρομέα. Έγχυση τάσης στο δρομέα. Ανάκτηση ισχύος - ολίσθησης. Ρύθμιση λόγου V/fκαι E/f. (ια) Συστήματα οδήγησης AC κινητήρων: με μετατροπείς ηλεκτρονικών ισχύος, με αντιστροφείς, με ρυθμιστές εναλλασσόμενης τάσης, με μη ελεγχόμενες και ελεγχόμενες ανορθωτικές διατάξεις με διάφορα είδη φορτίου και ηλεκτροδυναμικό φρένο. Συστήματα οδήγησης AC κινητήρων με χρήση ομαλού εκκινήτη (softstarter). (ιβ) Οδηγοί συνεχούς - εναλλασσόμενου ρεύματος/τάσης και ACdrives. (ιγ) Αντιστροφείς (inverters)μονοφασικοί και τριφασικοί-συντονισμένου παλμού. Παλμοτροφοδοτικά. (ιδ) Προσαρμογή κινητήριας και κινούμενης μηχανής, επιλογή και υπολογισμός κινητήρων, ρύθμιση στροφών και ροπής, ηλεκτρική έλξη. Εφαρμογές. (ιε) Αυτοματισμοί εκκίνησης ασύγχρονων τριφασικών κινητήρων με αυτοματισμό αστέρας-τρίγωνο (Υ/Δ). (ιστ) Τέστ χωρητικότητας σε μπαταρίες.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		

2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 , 3.3, 3.4 , 3.5, 3,6, 3,7, 3,8 και 3.9.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τρία σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 3 σκαμπό, σύνολο 06 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Τροφοδοτικά (Τεμάχια 2 ανά είδος) 1. Τροφοδοτικό σταθερής και μεταβαλλόμενης τάσης, συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος (1) Κατάλληλο για την τροφοδοσία ηλεκτρικών μηχανών και παρελκομένων τους, τροχήλατου τύπου. (2) Να παρέχει έξοδο σταθερής τάσης ΣΡ 220V/3.5A (3) Να παρέχει έξοδο μεταβαλλόμενης τάσης ΣΡ: 0-220V/16A (4) Να παρέχει έξοδο σταθερής τάσης ΕΡ: 230/133V 10A, τριφασική (5) Να παρέχει έξοδο μεταβαλλόμενης τάσης ΕΡ: 3x0-230V/ 10A, τριφασική (6) Όλες οι εξοδοι να προστατεύονται με διακόπτες μινιατούρες και διακόπτες φορτίου. (7) Να διαθέτει προστασία με διακόπτη κυκλώματος διαρροής γείωσης (8) Να διαθέτει προστασία εσφαλμένης μεταγωγής σε υψηλή μεταβαλλόμενη τάση, με οριοδιακόπτη ασφαλείας (9) Τάση λειτουργία με τριφασική τροφοδοσία: 380-400V AC / 50Hz ή 220-230V/50Hz τριφασικό. 2. Τερματική πινακίδα τροφοδοσίας (1) Με τριφασικό φιν 16A για την τροφοδοσία της (2) Με μπόρνες 4mm τριφασικών εξόδων, ουδετέρου και γείωσης (3) Προστασία με διακόπτες μινιατούρας 16A	NAI		
3.2	Τριφασικοί Κινητήρες (Τεμάχια 2 ανά είδος) 1. Τριφασικός κινητήρας με βραχυκυκλωμένο δρομέα Να είναι: (1) Ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 1,1kW (2) Ονομαστικής ταχύτητας μεταξύ 1000-1500 rpm (3) Συνδεσμολογία αστέρα: 380-415V/2.4A (4) Συνδεσμολογία τριγώνου: 220-240V/4.1A (5) Με τέσσερις (4) πόλους (6) Με κουτί συνδέσεων στο επάνω μέρος, με μπόρνες και τυπωμένο διάγραμμα τυλιγμάτων 2. Τριφασικός ασύγχρονος κινητήρας με	NAI Να δηλωθεί		

	δακτυλίδια Να είναι: (1) Ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 1,1kW (2) Ονομαστικής ταχύτητας μεταξύ 1000-1500 rpm (3) Συνδεσμολογία αστέρα: 380-415V/3.2A (4) Συνδεσμολογία τριγώνου: 220-240V/5.5A (5) Δευτερεύον: 260V/3A (7) Με κουτί συνδέσεων στο επάνω μέρος, με μπόρνες και τυπωμένο διάγραμμα τυλιγμάτων			
3.3	Πολυμηχανή DC (Τεμάχια 2) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (1) Να λειτουργεί σαν κινητήρας/γεννήτρια με παράλληλη διέγερση, σύνθετη διέγερση και διέγερση σειράς (2) Ισχύς: 1-1.2kW (3) Χαρακτηριστικά διέγερσης: 220V/0.55A (4) Επαγωγικό τύμπανο: 220V/5.5A (5) Ταχύτητα περιστροφής: μεταξύ 1000-1500rpm (6) Το τύλιγμα σειράς να διαθέτει επιπλέον σημείο σύνδεσης στα 2/3 του τυλίγματος. (7) Με βοηθητικούς πόλους βελτίωσης των χαρακτηριστικών της μηχανής	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.4	Πέδη (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (1) Να είναι μία μηχανή ΣΡ ελεύθερα αναρτημένη επί εδράνων με εύρος ταχύτητας 0-4000rpm (2) Ισχύς: 2-2.2kW (3) Χαρακτηριστικά διέγερσης: 220V / 0.8A (4) Χαρακτηριστικά επαγωγισμού: 220V/12A (5) Να διαθέτει εμπρόσθιο πάνελ με δύο (2) αμπερόμετρα, με κλίμακες 0-1A και 0-15A, τουλάχιστον (6) Να στηρίζεται σε βάση (7) Η ανάγνωση της ροπής να γίνεται σε ευανάγνωστο αναλογικό όργανο (διαμέτρου 35cm+/-5cm) με κλίμακα από μηδέν (0) έως +/-25Nm, τουλάχιστον.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.5	Σύγχρονη μηχανή (Τεμάχια 2) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (1) Ισχύς: τουλάχιστον 1kW ως κινητήρας, και τουλάχιστον 1.2kVA*0.8 ως γεννήτρια (2) Ταχύτητα περιστροφής: 1000-1500rpm (3) Χαρακτηριστικά διέγερσης 220VDC / 1.4A (4) Συνδεσμολογία αστέρα/τριγώνου	ΝΑΙ		

3.6	Περιφερειακά μηχανών (Τεμάχια 2 ανά είδος)	ΝΑΙ		
	1. Βάση μηχανών (1) Βάση τοποθέτησης των μηχανών, μήκους 1.5m, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, με ελαστικούς αποσβεστήρες για αποτροπή μεταφοράς της δόνησης από τη λειτουργία των μηχανών στον πάγκο. (2) Να συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα συγκράτησης μηχανών. 2. Διακόπτης χειρός Αστέρα-Τριγώνου (1) Επιτραπέζια διάταξη με διακόπτη αστέρα – τριγώνου, χειρός, για τριφασικές μηχανές, 500V/16A 3. Εκκινητής (1) Επιτραπέζια διάταξη κατάλληλη για κινητήρες ΣΡ και ΕΡ δακτυλιοφόρο, με διακόπτες και μπόρνες 4. Γενικός διακόπτης (1) Επιτραπέζιος (2) 16 A, 250 V DC/440 VAC 5. Διάταξη μετατροπέα συχνότητας (1) Επιτραπέζια διάταξη μετατροπέα συχνότητας τεσσάρων τεταρτημορίων για έλεγχο ταχύτητας/ροπής (2) Είσοδος: τάση 3x400V+N+PE και ένταση 16A, τουλάχιστον (3) Ισχύς: 1.5kW (4) Έξοδος: 3x230V, 7A και 100Hz τουλάχιστον (5) Τάση ελέγχου +/-10VDC αναλογική, 0-24VDC ψηφιακή (6) Ρύθμιση παραμέτρων μέσω λογισμικού, που να συνοδεύει το μετατροπέα συχνότητας (7) Με διάγραμμα κυκλώματος στο εμπρόσθιο μέρος της διάταξης 6. Ρυθμιστής πεδίου (1) Να είναι κατάλληλος για μηχανές ΣΡ, με ανεμιστήρα στο πίσω μέρος για αποφυγή υπερθέρμανσης. (2) Τροφοδοσία: 230V (3) Ποτενσιόμετρο ρυθμιζόμενο στο διάστημα 0-100%, συνολικά 440Ω (4) Έξοδος 220VDC (5) Μέγιστο ρεύμα: 2A 7. Ταχογεννήτρια			

	(1) Με προστατευτικό κάλυμμα. (2) Έξοδος: 14V στα 1000rpm 8. Σετ καλωδίων με αντίστοιχους ακροδέκτες (1) Σετ 50 καλωδίων πέντε διαφορετικών χρωμάτων, σε διαφορετικά μήκη από 25cm έως και 200cm, με ακροδέκτες τύπου «μπανάνα» (banana)			
3.7	Φορτία R-L-C (Τεμάχια 2 ανά είδος) (1) Ωμικό φορτίο (2) Τροχήλατο (3) Κατάλληλα συνδεδεμένοι αντιστάτες για χρήση σε τριφασική, μονοφασική και συνεχή τάση. (4) Τριφασικό: 3.3kW, συνεχώς ρυθμιζόμενο (5) Σύνδεση αστέρα 400/230V ή 230/133V, max 5A (6) Σύνδεση τριγώνου 400/230V ή 230/133V, max 8.7A (7) Παράλληλη σύνδεση στο συνεχές: 220V έως 15A, τουλάχιστον (8) Με προστατευτικές ασφάλειες για κάθε αντιστάτη. (9) Σύντομη αντοχή σε υπερφόρτωση: 20%, τουλάχιστον (10) Με ανεμιστήρα στο κάτω μέρος για αποφυγή υπερθέρμανσης (11) Επαγωγικό φορτίο (12) Εντός μεταλλικού περιβλήματος, με μιμικό διάγραμμα, υποδοχές σύνδεσης, ασφάλειες (13) Κατάλληλο για χρήση σε μονοφασικά και τριφασικά συστήματα (14) Άεργος ισχύς: 2.5kVar, τουλάχιστον (15) Σύνδεση αστέρα / τριγώνου (16) Μέγιστο ρεύμα σε αστέρα 400V: 3.8A, τουλάχιστον (17) Μέγιστο ρεύμα σε τρίγωνο 230V: 6.5A, τουλάχιστον (18) Με δώδεκα (12) βήματα ρύθμισης (19) Χωρητικό φορτίο (20) Εντός μεταλλικού περιβλήματος, με μιμικό διάγραμμα, υποδοχές σύνδεσης, ασφάλειες (21) Κατάλληλο για χρήση σε μονοφασικά και τριφασικά συστήματα (22) Άεργος ισχύς: 2.8kVar, τουλάχιστον (23) Σύνδεση αστέρα / τριγώνου (24) Μέγιστο ρεύμα σε αστέρα 400V: 4A,	NAI		

	τουλάχιστον (25)Μέγιστο ρεύμα σε τρίγωνο 230V: 7A, τουλάχιστον (26)Με έξι (6) βήματα ρύθμισης			
3.8	Μετασχηματιστές(Τεμάχια 2 ανά είδος) 1. Τριφασικοί Μετασχηματιστές (1) Ισχύς: 2kVA, τουλάχιστον (2) Πρωτεύον: 0-133-230V ανά φάση (3) Δευτερεύον: 2x66.5V ανά φάση, με μπόρνες για δύο (2) ενδιάμεσες τάσεις (4) Απώλειες χωρίς φορτίο: έως 35W (5) Οι μπόρνες να είναι ασφαλείας και να βρίσκονται στο επάνω μέρος του με μιμικό διάγραμμα. (6) Οι μπόρνες να επιτρέπουν συνδεσμολογία αστέρα, τριγώνου και zig-zag 2. Μονοφασικοί Μετασχηματιστές (1) Ισχύς: 1kVA, τουλάχιστον (2) Πρωτεύον: 230V (3) Δευτερεύον: 4x57.5V με τέσσερα τυλίγματα για συνδεσμολογία σε σειρά ή παράλληλα (4) Απώλειες χωρίς φορτίο: έως 25W (5) Οι μπόρνες να είναι ασφαλείας και να βρίσκονται στο επάνω μέρος του με μιμικό διάγραμμα.	ΝΑΙ		
3.9	Όργανα Μέτρησης 1. Πολύμετρα (τεμάχια 6) (1) Να είναι ψηφιακού τύπου και χειρός, με εύρος μετρήσεως τάσης έως 1000 VDC και 750 VAC, με εύρος μετρήσεως έντασης έως 20 ADC και AC, με μέτρηση αντιστάσεως έως 200MΩ, με μέτρηση χωρητικότητας έως 2μF. (2) Να φέρουν ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας, βομβητή και να είναι αυτόματης παύσης λειτουργίας. 2. Μετρητής ΕΡ (τεμάχια 2) (1) Ψηφιακών ενδείξεων, επιτραπέζιος, κατάλληλος για μονοφασικά και τριφασικά δίκτυα (συμμετρικά και μη συμμετρικά) (2) Μέτρηση φασικών τάσεων (3) Μέτρηση τάσεων φάση με φάση (4) Μέτρηση έντασης ρεύματος γραμμής (5) Μέτρηση μέσου όρου τριφασικής έντασης ρεύματος (6) Μέτρηση μέσου όρου τριφασικής τάσης	ΝΑΙ		

	(7) Μέτρηση μέσου όρου τάσης φάσης με φάση (8) Μέτρηση Ενεργού ισχύος (9) Μέτρηση φαινόμενης ισχύ (10) Μέτρηση άεργου ισχύ (11) Μέτρηση μέσου όρου συντελεστή ισχύος (12) Τροφοδοσία: 220-240V/50Hz (13) Μέτρηση τάσης: 500V AC, τουλάχιστον (14) Μέτρηση έντασης: 10A AC, τουλάχιστον. (15) Μέτρηση ισχύος: 5kW, 5kVA (16) Μέτρηση υντελεστή ισχύος: 0-1 (17) Διεπαφή RS485 3. Μετρητής ΣΡ (τεμάχια 2) (1) Ψηφιακών ενδείξεων, επιτραπέζιος, κατάλληλος για μετρήσεις στο ΣΡ (2) Εύρος μέτρησης τάσης: 350V DC, τουλάχιστον (3) Εύρος μέτρησης τάσης: 12A DC, τουλάχιστον (4) Διεπαφή: RS485 (5) Τροφοδοσία: 220-240V AC/50Hz 4. Αμπεροτσιμπίδα (2 τεμάχια) Να μετράει ρεύματα μέχρι 400 A AC, τάσεις μέχρι 600V και DC τάση. Να έχει TrueAC τάσης και ρεύματος. Να μετράει αντίσταση μέχρι και 4kΩ με αναγνώριση συνέχειας. Να διαθέτει μπουτόν Hold και θήκη μεταφοράς.			
3.10	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Πολύμπριζο ασφαλείας με φωτεινό διακόπτη, 5 τουλάχιστον θέσεων σούκο (β) Μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 V AC, μέχρι 16 A	NAI		
3.11	Σετ Εργαλείων – (πένσες – κατσαβίδια-πλαγιοκόφτης – μυτοτσιμπίδα κ.λ.π.) (Τεμάχια 2) Το σετ να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: κασετίνα εργαλείων, με τα εξής εργαλεία: ○ Μέτρο ○ Πένσα κλάσης μονωσης 1000V ○ Πλαγιοκόφτης κλάσης μονωσης 1000V ○ Κοπίδι ○ Σειρά Καρυδάκια ○ Σειρά άλλεν ○ Σειρά κατσαβίδια ίσια και σταυρού κλάσης μονωσης 1000V ○ Σειρά από μύτες για κατσαβίδι ○ Κατσαβίδι για μύτες ○ Σειρά γερμανικών πολύγωνων ○ Γαλλικόκλειδί	NAI		

	Σύνολο των παραπάνω τεμαχίων: τουλάχιστον 50 (πενήντα) σε βαλίτσα μεταφοράς και αποθήκευσης			
3.12	Μονωτικές ταινίες (Τεμάχια 10) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενόμενη (β) 0,15 x 19 mm x 20m (πέντετεμάχια, άσπρη) (γ) 0,15 x 19 mm x 20m (πέντετεμάχια, μαύρη)	NAI		
3.13	Μπαταρίες Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία)	NAI		
3.14	Πίνακας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.15	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) τηλεχειριστήριο. (ζ) εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 mγια σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.16	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m	NAI		

	(β) Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. (γ) Βαθμός αντανάκλασης 1.0 ή καλύτερο			
3.17	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 1) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: Intel Corei5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης) με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος: τύπου SSD 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MS Office 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.	NAI		
3.18	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) (β) ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον (γ) συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi (δ) συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας	NAI		
3.19	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 3) (α) πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	NAI		

4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		

4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των	ΝΑΙ		

	μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	Ι. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη	ΝΑΙ		

	λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή).			
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ /ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης	ΝΑΙ		

	σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα , και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαραίνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά. ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		

4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 και 3.9, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	NAI		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που	NAI		

	κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (B) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energy Star 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$	ΝΑΙ		

	όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	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/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
ΟΜΑΔΑ Α				
1	Τριφασικός κινητήρας με βραχυκυκλωμένο δρομέα (Μεγαλύτερη ονομαστική ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2 (1)	17.5	
2	Τριφασικός ασύγχρονος κινητήρας με δακτυλίδια (Μεγαλύτερη ονομαστική ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2 (2)	17.5	
3	Πολυμηχανή DC (Μεγαλύτερη ονομαστική ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.3	17.5	
4	Πέδη (Μεγαλύτερη ονομαστική ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.4	17.5	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α			70	
ΟΜΑΔΑ Β				
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	05	
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	05	
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β			30	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β			100	

**ΕΙΔΟΣ Θ': Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων, δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας τριών σπουδαστών έκαστη, και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο των Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με τα ηλεκτρικά κυκλώματα. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ☐ Κατηγορίες αντιστάσεων – Υλικά και τρόποι κατασκευής τους. Υπολογισμός αντιστάσεων με χρήση χρωματικού κώδικα. ☐ Συνδεσμολογία αντιστάσεων εν σειρά και εν παράλληλω. ☐ Αγωγιμότητα. ☐ Αρχές θερμομετρίας αντίστασης – Αντιστάσεις με θετικό ή αρνητικό θερμικό συντελεστή. ☐ Αναγνώριση οργάνων – Σχετικό και απόλυτο σφάλμα. ☐ Ανάλυση δυνατών συνδεσμολογιών βολτομέτρου και αμπερομέτρου σ' ένα κύκλωμα. ☐ Μετρήσεις ρεύματος, τάσης, αντίστασης. ☐ Νόμος του Ohm. Υλοποίηση DC κυκλωμάτων. ☐ Μέτρηση αντίστασης με αμπερόμετρο – βολτόμετρο. Άμεσος	ΝΑΙ		

	– έμμεσος υπολογισμός αντίστασης. ☐ Μέτρηση με χρήση αμπεροτσιμπίδας. Επέκταση της κλίμακας οργάνων. ☐ Καταμεριστής τάσης – Διαιρέτης ρεύματος. ☐ Θεωρήματα Kirchhoff, 1ος κανόνας, 2ος κανόνας. Θεώρημα Thevenin – Norton – Υπέρθεσης. ☐ Ηλεκτρικό κύκλωμα γέφυρας – Υπολογισμός άγνωστης αντίστασης. ☐ Ισχύς στο συνεχές – Μετρήσεις με βολτόμετρο και αμπερόμετρο – Μετρήσεις με βαττόμετρο. ☐ Μέτρηση αυτεπαγωγής πηνίου και χωρητικότητας πυκνωτή με βολτόμετρο και αμπερόμετρο. ☐ Κυκλώματα με επαγωγική και χωρητική συμπεριφορά. ☐ Ισχύς στο εναλλασσόμενο. Επίδραση συχνότητας στα πηνία και στους πυκνωτές. ☐ Επίδειξη κυκλωμάτων AC με χρήση λογισμικού, συστημάτων μέτρησης και εξοπλισμού τύπου breadboard. ☐ Πραγματική, άεργη και φαινόμενη ισχύς – Τρίγωνο ισχύος – Συντελεστής ισχύος. ☐ Μέτρηση του συντελεστή ισχύος (cosφ) – Βελτίωση του cosφ. ☐ Λειτουργία παλμογράφου – Μετρήσεις με παλμογράφο – Μέθοδος Lissajous – Μέτρηση διαφοράς φάσης. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο των Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 και 3.6.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (03) σπουδαστές και να περιλαμβάνει τρία σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 03 σκαμπό, σύνολο 06 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του	ΝΑΙ		

	Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.			
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Ψηφιακός Παλμογράφος με το αντίστοιχο probe (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Δύο (2) Καναλιών 2. Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον 3. 2 Σηματολήπτες (probes) 1X/10X 4. Έγχρωμη οθόνη υγρών κρυστάλλων, τύπου TFT, ανάλυσης 800x480px ή ισοδύναμο, με ρύθμιση φωτεινότητας 5. Κάθετη Σάρωση 1mV/div-20V/div 6. Οριζόντια Σάρωση 2ns/div-50s/div 7. Ρυθμός δειγματοληψίας 500MS/s 8. Αυτόματη προσαρμογή ρυθμίσεων με ένα μόνο πλήκτρο 9. Μαθηματικές πράξεις: πρόσθεση, αφαίρεση, πολ/σμός, διαίρεση, γρήγορος μετασχηματισμός Fourier και ψηφιακά φίλτρα (χαμηλοπερατό, υψηλοπερατό, ζωνοφρακτικό) 10. Αυτόματες μετρήσεις: 25 μεγέθη τουλάχιστον 11. Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης 12. Βάθος αποθήκευσης 60kpts τουλάχιστον 13. Μετρήσεις με κέρσορες 14. USB Host & Device, εξωτερικό trigger, pass/fail 15. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.2	Γεννήτριες συχνοτήτων (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τεχνολογία άμεσης ψηφιακής σύνθεσης 2. Δύο (2) Καναλιών 3. Εύρος συχνοτήτων: 1μHz - 30MHz (σε ημιτοειδή κυματομορφή) με διακριτική ικανότητα 1μHz τουλάχιστον. 4. Τάση εξόδου 10Vpp τουλάχιστον έως και τα 10MHz 5. Ρυθμός δειγματοληψίας: 200MSa/s τουλάχιστον 6. Κυματομορφές: Ημίτονο - Τετράγωνο - Παλμός - Ράμπα - Θόρυβος - DC 7. Είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές,	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	τουλάχιστον 8. Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK, line, log, τουλάχιστον 9. USB Host 10. Οθόνη 4" τουλάχιστον 11. Με συχνόμετρο 6 ψηφίων σε εύρος: 100mHz -100MHz τουλάχιστον 12. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ 13. Ένα καλώδιο με βύσματα BNC/BNC και ένα καλώδιο με βύσμα BNC/κροκοδειλάκι μήκους 2 m κατ' ελάχιστον.			
3.3	Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τύπου True RMS 2. Αυτόματο και χειροκίνητο εύρος μετρήσεων 3. Μέτρηση τάσης AC/DC με κλίμακες από 220mV έως 1000V 4. Μέτρηση έντασης AC/DC με κλίμακες από 220μΑ έως 20A 5. Μέτρηση αντίστασης με κλίμακες από 220Ω έως 220ΜΩ 6. Μέτρηση χωρητικότητας με κλίμακες από 22nF έως 220mF 7. Μέτρηση συχνότητας με κλίμακες από 10Hz έως 220MHz 8. Δυνατότητα κράτησης τιμής στην οθόνη 9. Ενδείξεις min, max, σχετική μέτρηση 10. Έλεγχος συνέχειας και διόδων 11. Ανέπαφη ανίχνευση τάσης 12. Οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό 13. Ένδειξη αναλογικής ράβδου στην οθόνη 14. Τροφοδοσία: 4 μπαταρίες 1.5V και ένδειξη χαμηλής τάσης 15. Αυτόματη παύση λειτουργίας μετά από πάροδο 15 λεπτών χωρίς χρήση 16. Με δύο ασφάλειες που να προστατεύουν το όργανο σε όλο το εύρος των μετρήσεων, δηλαδή στα 600mA/10V και στα 11A/1000V 17. Με καλώδια ελέγχου, καλώδιο USB, λογισμικό και πολυλειτουργικό βύσμα	ΝΑΙ		
3.4	Ψηφιακή Αμπεροτσιμπίδες (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. AC ρεύμα (A) έως 100A 2. DC ρεύμα (A) έως 100A 3. Τάση AC (V) έως 600V 4. Τάση DC (V) έως 600V 5. Αντίσταση έως 20ΜΩ 6. Χωρητικότητα έως 20mF 7. Με βομβητή συνέχειας 8. Αυτόματο εύρος 9. Άνοιγμα αρπάγης τουλάχιστον 20mm 10. Δοκιμή διόδων	ΝΑΙ		

3.5	Εκπαιδευτικό σετ ηλεκτρολογίας (Τεμάχια 2) Το κάθε σετ να αποτελείται από μία κεντρική μονάδα και πινακίδες τοποθετούμενες επί της κεντρικής μονάδας για διεξαγωγή πειραμάτων ηλεκτρολογίας. Η βασική μονάδα να διαθέτει κατ' ελάχιστο: 1. Τροφοδοτικά: (1) σταθερής τάσης $\pm 5V$, $\pm 12V$ DC, με προστασία υπερφόρτωσης (2) ρυθμιζόμενης τάσης $\pm 3VDC$ έως $\pm 18VDC$ με προστασία υπερφόρτωσης (3) $9-0-9V$ AC, με προστασία υπερφόρτωσης 2. Γεννήτρια συναρτήσεων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού κύματος, σε συχνότητες 10-100kHz και πλάτος 9Vpp τουλάχιστον (υπό φορτίο 50Ω) ή 18Vpp τουλάχιστον (σε ανοικτό βρόχο) 3. Ψηφιακό βολτόμετρο / αμπερόμετρο μέτρησης τάσεων έως και 200V και ρεύματος 2A τουλάχιστον 4. Αναλογικό βολτόμετρο: 0-20VDC 5. Αναλογικό βολτόμετρο: 0-15VAC 6. Αναλογικό αμπερόμετρο: 0-100mA-1A DC 7. Αναλογικό αμπερόμετρο: 0-100mA-1A AC 8. Βομβητή 9. Τέσσερις (4) μεταβλητές αντιστάσεις: 1kΩ, 10kΩ, 100kΩ, 1MΩ, ισχύος 0.25W, έκαστη με τρία σημεία διασύνδεσης 10. Επιφάνεια τοποθέτησης των παρακάτω πινακίδων. 11. Υποδοχές τουλάχιστον 2mm 12. Κατάλληλο αριθμό πινακίδων, με εξαρτήματα για τη διεξαγωγή των παρακάτω ασκήσεων ηλεκτρολογίας: Πινακίδα για: (1) μέτρηση τάσης και έντασης συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος (2) μελέτης χαρακτηριστικά αντιστάσεων (3) επαλήθευσης του Νόμου του Ωμ (4) μελέτης ισχύος σε κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος (5) μελέτης κυκλωμάτων RC, RL στο συνεχές (6) μελέτης κυκλωμάτων RC, RL, RLC στο εναλλασσόμενο ρεύμα (7) μελέτης κυκλωμάτων RC στο συνεχές ρεύμα (8) μελέτης κυκλωμάτων συντονισμού (σε σειρά και παράλληλα) (9) επαλήθευσης N. Kirchhoff, Θ. Norton, Thevenin, Υπέρθεσης και Μέγιστης Μεταφοράς Ισχύος (10) μελέτης χαρακτηριστικών μετασχηματιστών (11) Μελέτης φίλτρου LC 13. Πινακίδα για μελέτη γέφυρας Wheatstone και ενισχυτή pushpull 14. Πινακίδα : (1) Μελέτης χαρακτηριστικών διόδων και διόδου zener	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	(2) Μελέτης χαρακτηριστικών τρανζίστορ (3) Μελέτης χαρακτηριστικών LED (4) Λειτουργίας πολυμέτρου (5) Μελέτης κυκλώματος φίλτρου (6) Μελέτης των FET, SCR, UJT 15. Πινακίδα : (1) Μελέτης ρυθμιστή τάσης (2) Μελέτης κυκλώματος dimmer (3) Μελέτης χαρακτηριστικών ηλεκτρονόμου (4) Μελέτης κυκλώματος ανορθωτή (5) Διακόπτης ελεγχόμενος με αφή (6) Κυκλωμάτων απλού ενισχυτή, συμπληρωματικού ενισχυτή, πολυσταδιακού διαδοχικού ενισχυτή 16. Πινακίδα : (1) Μελέτης χαρακτηριστικών φωτοαντίστασης (2) Μελέτης χαρακτηριστικών θερμίστορ (3) Μελέτης κυκλωμάτων ελεγχόμενων από ήχο, θερμοκρασία και φως 17. Πινακίδα τοποθέτησης ράστερ, 1650 σημείων τουλάχιστον. 18. Διακόπτες dip για δημιουργία - προσομοίωση βλαβών σε κάθε πινακίδα ασκήσεων 19. Συνοδεία εγχειριδίου ασκήσεων στην Ελληνική, και καλωδίων διασύνδεσης μήκους 2 m τουλάχιστον			
3.6	Εκπαιδευτικό σετ μελέτης τριφασικού ρεύματος (Τεμάχια 2) 1. Να είναι φορητού και επιτραπέζιου τύπου εκπαιδευτικό σύστημα, κατάλληλο για την διεξαγωγή πειραμάτων, όπως τα παρακάτω: (1) Σχέση τάσης και έντασης ρεύματος με διαφορετικά φορτία: ωμικό, επαγωγικό και χωρητικό φορτίο. (2) Δημιουργία φασεοδιανυσμάτων (3) Μετρήσεις έντασης και τάσης σε τριφασικά κυκλώματα τοπολογίας αστέρα και τριγώνου με συμμετρικά και ασύμμετρα φορτία. (4) Πραγματοποίηση τριφασικής ανόρθωσης (πλήρους και ημίσεως) (5) Υπολογισμό ενεργού και φαινόμενης ισχύος (6) Λειτουργία κινητήρα με ωμικό, επαγωγικό και χωρητικό φορτίο και διόρθωση συντελεστή ισχύος. 2. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο: (1) Ένα τριφασικό κινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, λειτουργίας στα 9V, με χαμηλή ταχύτητα περιστροφής και προσαρμοσμένο δίσκο στο ένα άκρο του για μέτρηση της συχνότητας περιστροφής. (2) Ένα τριφασικό τροφοδοτικό με επιλεγόμενο πλάτος 6V και 9V με μπόρνες διαφορετικών χρωμάτων για διάκριση των φάσεων. Να παρέχει τη δυνατότητα επιλογής της συχνότητας του ημιτονικού σήματος. Με λυχνίες ένδειξης υπερφόρτωσης ή βραχυκυκλώματος σε κάθε	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	φάση. (3) Έναν (1) παλμογράφο 70MHz, με τέσσερα (4) ανεξάρτητα κανάλια και με ενσωματωμένη γεννήτρια συχνοτήτων 25MHz, συνοδεία τεσσάρων (4) probes 1:1 / 10:1 και λογισμικού για σύνδεση με Η/Υ (4) τσιμπίδα AC/DC με βύσμα bnc 3. Να διαθέτει μία (1) βάση συναρμολόγησης και δημιουργίας κυκλωμάτων με 35 κατ' ελάχιστον πυλώνες σύνδεσης 4mm τουλάχιστον. 4. Να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα εξαρτήματα αναρτημένα σε ανθεκτικό πλαστικό φορέα, ο οποίος να φέρει μεταλλικά ελάσματα διασύνδεσης στους πυλώνες των βάσεων συναρμολόγησης και τυπωμένο το αντίστοιχο ηλεκτρολογικό/ηλεκτρονικό σύμβολο του αναρτημένου εξαρτήματος: (1) Έξι (6) αντιστάσεις με τιμές: 10Ω×2, 1kΩ×3, 2.2kΩ×1 περίπου. (2) Έναν (1) πυκνωτή 33μF, περίπου μη ηλεκτρολυτικό (3) Έξι (6) διόδους 50V/1A περίπου (4) Τρεις (3) λυχνιολαβές τουλάχιστον. (5) Δέκα (10) αγωγίμους συνδέσμους μεταξύ των εξαρτημάτων 5. Να συνοδεύεται κατ' ελάχιστο από: (1) Δώδεκα (12) καλώδια συνολικά, πέντε διαφορετικών χρωμάτων με μήκος 1 m και βύσματα 4mm, κάθετης σύνδεσης με άλλα καλώδια (2) Τρεις (3) βιδωτές λυχνίες 12V/0.1A (3) Τέσσερις (4) μετατροπείς BNC αρσενικό σε διπλό θηλυκό βύσμα 4mm (4) Κουτί αποθήκευσης των μερών που απαρτίζουν το εκπαιδευτικό kit με διαμορφωμένες θέσεις από αφρώδες υλικό και καπάκι. 6. Να συμπεριλαμβάνονται φύλλα ασκήσεων στην Ελληνική, με: (1) Οδηγίες για τη δημιουργία του εκάστοτε κυκλώματος (2) Εικόνες για τη συνδεσμολογία που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε κάθε πείραμα (3) Ηλεκτρικό διάγραμμα του κυκλώματος (4) Οδηγίες βήμα προς βήμα για τη λήψη μετρήσεων (5) Ερωτήσεις για ανάπτυξη ιδεών (6) Οδηγίες και επισημάνσεις για τον Καθηγητή			
3.7	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Να διαθέτουν τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Πολύμπριζο ασφαλείας με φωτεινό διακόπτη, τουλάχιστον 5 θέσεων σούκο. 2. Μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 V AC, μέχρι 16 A.	NAI		
3.8	Εργαλεία (πένσες – κατσαβίδια – πλαγιοκόφτης – μυτοτσιμπίδα) (Τεμάχια 2)	NAI		

	Βαλιτσάκι εργαλείων το οποίο να διαθέτει κατ'ελάχιστο : - Έναν (1) πλαγιοκόφτη ηλεκτρολόγου (1000V) μεταξύ 160-180mm - Μία (1) πένσα ηλεκτρολόγου (1000V) μεταξύ 160-200mm - Ένα (1) σετ δέκα (10) κατσαβίδια ηλεκτρολόγου (1000V) ίσια και σταυρού, συμπεριλαμβανομένου δοκιμαστικού κατσαβιδιού - Ένα (1) μυτοσίμπιδο ίσιο (1000V) - Έναν (1) απογυμνωτή καλωδίων - Ένα (1) σετ επτά (7) γερμανικά πολύγωνα ηλεκτρολόγου (1000V) - Ένα (1) γαλλικό κλειδί ηλεκτρολόγου (1000V), μεταξύ 8-10" - Ένα (1) κοπίδι - Ένα (1) ψαλίδι ηλεκτρολόγου			
3.9	Μονωτικές ταινίες (Τεμάχια 10) Σετ με μονωτικές ταινίες κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενόμενες: 0.15x19mx20mm(5τεμάχια, άσπρη) 0.15x19mx20mm(5τεμάχια, μαύρη)	NAI		
3.10	Μπαταρίες Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία).	NAI		
3.11	Πίνακας (Τεμάχια 1) Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.12	Ψηφιακός προβολέας με λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον - Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον - Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον - Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. - Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης - τηλεχειριστήριο. - εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. - Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα - Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. - Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.13	Οθόνη προβολής (Τεμάχιο 1) Να καλύπτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m - Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors,	NAI		

	καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. 3. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον			
3.14	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCore i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης) με ταχύτητα $\geq$ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος: SSD 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 ή ισοδύναμο ή νεότερο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 ή ισοδύναμο ή νεότερο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. Να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.	NAI		
3.15	Λογισμικό προσομοίωσης ηλεκτρικών κυκλωμάτων (3 άδειες χρήσης) 1. Λογισμικό δημιουργίας και προσομοίωσης/ανάλυσης ηλεκτρικών κυκλωμάτων στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Να συνοδεύεται από ελληνικό εγχειρίδιο. 2. Να διαθέτει βιβλιοθήκες με: (1) παθητικά εξαρτήματα, όπως αντιστάτες, ποτενσιόμετρο, θερμίστορ, λυχνίες, πυκνωτές, πηνία, μετασχηματιστές, ηλεκτρονόμοι, δίοδοι, ασφάλειες. (2) Πηγές ρεύματος, τάσης (3) Όργανα μέτρησης όπως βολτόμετρο, αμπερόμετρο, μετρητής ισχύος, μετρητής εμπέδησης 3. Με τρισδιάστατα γραφικά εικονικού ράστερ και των εξαρτημάτων κυκλωμάτων, όπως διακόπτες, LED, όργανα. 4. Με δυνατότητα μετακίνησης εξαρτημάτων με το ποντίκι και διατήρηση της συνδεσιμότητας με αναδιάταξη της καλωδίωσης 5. Με εικονικά όργανα ψηφιακού πολυμέτρου (μέτρηση DC/AC τάσης, ρεύματος, αντίστασης και συχνότητας με χειροκίνητο και αυτόματο εύρος), γεννήτριας συχνότητων (ημιτονοειδούς, τετραγωνικού, τριγωνικής κυματομορφής και αυθαίρετων κυματομορφών σε οποιαδήποτε συχνότητα), παλμογράφου (με κέρσορες μετρήσεων) 6. Ανάλυση κυκλωμάτων DC	NAI		

	7. Ανάλυση κυκλωμάτων AC με υπολογισμό τιμών πλάτους RMS και φάσης τάσης και ρεύματος 8. Διδασκαλία εύρεσης βλαβών μέσω εικονικών μετρήσεων			
3.16	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να καλύπτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi 4. συνοδεία 2 τόνερ (κανονικό και ανταλλακτικό) 5. καλώδιο σύνδεσης με H/Y, καλώδιο τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
3.17	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης	ΝΑΙ		

	τυχόν βλαβών δεν προσμετράτε στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης.ΙΙΙ. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να	ΝΑΙ		

	εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες	ΝΑΙ		

	εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ /ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick CD ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	καθυστερήσης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βραβώνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	NAI		

4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 και 3.6 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		

5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ PROBE	3.1	(10)
Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον (Μεγαλύτερο εύρος ζώνης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	3.2	(20)
Είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές, τουλάχιστον (Μεγαλύτερος αριθμός αυθαίρετων κυματομορφών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK, line, log, τουλάχιστον (Μεγαλύτερος αριθμός διαμορφώσεων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	3.5	(20)
Κατάλληλο αριθμό πινακίδων, με εξαρτήματα για τη διεξαγωγή των παρακάτω ασκήσεων ηλεκτρολογίας. (Περισσότερες πινακίδες από τις αναφερόμενες θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	3.6	(20)
Έναν παλμογράφο (1) 70MHz, με τέσσερα (4) ανεξάρτητα κανάλια και με ενσωματωμένη γεννήτρια συχνοτήτων 25MHz, συνοδεία τεσσάρων (4) probes 1:1 / 10:1 και λογισμικού για σύνδεση με Η/Υ (Μεγαλύτερο εύρος ζώνης παλμογράφου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί	4.4.1 (I)	10

πλεονέκτημα)		
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.6.1	08
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ Ι': Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της
ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών δύο (2) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο των Ηλεκτρονικών των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με τα ηλεκτρονικά 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ☐ Μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια επισκευών σε ηλεκτρονικά εξαρτήματα. ☐ Ασκήσεις με τα βασικά όργανα εργαστηρίων. ☐ Λειτουργία απλής διόδου και διόδου Zener. Απλή και πλήρης ανόρθωση. Σταθεροποίηση. Εξομάλυνση. ☐ Τρανζίστορ σε λειτουργία διακόπτη. ☐ Μελέτη απλών κυκλωμάτων διακόπτη και οδήγησης LED με τρανζίστορ. ☐ Πολλαπλασιασμός τάσης. ☐ Διπολικό τρανζίστορ, Συνδεσμολογίες CE, CC, CB. Τρανζίστορ πεδίου – Τρανζίστορ – διακόπτης –	ΝΑΙ		

	Οπτοηλεκτρονικά στοιχεία. ☐ Ενισχυτής με ανάδραση Αναστρέφων Ενισχυτής – Αθροιστής. ☐ Θυρίστορ. Ασκήσεις για τη μελέτη λειτουργίας των SCR και TRIAC, Κολλήσεις εξαρτημάτων. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο των Ηλεκτρονικών των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νόμιμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούρια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 και 3.8.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τρία σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 03 σκαμπό, σύνολο 06 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να	ΝΑΙ		

	συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.			
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Εκπαιδευτικό σετ αναλογικών ηλεκτρονικών (Τεμάχια 2) 1. Το εκπαιδευτικό σετ ηλεκτρονικών να αποτελείται από μία κεντρική μονάδα και πινακίδες για διεξαγωγή πειραμάτων ηλεκτρονικής. 2. Η βασική μονάδα να διαθέτει κατ' ελάχιστο: (1) Τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων $\pm 5V$, $\pm 12V$, με προστασία υπερφόρτωσης και κυμαινόμενης τάσης $\pm 3V$ έως $\pm 18V$ με προστασία υπερφόρτωσης (2) Γεννήτρια σημάτων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού σήματος, σε συχνότητες 10-100kHz, με συνεχή ρύθμιση (3) Τροφοδοτικό AC σε εύρος 9V-0-9V, με προστασία υπερφόρτωσης (4) Ψηφιακό βολτόμετρο 200VDC (5) Ψηφιακό αμπερόμετρο 2A DC με κλίμακες σε mA και mA (6) Αναλογικό βολτόμετρο 0-15VAC (7) Αναλογικό αμπερόμετρο 0-1A AC και με κλίμακα σε mA (8) Αναλογικό αμπερόμετρο 0-1A DC (9) Αναλογικό βολτόμετρο 0-20V DC (10) Επιφάνεια τοποθέτησης όλων των παρακάτω πινακίδων 3. Να περιλαμβάνονται 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη από 2 έως 3 m. 4. Το σετ να περιλαμβάνει πινακίδες με εξαρτήματα για την πειραματική διεξαγωγή των ακόλουθων: (1) Πινακίδα μελέτης των χαρακτηριστικών διόδων πυριτίου, γερμανίου, Zener, φωτοεκπομπής LED, φωτοδιόδου και οπτικής διόδου (2) Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων ψαλιδισμού και συγκράτησης με διόδους (3) Πινακίδα μελέτης: - ο κυκλωμάτων ανορθωτών πλήρους και ημίσεος σήματος, ανόρθωσης με συνδεσμολογία γέφυρας, ανορθωτή διπλής παροχής, ανορθωτή με μεγέθυνση τάσης - ο κυκλωμάτων ολοκληρωτή με ημιτονοειδή και τετραγωνική είσοδο, διαφοριστή με ημιτονοειδή και τετραγωνική είσοδο, άμεση φόρτιση/εκφόρτιση RC, κύκλωμα RL - ο τρανζίστορ NPN, PNP - ο Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων ενισχυτών τρανζίστορ όπως ενισχυτές κοινού	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	εκπομπού, κοινής βάσης, κοινού συλλέκτη, Darlington, μεταγωγής με τρανζίστορ, κυκλωμάτων ενίσχυσης FET και MOSFET (4) Πινακίδα μελέτης κυκλωμάτων τελεστικών ενισχυτών, όπως ανάστροφη ενίσχυση, μη ανάστροφη ενίσχυση, κύκλωμα ακολουθητή τάσης, διαφορική ενίσχυση, αθροιστική ενίσχυση, κύκλωμα ψαλιδιστή, κυκλώματα σταθερής τάσης και έντασης, κυκλώματα διαφοριστή και ολοκληρωτή (5) Πινακίδα μετρήσεων χαρακτηριστικών τελεστικών ενισχυτών, δηλαδή μέτρηση εμπέδησης εισόδου, εμπέδησης εξόδου, εύρους ζώνης, τάσης απόκλισης, ρυθμού ανταπόκρισης. Με ενσωματωμένο κύκλωμα διαφορικής ενίσχυσης τρανζίστορ (6) Πινακίδα με κυκλώματα ενίσχυσης τελεστικών ενισχυτών με αρνητική ανάδραση, με κυκλώματα λογαριθμικής, εκθετικής ενίσχυσης, κύκλωμα ανίχνευσης τιμής κορυφής, κύκλωμα ψαλιδιστή ακριβείας, κύκλωμα ρύθμισης τάσης, κύκλωμα συγκράτησης (7) Πινακίδα με κυκλώματα ενίσχυσης τελεστικών ενισχυτών με θετική ανάδραση, συγκριτή, σκανδαλιστή Schmitt, συγκριτή τύπου παραθύρου. (8) Πινακίδα με κυκλώματα τελεστικών ενισχυτών ενίσχυσης οργάνου, υπερερατής, χαμηλοπερατής, ζωνοπερατής ενίσχυσης. (9) Πινακίδα κυκλώματος ελεγκτή τόνου και κυκλώματος αρνητικής ενίσχυσης τροφοδοτικού (10) Πινακίδα κυκλωμάτων τρανζίστορ με αρνητική ανάδραση σειριακής τάσης, παράλληλης τάσης, σειριακού ρεύματος, παράλληλου ρεύματος (11) Πινακίδα κυκλωμάτων τρανζίστορ με θετική ανάδραση, όπως κύκλωμα ημιτονοειδούς ταλάντωσης με χαμηλή συχνότητα, κύκλωμα ταλάντωσης μετάπτωσης τάσης RC, γέφυρας Wien και κύκλωμα ημιτονοειδούς ταλάντωσης υψηλής τάσης, κύκλωμα Hartley (12) Πινακίδα με κυκλώματα Colpitts, κρυσταλλικού ταλαντωτή, ασταθούς ταλαντωτή, μονοσταθούς ταλαντωτή, Schmitt, πριονωτής και διακοπτόμενης μορφής. (13) Πινακίδα κυκλωμάτων ρυθμιζόμενης τάσης με δίοδο Zener, με τρανζίστορ και δίοδο Zener (14) Πινακίδα κυκλώματος ρυθμιζόμενης τάσης με περιορισμό ρεύματος, ρυθμιζόμενης τάσης με			

	ολοκληρωμένο, κύκλωμα σταθερού ρεύματος. (15) Πινακίδα με ράστερ 1680 σημείων χωρίς κολλήσεις 5. Το σετ να συνοδεύεται από πειραματικές ασκήσεις για όλα τα παραπάνω κυκλώματα.			
3.2	Εκπαιδευτικό σετ ηλεκτρονικών ενέργειας και ισχύος (Τεμάχια 2) 1. Να είναι κατάλληλο για τη διεξαγωγή των παρακάτω πειραματικών ασκήσεων: (1) Έλεγχος on/off με διακόπτες BJT, MOSFET, θυρίστορ (2) Έλεγχος λυχνίας με θυρίστορ, triac, θυρίστορ και UJT (3) Ανόρθωση πλήρους και ημίσεος κύματος και μετατροπή τάσης (4) Ελεγχόμενη ανόρθωση ημίσεος κύματος (5) Δίοδος επαφής p-n (6) Δίοδος zener (7) Δίοδος Zener ως ρυθμιστής τάσης (8) Έλεγχος on/off και κατεύθυνσης με γέφυρα H (9) Ρυθμιστής τάσης (10) Μετατροπείς επαναφοράς και 555 (11) Έλεγχος κινητήρα με BJT, Darlington, MOSFET, PWM (12) Έλεγχος φάσης 2. Να είναι δυνατή η πραγματοποίηση κυκλωμάτων σε μία (1) βάση συναρμολόγησης με τουλάχιστον 30 συνδετικούς πυλώνες και τα ακόλουθα εξαρτήματα, έναστο επί φορέα με πυλώνες σύνδεσης στη βάση: (1) Δύο (2) μπουτόν (2) Ένα (1) διακόπτη με έλασμα (3) Μία (1) λυχνία 12V (4) Μία (1) λυχνιολαβή (5) Ένας (1) κινητήρας 3-12VDC / 0.7A (6) Μία (1) αντίσταση 10Ω / 3W (7) Δύο (2) αντιστάσεις 100Ω / 3W (8) Μία (1) αντίσταση 120Ω / 0.5W (9) Μία (1) αντίσταση 180Ω / 0.5W (10) Μία (1) αντίσταση 220Ω / 0.5W (11) Μία (1) αντίσταση 270Ω / 0.5W (12) Τέσσερις (4) αντιστάσεις 1kΩ / 0.5W (13) Μία (1) αντίσταση 2.2kΩ / 0.25W (14) Μία (1) αντίσταση 5.6kΩ / 0.25W (15) Δύο (2) αντιστάσεις 10kΩ / 0.25W (16) Μία (1) αντίσταση 22kΩ / 0.25W (17) Μία (1) αντίσταση 33kΩ / 0.25W (18) Μία (1) αντίσταση 100kΩ / 0.25W (19) Δύο (2) αντιστάσεις 1MΩ / 0.25W (20) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 250Ω (21) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 10kΩ (22) Ένα (1) ποτενσιόμετρο 100kΩ (23) Ένας (1) πυκνωτής 100pF (24) Ένας (1) πυκνωτής 100nF	NAI Να δηλωθεί		

	(25) Τρεις (3) πυκνωτές 470nF (26) Δύο (2) πυκνωτές 10μF (27) Ένας (1) πυκνωτής 47μF (28) Ένας (1) πυκνωτής 100μF (29) Ένας (1) πυκνωτής 2200μF (30) Ένα (1) πηνίο 5mH (31) Τέσσερις (4) διόδους ισχύος (32) Μία (1) δίοδο 8.2V zener (33) Μία (1) δίοδο 12V zener (34) Ένα (1) LED (35) Έναν (1) ανορθωτή γέφυρας (36) Ένα (1) ρυθμιστή τάσης (37) Δύο (2) τρανζίστορ NPN (38) Ένα (1) θυρίστορ (39) Τέσσερα (4) MOSFET (40) Ένα (1) φωτοτρανζίστορ (41) Ένα (1) Triac (42) Ένα (1) UJT (43) Ένα (1) 555 (44) Ένα (1) φορέα τροφοδοσίας DC (45) Ένα (1) φορέα τροφοδοσίας AC 3. Το σετ να παραδοθεί με: (1) 1 τροφοδοτικό DC (2) 1 τροφοδοτικό AC (3) 6 καλώδια με βύσματα 4mm 4. Να παραδοθεί με φύλλα ασκήσεων που περιλαμβάνουν: (1) Οδηγίες για τη δημιουργία του εκάστοτε κυκλώματος (2) Εικόνες για τη συνδεσμολογία που πρέπει να πραγματοποιηθεί σε κάθε πείραμα (3) Ηλεκτρικό διάγραμμα του κυκλώματος (4) Οδηγίες βήμα προς βήμα για τη λήψη μετρήσεων (5) Ερωτήσεις για το μαθητή (6) Οδηγίες και επισημάνσεις για τον Καθηγητή			
3.3	Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Μέτρηση τάσης AC/DC με κλίμακες από 220mV έως 1000V 2. Μέτρηση έντασης AC/DC με κλίμακες από 220μΑ έως 20A 3. Μέτρηση αντίστασης με κλίμακες από 220Ω έως 220MΩ 4. Μέτρηση χωρητικότητας με κλίμακες από 22nF έως 220mF 5. Μέτρηση συχνότητας με κλίμακες από 10Hz έως 220MHz 6. Δυνατότητα κράτησης τιμής στην οθόνη 7. Ενδείξεις min, max, σχετική μέτρηση 8. Έλεγχος συνέχειας και διόδων	NAI		

	9. Οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό 10. Τροφοδοσία: 1 μπαταρία 9V και ένδειξη χαμηλής τάσης 11. Αυτόματη παύση λειτουργίας μετά από πάροδο 15 λεπτών χωρίς χρήση			
3.4	Γεννήτριες συχνοτήτων (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τεχνολογία άμεσης ψηφιακής σύνθεσης 2. Δύο (2) Καναλιών 3. Εύρος συχνοτήτων: 1μHz - 30MHz (σε ημιτοειδή κυματομορφή) με διακριτική ικανότητα 1μHz 4. Τάση εξόδου 10Vpp τουλάχιστον έως και τα 10MHz 5. Ρυθμός δειγματοληψίας: 200MSa/s τουλάχιστον 6. Κυματομορφές: Ημίτονο - Τετράγωνο - Παλμός – Ράμπα - Θόρυβος - DC 7. Με είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές, τουλάχιστον 8. Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK τουλάχιστον 9. USB Host 10. Οθόνη 4” τουλάχιστον 11. Με συχνόμετρο 6 ψηφίων σε εύρος: 100mHz -100MHz τουλάχιστον 12. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ 13. Ένα καλώδιο με βύσματα BNC/BNC και ένα καλώδιο με βύσμα BNC/κροκοδειλάκια μήκους 2 m τουλάχιστον.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.5	Ψηφιακός Παλμογράφος με το αντίστοιχο probe (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Δύο (2) Καναλιών 2. Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον 3. 2 Σηματολήπτες (probes) 1X/10X 4. Έγχρωμη οθόνη υγρών κρυστάλλων, τύπου TFT ή ισοδύναμο, ανάλυσης 800x480px ή ισοδύναμο, με ρύθμιση φωτεινότητας 5. Κάθετη Σάρωση 1mV/div-20V/div 6. Οριζόντια Σάρωση 2ns/div-50s/div 7. Ρυθμός δειγματοληψίας 500MS/s 8. Αυτόματη προσαρμογή ρυθμίσεων με ένα μόνο πλήκτρο 9. Μαθηματικές πράξεις: πρόσθεση, αφαίρεση, πολ/σμός, διαίρεση, γρήγορος μετασχηματισμός Fourier και ψηφιακά φίλτρα (χαμηλοπερατό, υψιπερατό, ζωνοφρακτικό)	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	10. Αυτόματες μετρήσεις: 25 τουλάχιστον 11. Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης 12. Βάθος αποθήκευσης 60kpts τουλάχιστον 13. Μετρήσεις με κέρσορες 14. USB Host & Device, εξωτερικό trigger, pass/fail 15. Καλώδιο USB και λογισμικό ελέγχου από Η/Υ			
3.6	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. φωτεινό διακόπτη 2. τουλάχιστον 5 θέσεις σούκο. 3. μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 VAC, μέχρι 16A.	NAI		
3.7	Εργαλεία (πένσες – κατσαβίδια – πλαγιοκόφτης – μυτοτσίμπιδακλπ) (Τεμάχια 2) Σειρά εργαλείων σε θήκη, πιο συγκεκριμένα: 1. πένσα με βελονοειδή απόληξη και άκρα κοπής 2. τρία τουλάχιστον διαφορετικά ίσια κατσαβίδια 3. τρία τουλάχιστον διαφορετικά σταυροκατσαβίδια 4. δυναμομετρικό κλειδί σύσφιξης 5. κατσαβίδια "καρυδάκι" δύο διαφορετικών ειδών 6. λαβίδα τριών μερών/εξωλκέας 7. λαβίδα αντίστροφης κίνησης 8. γαλλικό κλειδί 9. κόφτης καλωδίων 10. εισαγωγέας και εξωλκέας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων 14-16pin 11. εργαλεία συγκόλλησης: απορροφητήρας συγκόλλησης, κολλητήρι και συγκολλητικό υλικό 12. αποδέκτης θερμότητας από το κολλητήρι	NAI		
3.8	Ράστερ με παρελκόμενα (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει: 1. 2700 ή παραπάνω σημεία σύνδεσης, χωρίς κολλήσεις 2. Ενσωματωμένη ρυθμιζόμενη τροφοδοσία DC 0 έως +/- 15V 3. Ενσωματωμένη σταθερή τροφοδοσία +/-5V 4. Ποτενσιόμετρα 1kΩ και 100kΩ. 5. Ενσωματωμένη γεννήτρια σημάτων 0.1Hz - 200kHz, ημιτονικού, τριγωνικού, τετραγωνικού σήματος και TTL 6. Δεκαέξι (16) τουλάχιστον μεταγωγείς δεδομένων hi/low 7. Δύο (2) υποδοχές για φισ BNC και δύο για banana για σύνδεση περιφερειακών 8. Δεκαέξι (16) LED τουλάχιστον. 9. Δυο (2) διακόπτες παλμών με αποφυγή αναπήδησης της επαφής. 10. Διεπαφές USB και RS232	NAI		

	11. Ηχείο 12. Μετρητή σε εύρος συχνοτήτων 1Hz-100MHz με απεικόνιση LED 8 ψηφίων – 7 τμημάτων και διακόπτη εσωτερικής / εξωτερικής μέτρησης. Σήμα εισόδου TTL ή CMOS 13. Δεκαπέντε (15) καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη από 2 έως 3 m. 14. Έτοιμους χάρτινους οδηγούς εφαρμογής πειραμάτων για τα παρακάτω: (1) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (2) Δίοδος εκπομπής φωτός σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (3) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα AC: ανόρθωση ημίσεως κύματος (4) Δίοδοι πυριτίου σε κυκλώματα AC: ανόρθωση πλήρους κύματος (5) Η χρήση γέφυρας διόδου σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος (6) Η χρήση γέφυρας διόδου σε κυκλώματα AC (7) Φιλτράρισμα και ρύθμιση παλμικής τάσης συνεχούς ρεύματος (8) Πειραματική παροχή ρεύματος με χρήση φίλτρου PI (9) Πολλαπλασιασμός τάσης με χρήση διόδων και πυκνωτών: διπλασιασμός τάσης (10) Κέρδος ρεύματος συνεχούς ρεύματος μιας διαμόρφωσης τρανζίστορ κοινού εκπομπού (11) Ο κοινός πομπός ως στάδιο ενίσχυσης AC (12) Διαδοχικά στάδια ενίσχυσης (13) Κατηγορία ενισχυτή ήχου με μεγάφωνο μονού άκρου (14) Η κατηγορία ενός ενισχυτή ήχου push-pull (15) Συμπληρωματικά-συμμετρικά κυκλώματα εξόδου push-pull (16) Το τρανζίστορ FET: ενισχυτής κοινής πηγής (17) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής μετατόπισης μηδενικής φάσης (18) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής μετατόπισης φάσης (19) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής armstrong (20) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής Hartley (21) Κυκλώματα ταλαντωτή : ταλαντωτής colpitts (22) Ψηφιακά ολοκληρωμένα κυκλώματα : πύλες, AND, OR, AND-OR, αναστροφής, NAND, NOR, πλήρης αθροιστής 15. Κυτίο με ηλεκτρονικά εξαρτήματα για την πραγματοποίηση των παραπάνω ασκήσεων 16. Εγχειρίδιο πειραμάτων			
3.9	Μονωτικές ταινίες, (Τεμάχια 6) Να είναι κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενόμενη ο 0.15x19mmx20mm (τρία τεμάχια, άσπρη)	NAI		

	ο 0.15x19mmx20mm (τρία τεμάχια, μαύρη)			
3.10	Μπαταρίες Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία).	NAI		
3.11	Πίνακας (Τεμάχια 1) Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.12	Ψηφιακός προβολέας με λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) τηλεχειριστήριο. (ζ) εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 mγια σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.13	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: Intel Core i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης)με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 x USB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμοστην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής.	NAI		

	10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.			
3.14	Λογισμικό προσομοίωσης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων (3 άδειες χρήσης) 1. Λογισμικό δημιουργίας και ανάλυσης/προσομοίωσης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα. 2. Να διαθέτει βιβλιοθήκες με: (1) παθητικά εξαρτήματα, όπως αντιστάτες, ποτενσιόμετρο, θερμίστορ, λυχνίες, πυκνωτές, πηνία, μετασχηματιστές, ηλεκτρονόμοι, δίοδοι, ασφάλειες. (2) Ενεργητικά εξαρτήματα όπως διπολικά τρανζίστορ NPN και PNP, Darlington, MOS, JFET, IGBT, GaN, GaAs, θυρίστορ, diac, triac, ιδανικοί και μη γραμμική ενισχυτές (3) πηγές ρεύματος, τάσης (4) Όργανα μέτρησης όπως βολτόμετρο, αμπερόμετρο, μετρητή ισχύος, μετρητή εμπέδησης 3. Με τρισδιάστατα γραφικά εικονικού ράστερ και των εξαρτημάτων κυκλωμάτων, όπως διακόπτες, LED, όργανα. 4. Με δυνατότητα μετακίνησης εξαρτημάτων με το ποντίκι και διατήρηση της συνδεσιμότητας με αναδιάταξη της καλωδίωσης 5. Με εικονικά όργανα ψηφιακού πολυμέτρου (μέτρηση DC/AC τάσης, ρεύματος, αντίστασης και συχνότητας με χειροκίνητο και αυτόματο εύρος), γεννήτριας συχνοτήτων (ημιτονοειδούς, τετραγωνικού, τριγωνικής κυματομορφής και αυθαίρετων κυματομορφών σε οποιαδήποτε συχνότητα), παλμογράφου (με κέρσορες μετρήσεων) 6. Ανάλυση κυκλωμάτων DC 7. Ανάλυση κυκλωμάτων AC με υπολογισμό τιμών πλάτους RMS και φάσης τάσης και ρεύματος 8. Διδασκαλία εύρεσης βλαβών μέσω εικονικών μετρήσεων	NAI		
3.15	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m. 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή	NAI		

	multimedia περιεχόμενο. 3. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 ή καλύτερο.			
3.16	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi 4. συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό) 5. καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ, καλώδιο τροφοδοσίας	NAI		
3.17	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	NAI		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	NAI Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον	NAI		

	πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος .	ΝΑΙ		

	II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	NAI		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	NAI		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των	NAI		

	εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.			
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες Χ 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του	ΝΑΙ		

	προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		

4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούςεγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (01) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή αυστηρότερο ή άλλο ισοδύναμο, για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 , 3.3, 3.4 , 3.5, 3.6, 3.7 και 3.8 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008	ΝΑΙ		

	όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:	ΝΑΙ		

	$T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$, όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 \times (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.})$, 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 ορίζεται η μέγιστη υπερ κάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	3.1	(20)
Μεγαλύτερος αριθμός πινακίδων που θα περιέχει το εκπαιδευτικό σετ, θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		20
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ	3.2	(20)
Να είναι δυνατή η πραγματοποίηση κυκλωμάτων σε μία (1) βάση συναρμολόγησης με 30 συνδετικούς πυλώνες και τα ακόλουθα		20

εξαρτήματα, έναστο επί φορέα με πυλώνες σύνδεσης στη βάση (Μεγαλύτερος αριθμός βάσεων συναρμολόγησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		
ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	3.4	(20)
Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK τουλάχιστον (Περισσότερες διαμορφώσεις θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
Με είκοσι (20) ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές, τουλάχιστον (Μεγαλύτερος αριθμός αυθαίρετων κυματομορφών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ PROBE	3.5	(10)
Εύρος ζώνης: 50 MHz τουλάχιστον (Μεγαλύτερο εύρος ζώνης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	10
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.6.1	08
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ ΙΑ': Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ PLC

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ψηφιακών Συστημάτων –PLC δυο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή, στην ΑΕΝ/Καλύμνου για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων με χρήση προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών (PLC). 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: - ο Εισαγωγή στις Λογικές Πύλες. - ο Ανάλυση και Σχεδίαση Συνδυαστικού κυκλώματος. - ο Σχεδίαση, προσομοίωση με σχεδιαστικά προγράμματα. - ο Σχεδίαση, προσομοίωση, υλοποίηση αθροιστή-συγκριτή. - ο Υλοποίηση κυκλωμάτων μετρητών, R-SFLIP-FLOP (FF) D-FFJK-FF. - ο Κατασκευή του RS-FF και του JK-FF με λογικές πύλες. - ο Κατασκευή καταχωρητών, ασύγχρονων – σύγχρονων απαριθμητών με JK-FF.	ΝΑΙ		

	- ο Δημιουργία κυκλωμάτων αυτοματισμού με τη χρήση λογικών πυλών (σύστημα κατάσβεσης, σύστημα ανίχνευσης αερίου). - ο Προσομοίωση απλών – σύνθετων κυκλωμάτων με προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές. - ο Σχεδίαση, υλοποίηση απλών – σύνθετων κυκλωμάτων με προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές, Εφαρμογή σε βιομηχανική πόρτα με αλλαγή φοράς περιστροφής – Εφαρμογή σε ηλεκτρικό κουδούνι – Εφαρμογή σε φωτισμό parking RO-RO, Εφαρμογή σε συγκρότημα λεβήτων, Εφαρμογή σε βηματικό εξαεριστήρα, Έλεγχος μεταφοράς κιβωτίων σε 2 επίπεδα λειτουργίας, διάγραμμα φάσεων – Υδραυλική Πρέσα. - ο Εφαρμογές PLC σε βοηθητικά μηχανήματα-εγκαταστάσεις πλοίων. - ο Κατασκευή απλών δικτύων υπολογιστών, συνδέσεις ηλεκτρικών – οπτικών ακροδεκτών.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	NAI		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 , 3.7, 3.8 , 3.9 , 3.10 και 3.11.	NAI		
2.2	Θα προσφερθούν δυο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (04) τέσσερις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τέσσερα σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 04 σκαμπό, σύνολο 08 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	NAI		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	NAI		

2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Μονάδες ψηφιακών ηλεκτρονικών με τα αντίστοιχα εξαρτήματα (Τεμάχια 2) Κάθε μονάδα να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Εκπαιδευτικό σύστημα ψηφιακών λογικών κυκλωμάτων, αυτόνομης λειτουργίας, απαρτιζόμενο από μία κύρια συσκευή και παρελκόμενες μονάδες πειραματικών ασκήσεων. ○ Με κάθε συσκευή να είναι δυνατή η μελέτη ψηφιακών κυκλωμάτων, λογικών πυλών AND, OR, NAND, NOR, XOR, AND-OR-INVERT, ημιαθροιστή, πλήρη αθροιστή, ημιαφαιρέτη, πλήρη αφαιρέτη, κωδικοποιητή/αποκωδικοποιητή, πολυπλέκτη/αποπολυπλέκτη. ○ Με κάθε συσκευή να είναι δυνατή η μελέτη flip-flop διαφόρων ειδών, καταχωρητών ολίσθησης, απαριθμητών. ○ Με κάθε συσκευή να είναι δυνατή η μελέτη κυκλωμάτων μνήμης διαφόρων ειδών. ○ Με κάθε συσκευή να είναι δυνατή η μελέτη κυκλωμάτων D/A και A/D. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων +/-5V, +/-12V και κυμαινόμενης τάσης έως 15V. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει γεννήτρια σημάτων χρονισμού: 1Hz-1MHz. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει μεταγωγέα δεδομένων είτε με διακόπτες DIP είτε με διακόπτες μοχλού. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει μεταγωγέα παλμών. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει γεννήτρια σήματος γραμμής 50/60Hz. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει ενδείκτες λογικής κατάστασης, ψηφιακό display με LED. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει λογικό probe, TTL, CMOS ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει αποσπώμενο ράστερ πολλαπλών σημείων (τουλάχιστον 1250 σημείων). ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος	NAI Να δηλωθεί		

	θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση.			
3.2	Ψηφιακός Παλμογράφος με τα αντίστοιχα probe (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά ή ισοδύναμα αυτών: ○ Ψηφιακής αποθήκευσης ○ Έγχρωμη οθόνη: ανάλυση 800x480, ή ισοδύναμο τύπου LCD, διαγώνιος 7" τουλάχιστον, ρυθμιζόμενης αντίθεσης ○ Κανάλια εισόδου: δύο (2) ○ Εύρος ζώνης: 100MHz, τουλάχιστον ○ Ρυθμός δειγματοληψίας: 1GSa/s ○ Βασικοί τύποι σκανδαλισμού: Auto, Normal, Single ○ USB Host, USB Device, ○ Υποστήριξη printscreen ○ Δυνατότητα σύνδεσης σε H/Y μέσω κατάλληλου software (να διατεθεί) ○ Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης ○ Καλώδιο USB ○ Κάθε παλμογράφος θα διαθέτει δύο probes, 1:1/10:1	NAI		
3.3	Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Θύρα USB, Test διόδου, Test ωμικής συνέχειας, ○ Μηδενισμός μέτρησης - σχετική μέτρηση (REL), ○ Δυνατότητα επιλογής χειροκίνητης & αυτόματης κλίμακας, Αυτόματη απενεργοποίηση ○ Τάση DC: 0.1mV~1000V, Τάση AC : 0.1mV~700V ○ Ένταση DC: 0.1mA~10A, Ένταση AC : 0.1mA~10A ○ Αντίσταση: 0.1Ω~60MΩ, Χωρητικότητα: 0.1nF~300μF ○ Συχνότητα: 1Hz~1MHz ○ Προστασία υπερφόρτωσης ○ 9V battery, software ○ USB cable	NAI		
3.4	Τροφοδοτικά τάσης AC- DC σταθερής και μεταβλητής τάσης (Τεμάχια 2) Κάθε τροφοδοτικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Τροφοδοτικό με προστασία βραχυκυκλώματος, σταθερής τάσης DC +5V/1A, μεταβλητής τάσης DC 0 έως +/-15V/500mA, και τάσης AC 12-6-0-6-12V/300mA ○ Κάθε τροφοδοτικό να συνοδεύεται από τους αντίστοιχους ακροδέκτες μήκους 2 cm τουλάχιστον	NAI		

3.5	Σετ από Κολητήρια – εργαλεία – ράστερ –λογικό probe–παλμογεννήτρια καλώδια [02 σετ] Κάθε σετ να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Κάθε σετ να διαθέτει σειρά εργαλείων, σε θήκη: εισαγωγέας και εξωλκέας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων 14-16pin ○ Κάθε σετ να διαθέτει εργαλεία συγκόλλησης: απορροφητήρας συγκόλλησης, κολητήρι και συγκολλητικό υλικό ○ Κάθε σετ να διαθέτει αποδέκτη θερμότητας από το κολητήρι ○ Κάθε σετ να διαθέτει πένσα με βελονοειδή απόληξη και άκρα κοπής ○ Κάθε σετ να διαθέτει τρία τουλάχιστον διαφορετικά ίσια κατσαβίδια ○ Κάθε σετ να διαθέτει τρία τουλάχιστον διαφορετικά σταυροκατσάβιδα ○ Κάθε σετ να διαθέτει δυναμομετρικό κλειδί σύσφιξης ○ Κάθε σετ να διαθέτει κατσαβίδια "καρυδάκι" δύο διαφορετικών ειδών ○ Κάθε σετ να διαθέτει λαβίδα, λαβίδα τριών μερών/εξωλκέας, λαβίδα αντίστροφης κίνησης ○ Κάθε σετ να διαθέτει γαλλικό κλειδί ○ Κάθε σετ να διαθέτει κόφτη καλωδίων ○ Κάθε σετ να διαθέτει ράστερ ελάχιστων 300mm x 150mm, με 4τουλάχιστον διασυνδεδεμένα σημεία ανά σειρά και ανά στήλη, κόμβους τροφοδοσίας, με έγχρωμες γραμμές, με 4 μπόρνες για την τροφοδοσία, αποδοχής τερματικών τύπου "Υ ή μπανάνα" ○ Κάθε σετ να διαθέτει καλώδια δοκιμών για γεφυρώσεις, διαφόρων μηκών 5cm-10cm και πέντε διαφορετικών χρωμάτων, με έτοιμο pin για θηλυκή πινοσειρά ή/και τερματικό "Υ", διαμέτρου 0.3-0.8mm, κατάλληλα για τα ράστερ (50 τουλάχιστον τεμάχια) ○ Κάθε σετ να διαθέτει ένα λογικό probe με είσοδο σύνθετης αντίστασης τουλάχιστον 1ΜΩ, συχνότητας 15MHz (max) ○ Κάθε σετ να διαθέτει μετρούμενη λογική πύλη με λογικό 1, με κόκκινο LED και βομβητή, τουλάχιστον ○ Κάθε σετ να διαθέτει μετρούμενη λογική πύληλογικό 0, με πράσινο LED και βομβητή, τουλάχιστον ○ Κάθε σετ να διαθέτει μετρούμενη λογική πύλη με κίτρινο LED, παλμού ○ Κάθε σετ να διαθέτει λογική παλμογεννήτρια με δημιουργία παλμού και ψηφιακού σήματος τετραγωνικής κυματομορφής	NAI		
3.6	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (Τεμάχια 2)	NAI Να		

	Κάθε ελεγκτής να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Βιομηχανικού τύπου PLC, κατάλληλα διαμορφωμένο με τερματικές εισόδους/εξόδους σε ειδικό πίνακα, για εκπαιδευτικούς σκοπούς. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει τουλάχιστον έξι ψηφιακές εισοδοί PNP/NPN, οπτικά μονωμένες στα 24 VDC. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει τουλάχιστον δύο αναλογικές εισοδοί: 0-10V DC. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις ψηφιακές εξοδοί τύπου ρελέ. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει τουλάχιστον τάση τροφοδοσίας στα 24V DC με κατάλληλο τροφοδοτικό τάσης. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει μονάδα επέκτασης σε 16 ψηφιακές εισόδους και 8 ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει θύρα τύπου USB. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει κατάλληλο καλώδιο USB για τη σύνδεση του PLC με τον Η/Υ. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή δικτύου με διαμορφώσιμες ιστοσελίδες από το χρήστη και πληροφορίες για την κατάσταση του συστήματος, μέσω της θύρας τύπου USB. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες: τροφοδοσίας, εκτέλεσης προγράμματος, ετοιμότητας, κατάστασης εισόδων/εξόδων και δραστηριότητας στη θύρα USB. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού με τις εξής γλώσσες: LD, FBD, ST, SFC, μέσω λογισμικού. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει λογισμικό προγράμματος, με συντάκτη κειμένου και γραφικών, εντοπιστή σφαλμάτων, απεικόνιση ενεργού τμήματος προγράμματος, φιλικό στη χρήση. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. - ο Κάθε ελεγκτής διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.	δηλωθεί		
3.7	Μιμικές πλακέτες 'traffic signal control' (Τεμάχια 1) Κάθε πλακέτα να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ο Διαμορφωμένη υπό μορφή πινακίδας, κατάλληλα	NAI		

	σχεδιασμένη για την προσομοίωση μίας διασταύρωσης, με τέσσερις φωτεινούς σηματοδότες. Με βύσματα για διασύνδεση με το παραπάνω περιγραφόμενο PLC (3.6), για εκπαιδευτικούς σκοπούς.			
3.8	Μιμικές πλακέτες 'automatic washing machine' (Τεμάχια 1) Κάθε πλακέτα να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Συμπαγούς μορφής αναπαράσταση επαγγελματικού σταθμού πλύσης αυτοκινήτων. - Φορητού τύπου, μικρών διαστάσεων. - Με βύσματα για διασύνδεση με το παραπάνω περιγραφόμενο PLC (3.6), για εκπαιδευτικούς σκοπούς.	NAI		
3.9	Ράστερ λογικών κυκλωμάτων – τροφοδοτικό τάσης – καλώδια (Τεμάχια 2) Κάθε ράστερ να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Κάθε ράστερ να είναι αυτόνομο, σχεδιασμένο κατάλληλα για την κατανόηση των βασικών αρχών της θεωρίας των λογικών κυκλωμάτων. - Κάθε ράστερ να διαθέτει έξι τουλάχιστον διαφορετικά είδη λογικών πυλών. - Κάθε ράστερ να διαθέτει πηγές τάσης $\pm 5V$, $\pm 15V$ με προστασία βραχυκυκλώματος. - Κάθε ράστερ να διαθέτει γεννήτρια παλμών με τάση εξόδου $+5V$ και χρονικό βήμα $1s-0.1s-0.01s$. - Κάθε ράστερ να διαθέτει διακόπτες HI/LO και ενδείξεις LED. - Κάθε ράστερ να διαθέτει πλακέτα τοποθέτησης εξαρτημάτων (breadboard) χωρίς κολλήσεις. - Κάθε ράστερ να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση	NAI Να δηλωθεί		
3.10	Πίνακας με PLC (Τεμάχια 2) Κάθε πίνακας να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1 διπολικό διακόπτη, 1 ρελέ διαρροής, 1 ενδεικτική λυχνία, με LED, κόκκινο 1 PLC, με οθόνη, με 8 εισόδους και 4 εξόδους βιομηχανικού τύπου 1 τουλάχιστον μονάδα επέκτασης 4 εισόδων και 4 εξόδων, 8 τουλάχιστον διακόπτες, 1 τουλάχιστον μπουτόν start, 1 τουλάχιστον μπουτόν stop, 1 τουλάχιστον limit switch, 1 τουλάχιστον επαγωγικό αισθητήριο, - Οι διακόπτες, τα μπουτόν, το limit switch, το	NAI Να δηλωθεί		

	επαγωγικό αισθητήριο να είναι έτοιμα προκαλωδιωμένα στο PLC ως είσοδοι μέσω τροφοδοσίας 230 V, - ο 6 ενδεικτικές λυχνίες, με LED, κόκκινο - ο 2 buzzer ράγας - ο 1πρίζα σούκο πίνακα - ο Οι 6 λυχνίες και τα 2 buzzer να είναι έτοιμα προκαλωδιωμένα στο PLC ως έξοδοι μέσω τροφοδοσίας 230 V - ο Ερμάριο - ο Διακοπτικό υλικό στα 6 kA - ο Είσοδος / έξοδος καλωδίων στο κάτω μέρος, μέσω glandplates χωρίς knock - outs ή στυπιοθλίπτες - ο Καλώδιο σύνδεσης USBγια την επικοινωνία του PLC με τον Η/Υ			
3.11	Σετ εξοπλισμού και υλικών για οπτικές συνδέσεις – τηλεφωνικές συνδέσεις – RJ45 (Τεμάχια 1) Το σετ να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Σετ σε βαλίτσα αλουμινίου, εφοδιασμένο με όλα τα υλικά και εργαλεία, κατάλληλα για συναρμολόγηση των οπτικών ινών, συνοδευόμενο από εγχειρίδια εκπαίδευσης, με φωτογραφίες βήμα προς βήμα, μέσω του οποίου θα παρέχεται πλήρης εκπαίδευση - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να περιλαμβάνει τα παρακάτω υλικά: Απογυμνωτή καλωδίου οπτικής ίνας, Κόφτη καλωδίου οπτικών ινών - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει απογυμνωτή σύρματος, ψαλίδι, συνδετήρες SC/PC για συνδέσεις, εγχυτήρας αλκοόλης - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει ανιχνευτή αστοχιών, των παρακάτω τεχνικών στοιχείων: διάδοση, κόκκινου χρώματος, φωτισμού στο ορατό, προς ανίχνευση σημείων ρωγμών, κάμψεων και άλλων προβληματικών σημείων, δυνατότητα ελέγχου του αριθμού των οπτικών ινών σε μία καλωδίωση από μεγάλη απόσταση - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει διάλυμα ισοπροπυλικής αλκοόλης γάζες ειδικής χρήσης - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει μετρητή ισχύος για οπτικές ίνες - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει συνδετήρες: FC/PC, SC/PC, ST/PC και γενικών χρήσεων (30 τουλάχιστον τεμάχια) - ο Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει οπτική ίνα μήκους τουλάχιστον 20 m αντίστοιχης διαμέτρου με τους συνδετήρες - ο Σετ τηλεφωνικών συνδέσεων RJ45 - ο Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει πρέσσα τηλεφωνική, μεταλλική, RJ-45, RJ11, βύσμα δοκιμαστικό διπολικό, βύσμα δοκιμαστικό τετραπολικό, εργαλείο συρμάτωσης / αποσυρμάτωσης - ο Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	ελεγκτή καλωδιώσεων τηλεφώνου και δικτύου, εντοπισμού λανθασμένων συνδέσεων, ανοικτού κυκλώματος, βραχυκύκλωσης - ο Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει φις RJ-45, RJ-11: τουλάχιστον 100 τεμάχια έκαστο - ο Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει τηλεφωνικό καλώδιο 20m, καλώδιο δικτύου 100m (CAT 5e) - ο Το σετ να διαθέτει οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των εργασιών τόσο των οπτικών όσο και των τηλεφωνικών συνδέσεων, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.12	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Πολύμπριζο ασφαλείας με φωτεινό διακόπτη, 5 τουλάχιστον θέσεων σούκο. - ο Μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 V AC, μέχρι 16 A	NAI		
3.13	Σετ εργαλείων – (πένσες – κατσαβίδια- πλαγιοκόφτης – μυτοτσίμπιδα κ.λ.π) (Τεμάχια 2) Το σετ να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: - ο Μέτρο - ο Πένσα - ο Πλαγιοκόφτης - ο Κοπίδι - ο Σειρά Καρυδάκια - ο Σειρά άλλεν - ο Σειρά κατσαβίδια ίσια και σταυρού - ο Σειρά από μύτες για κατσαβίδι - ο Κατσαβίδι για μύτες - ο Σειρά γερμανικών πολύγωνων - ο Γερμανικό κλειδί - ο Σύνολο των παραπάνω τεμαχίων: τουλάχιστον 50 (πενήντα) σε βαλίτσα μεταφοράς και αποθήκευσης	NAI		
3.14	Μονωτικές ταινίες Τεμάχια 10) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενόμενη - ο 0,13x19mx20mm (5τεμάχια, άσπρη) - ο 0,13x19mx20mm (5τεμάχια, μαύρη)	NAI		
3.15	Μπαταρίες Όταν για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία)	NAI		
3.16	Πίνακας (Τεμάχια 1)	NAI		

	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm			
3.17	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) τηλεχειριστήριο. (ζ) εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.18	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m ○ Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. ○ Βαθμός αντανάκλασης 1.0 ή καλύτερο	NAI		
3.19	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCore i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης) με ταχύτητα ≥3.40 GHz, ή ισοδύναμο. 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD: 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11(ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα,	NAI		

	πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. Να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.			
3.20	Λογισμικό για προσομοίωση για ψηφιακά ηλεκτρονικά και PLC (τρεις τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά ή ισοδύναμα αυτών: ○ Λογισμικό προσομοίωσης ψηφιακών ηλεκτρονικών και PLC, απαρτιζόμενων από διάφορα εξαρτήματα σε βιβλιοθήκη τύπου καταλόγου ή γραφική ○ Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για την εκτέλεση των πειραμάτων, διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο και προετοιμασία του μαθήματος. ○ Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες: Μεταφορά και αποθήκευση, αντιγραφή και επικόλληση, θεματικό μενού, αντιγραφή κειμένου και γραφικών, προεπισκόπηση εκτύπωσης, προσαρμογή κλίμακας και εκτύπωση σε όλες τις μορφοποιήσεις κειμένου. Ολοκληρωμένο slideshow: βασικά κυκλώματα, κινούμενη τμηματική προβολή, μονάδες εντολών, υποστήριξη για αρκετές μορφοποιήσεις εικόνας συμβατής με κατάλληλα λειτουργικά συστήματα και αρχείων πολυμέσων. ○ Επιπλέον το Λογισμικό να παρέχει δυνατότητα: Δυναμικής Προσομοίωσης: Δημιουργίας Κυκλωματικών Διαγραμμάτων: Πληροφορίες και οδηγίες: Εκπαιδευτικό Υλικό ○ Το Λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης - προσομοίωσης - εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή, να παρέχει λεπτομερή περιγραφή όλων των εξαρτημάτων, να παρέχει παραδείγματα εφαρμογών σε μορφοποίηση βίντεο CD, να διαθέτει αρχεία - βιβλιοθήκες συμβόλων, να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης - εκπαίδευσης που θα συμπληρώνουν τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα. ○ Η ενεργοποίηση των αδειών χρήσης να γίνεται διαδικτυακά ή αυτόνομα χωρίς την ύπαρξη κεντρικού υπολογιστή (server).	NAI		
3.21	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr)	NAI		

	○ ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον ○ συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi ○ συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας			
3.22	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας(Τεμάχια 4) ○ πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης-εγκατάστασης και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα.Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		

4.1.4	Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά	ΝΑΙ		

	που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας..			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με έξοδά του τουλάχιστον τρία (3) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (3) ημέρες (3 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).			
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USBstickανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν	ΝΑΙ		

	όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον προμηθευτή.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Προμηθευτής υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement)	ΝΑΙ		

4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	NAI		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή αυστηρότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 , 3.7, 3.8 , 3.9 , 3.10 και 3.11 καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	NAI Να δηλωθεί		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό	NAI		

	Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται	ΝΑΙ		

	από 100 έως 120 βαθμούς.			
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	NAI		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	NAI		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	3.1	(10)
Κάθε μονάδα να διαθέτει αποσπώμενο ράστερ πολλαπλών σημείων (τουλάχιστον 1250 σημείων). [Μεγαλύτερος αριθμός σημείων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		10
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ	3.6	(10)
Κάθε ελεγκτής διαθέτει μονάδα επέκτασης σε 16 ψηφιακές εισόδους και 8 ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ [Μεγαλύτερος αριθμός μονάδων επέκτασης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		10
ΡΑΣΤΕΡ ΛΟΓΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ – ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΤΑΣΗΣ – ΚΑΛΩΔΙΑ	3.9	(10)
Κάθε ράστερ να διαθέτει έξι τουλάχιστον διαφορετικά είδη λογικών πυλών. [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		10
ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ PLC	3.10	(24)
1 τουλάχιστον μονάδα επέκτασης 4 εισόδων και 4 εξόδων [Μεγαλύτερος αριθμός μονάδων επέκτασης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
8 τουλάχιστον διακόπτες [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
1 τουλάχιστον μπουτόνstart [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
1 τουλάχιστον μπουτόνstop [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
1 τουλάχιστον limitswitch [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
1 τουλάχιστον επαγωγικό αισθητήριο [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
ΣΕΤ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΟΠΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ – ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ – RJ45	3.11	(16)
Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει συνδετήρες: FC/PC, SC/PC, ST/PC και γενικών χρήσεων (30 τουλάχιστον τεμάχια) [Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
Το σετ οπτικών συνδέσεων να διαθέτει οπτική ίνα μήκους τουλάχιστον 20 m αντίστοιχης διαμέτρου με τους συνδετήρες [Μεγαλύτερο μήκος οπτικής ίνας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει τηλεφωνικό καλώδιο 20m [Μεγαλύτερο μήκος τηλεφωνικού καλωδίου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4
Το σετ τηλεφωνικών συνδέσεων να διαθέτει καλώδιο δικτύου 100m (CAT 5e) [Μεγαλύτερο μήκος καλωδίου CAT 5eθα θεωρηθεί πλεονέκτημα]		4

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	10
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.6.1	08
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30

**ΕΙΔΟΣ ΙΒ': Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ)
για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/Καλύμνου για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο των Αυτοματισμών των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με τα συστήματα αυτόματου ελέγχου. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ○ Αισθητήρια. ○ Διάταξη βαθμονόμησης ροόμετρου (flowmeter calibration). ○ Διάταξη βαθμονόμησης μετρητή πίεσης (calibration of a pressure gauge). ○ Διάταξη μέτρησης ροής (flow measurement). ○ Μονάδα ψηφιακής απεικόνισης πίεσης. ○ Τεχνικές χειρισμού και μετάδοσης σημάτων. ○ Λήψη μετρήσεων μέσω μετατροπών. ○ Καταγραφή δεδομένων μετρήσεων. ○ Ανάλυση – Επεξεργασία δεδομένων. Προσαρμογή (interfacing) αισθητηρίων με Α/Δ. ○ Συστήματα αυτόματου ελέγχου στάθμης – ροής – πίεσης και θερμοκρασίας. ○ Ανοιχτά – κλειστά συστήματα αυτόματου ελέγχου,	ΝΑΙ		

	ρύθμιση παραμέτρων ελεγκτή συνεχόμενου ελέγχου (P, PI, PID) και μη συνεχόμενου ελεγκτή δύο θέσεων και ON-OFF. - ο Πνευματικά κυκλώματα – Ηλεκτροπνευματικά κυκλώματα. - ο Άμεσος έλεγχος κυλίνδρου απλής ενέργειας με βαλβίδα 3/2 με χειρισμό μπουτόν και επαναφορά ελατηρίου και ρυθμιστική βαλβίδα ροής ή δύο ρυθμιστικές βαλβίδες ροής. - ο Άμεσος έλεγχος κυλίνδρου απλής ενέργειας με δύο βαλβίδες 3/2 με χειρισμό μπουτόν και ελατήριο επαναφοράς και πνευματική βαλβίδα and – or. - ο Άμεσος έλεγχος κυλίνδρου απλής ενέργειας με βαλβίδα 3/2 με χειρισμό μπουτόν – με οδήγηση πηνίου και επαναφορά με ελατήριο. - ο Έμμεσος έλεγχος κυλίνδρου διπλής ενεργείας με βαλβίδες 3/2 με χειρισμό μπουτόν και επαναφορά με ελατήριο και βαλβίδα 5/2 με πνευματική οδήγηση και οδήγηση διακόπτη. - ο Ανταποκρινόμενη παλινδρομική κίνηση εμβόλου κυλίνδρου διπλής ενέργειας με βαλβίδα 5/2 με πνευματική οδήγηση – Οδήγηση με πηνία και χρήση μηχανικών – Ηλεκτρομαγνητικών αισθητήριων. Απλή ακολουθιακή κίνηση δύο εμβόλων κυλίνδρων διπλής ενέργειας με χρήση μηχανικών αισθητήριων. Επαναληπτική ακολουθιακή κίνηση με έλεγχο δύο εμβόλων κυλίνδρων διπλής ενεργείας με μηχανικά αισθητήρια. Επαναληπτική ακολουθιακή κίνηση με έλεγχο και χρονική καθυστέρηση δύο εμβόλων κυλίνδρων διπλής ενέργειας με χρήση μηχανικών αισθητήριων. - ο Λυχνία (ενδεικτική λυχνία) – Άμεσος έλεγχος – Ελεγχόμενη με μπουτόν. - ο Έλεγχος με ρελέ – ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα. - ο Έλεγχος λειτουργίας ρελέ και λυχνίας με χρήση ανοιχτών επαφών – Μεταγωγή επαφών και ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας. - ο Εφαρμογές προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών σε ηλεκτροπνευματικά κυκλώματα. - ο Προσομοίωση πνευματικών – ηλεκτροπνευματικών συστημάτων και ελέγχου. - ο Υδραυλικά κυκλώματα. Ηλεκτρουδραυλικά κυκλώματα. - ο Δοκιμή λειτουργίας σε μια ανακουφιστική βαλβίδα πίεσης – βαλβίδα ελέγχου ροής. - ο Εφαρμογή υδραυλικών συστημάτων σε πίνακα ανελκυστήρων, υδραυλικό γερανό, βαρούλκο δύναμης. - ο Προσομοίωση υδραυλικών – ηλεκτρουδραυλικών συστημάτων και ελέγχου. - ο Εφαρμογές προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών σε ηλεκτροϋδραυλικά κυκλώματα. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο των Αυτοματισμών των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη	NAI		

	σχέση ποιότητας-τιμής.			
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 3.6 , 3.7, 3.8 και 3.9.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (2) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (04) τέσσερις σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 4 τροχήλατα σκαμπό με πλάτη, σύνολο 8 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Παλμογράφος με τα αντίστοιχα probe (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Ψηφιακής αποθήκευσης - Έγχρωμη οθόνη: ανάλυση 800x480,ή ισοδύναμο τύπος LCD, διαγώνιος 7"τουλάχιστον. - Κανάλια εισόδου: δύο (2) - Εύρος ζώνης: 100MHz, τουλάχιστον	ΝΑΙ		

	- ο Ρυθμός δειγματοληψίας: 1GSa/s - ο Βασικοί τύποι σκανδαλισμού: Auto, Normal, Single - ο USB Host, USB Device - ο Υποστήριξη print screen - ο Δυνατότητα σύνδεσης σε Η/Υ μέσω κατάλληλου software - ο Καλώδιο USB - ο Κάθε παλμογράφος θα διαθέτει δύο probes, 1:1/10:1			
3.2	Γεννήτριες συχνοτήτων(Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Αναλογική γεννήτρια 6 περιοχών 0.5Hz ~ 3MHz, - ο 6 κυματομορφές 20 Vpp/Open, 10 Vpp 50Ω, - ο Ακρίβεια ημιτονοειδούς < 3%, - ο Attenuator 0 ~ 20dB, - ο Ψηφιακή ένδειξη	NAI		
3.3	Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 4) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Θύρα USB, Test διόδου, Test ωμικής συνέχειας, - ο Μηδενισμός μέτρησης - σχετική μέτρηση (REL), - ο Δυνατότητα επιλογής χειροκίνητης & αυτόματης κλίμακας, Αυτόματη απενεργοποίηση - ο Τάση DC : 0.1mV~1000V, Τάση AC : 0.1mV~700V - ο Ένταση DC : 0.1mA~10A, ΈντασηAC : 0.1mA~10A - ο Αντίσταση : 0.1Ω~60MΩ, Χωρητικότητα : 0.1nF~300μF - ο Συχνότητα : 1Hz–1MHz - ο Προστασία υπερφόρτωσης - ο 9V battery, software CD, - ο USB cable	NAI		
3.4	Αναλογικά πολύμετρα (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Με Buzzer, Μεγάλη επιφάνεια κλίμακας - ο Μέτρηση διόδου & πολικότητας Transistor - ο Ρεγουλάρισμα βελόνας –ZeroAdjustKnob - ο Τάση AC : 10/ 50/ 250/ 500V - ο Τάση DC : 0.1/ 2.5/ 10/ 50/ 150V/ 500V - ο ΈντασηDC : 50μ/ 5m/ 50m/ 500m/ 10A - ο Αντίσταση : 2K/ 20K/ 200K/ 2M/ 200MΩ	NAI		
3.5	Συσκευή αισθητήρων(Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ο Σκοπός του εργαστηριακού εξοπλισμού είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με την τεχνολογία των αισθητήρων, τον τρόπο λειτουργίας τους, την χρήση τους, την συνδεσμολογία τους, την ρύθμιση και τον έλεγχο λειτουργίας τους, τα κριτήρια επιλογής τους και την απόκτηση γνώσεων απαραίτητης για την	NAI Να δηλωθεί		

	εφαρμογή και χρήση των διαφόρων ειδών των αισθητήρων. ○ Επιτραπέζιου-φορητού τύπου, συνοδευόμενη από κατάλληλη τροφοδοσία συσκευής και αισθητήρων 230 V/ 50 Hz μικρών διαστάσεων αυτόνομης και ολοκληρωμένης λειτουργίας με όλα τα εξαρτήματα να είναι βιομηχανικού τύπου ○ Καλώδια ασφαλείας ○ Κάθε συσκευή να περιέχει τουλάχιστον 12 αισθητήρες όπως αισθητήρες για μέτρηση θερμοκρασίας, πίεσης, ροής, στάθμης, καπνού, διαρροής αερίου, φωτιάς, απόστασης, προσέγγισης, ταχύτητας, δύναμης, μετατόπισης. ○ Δυνατότητα σύνδεσης: USB, Ethernet ○ Θα περιλαμβάνει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. ○ Θα περιλαμβάνει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.6	Εκπαιδευτική ηλεκτροϋδραυλική μονάδα ελέγχου (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Εκπαιδευτικό σύστημα κλειστού κυκλώματος μεταφοράς ενέργειας, μέσω πεπιεσμένου υδραυλικού ρευστού και βοηθητικών ηλεκτρικών κυκλωμάτων. ○ Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 50bar, με ταχυσυνδέσμους "επίπεδου προσώπου", αυτοστεγανοποιούμενους, για αποφυγή διαρροής ελαίου. ○ Με εργοστασιακή ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας τουλάχιστον στα 50bar, για τη διεξαγωγή των πειραματικών ασκήσεων. ○ Απαρτιζόμενο από πλήθος εξαρτημάτων, αναρτώμενων σε πάνελ με δακτυλίου και συγκρατούμενων μέσω σφιγκτήρων με απλή περιστροφή, χωρίς εργαλεία. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο κύλινδρους διπλής ενέργειας, οριζόντιας τοποθέτησης, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα κινητήρα αμφίδρομης κατεύθυνσης ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον μία ανακουφιστική βαλβίδα, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο μανόμετρα. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα παροχόμετρο, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον τρία "Τ" με σημείο ελέγχου. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον πέντε (05) βαλβίδες κατεύθυνσης διαφορετικών τύπων με, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον τρεις (03) βαλβίδες ελέγχου ροής διαφορετικών τύπων, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον μία (01) βαλβίδα μείωσης της πίεσης 3 κατευθύνσεων, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον μία βαλβίδα ελέγχου αντεπίστροφη, μία τουλάχιστον βαλβίδα ελέγχου με πιλότο, τρεις τουλάχιστον ανακουφιστικές βαλβίδες διαφορετικού τύπου, ένα τουλάχιστον συσσωρευτή με κύκλωμα προστασίας, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 50 bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα σετ σωληνώσεων ελάχιστης διαμέτρου 5 mm και μήκους (τουλάχιστον 16 τεμάχια). ○ Κάθε μονάδα να περιέχει ένα βαρίδιο. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες διαφορετικού τύπου 24VDC, ένα τουλάχιστον διακόπτη πίεσης 24VDC, τέσσερις τουλάχιστον οριοδιακόπτες μηχανικής ενεργοποίησης 24VDC, δύο τουλάχιστον ηλεκτρονικούς αισθητήρες εγγύτητας. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ξεχωριστά μπουτόν start/stop, για τις δύο σειρές ηλεκτροϋδραυλικών εξαρτημάτων, που ζητούνται. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει μια τροχήλατη συρταριέρα με τρία τουλάχιστον συρτάρια. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει ένα τουλάχιστον πάνελ. Οι δύο μονάδες να είναι τοποθετημένες σε ένα τουλάχιστον ανεξάρτητο τροχήλατο πάγκο. ○ Οι δύο μονάδες να διαθέτουν τουλάχιστον μια υδραυλική μονάδα τροφοδοσίας με αντίστοιχη δεξαμενή, ηλεκτρικό κινητήρα 230 V, με θερμική προστασία, ρυθμιζόμενη ανακουφιστική βαλβίδα προρυθμισμένη να λειτουργεί τουλάχιστον στα 50 bar, δείκτη στάθμης ελαίου, θύρα εκκένωσης, φίλτρο στη γραμμή επιστροφής με δείκτη φραξίματος, φίλτρο στην έξοδο της αντλίας, ομαλοποιητή στην αναρρόφηση, είσοδο πλήρωσης και εξαερισμό. ○ Κάθε μονάδα διαθέτει μανόμετρα στην αναρρόφηση και στην κατάθλιψη της αντλίας, καθώς και αγωγό παράκαμψης, ώστε η αντλία να εκκινεί χωρίς φορτίο. ○ Κατάλληλο σύστημα διανομής ρευστού από την ή τις υδραυλικές μονάδες τροφοδοσίας για τη λειτουργία των δύο πάνελ ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. ○ Οι δύο μονάδες να διαθέτουν κατάλληλο υδραυλικό ρευστό με ιξώδες σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει πίνακα τροφοδοσίας των ηλεκτροϋδραυλικών εξαρτημάτων με τάση 24VDC με διακόπτη on/off και τουλάχιστον 16 εξόδους (θετικές και αρνητικές συνολικά) και προστασία υπερφόρτισης			

	και βραχυκύκλωσης. - ο Πίνακα ελέγχου των ηλεκτροϋδραυλικών εξαρτημάτων, με τουλάχιστον τέσσερα (4) μπουτόν επαφών NO και NC, ένα (1) τουλάχιστον διακόπτη μοχλού, τέσσερα (4) τουλάχιστον ηλεκτρονόμους, ένα τουλάχιστον βομβητή, ένα τουλάχιστον απαριθμητή, σε κάθε όψη των πάνελς. - ο Τουλάχιστον είκοσι (20) ζευγάρια καλωδίων μπλε και κόκκινου χρώματος κατάλληλης διατομής. - ο Πίνακα με PLC κατάλληλης τροφοδοσίας, τουλάχιστον 12 εισόδων / 8 εξόδων, κατάλληλου για τα ηλεκτροϋδραυλικά εξαρτήματα, τοποθετημένου στο επάνω μέρος του πάγκου, σε κάθε όψη των πάνελς. Το PLC συνοδεύεται από καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή καθώς και από το αντίστοιχο πρόγραμμα προγραμματισμού. - ο Κάθε μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. - ο Κάθε μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. - ο Κάθε μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.7	Εκπαιδευτική ηλεκτροπνευματική μονάδα ελέγχου (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Εκπαιδευτικό σύστημα κλειστού κυκλώματος μεταφοράς ενέργειας, μέσω πεπιεσμένου αέρα και βοηθητικών ηλεκτρικών κυκλωμάτων. - ο Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 6bar. - ο Απαρτιζόμενο από πλήθος εξαρτημάτων, αναρτώμενων σε πάνελ με δακτυλίους και συγκρατούμενων μέσω σφιγκτήρων με απλή περιστροφή, χωρίς εργαλεία. - ο Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον μία βαλβίδα ελέγχου ροής μονής κατεύθυνσης, δύο τουλάχιστον κυλίνδρους μονής ενέργειας, τέσσερις τουλάχιστον κυλίνδρους διπλής ενέργειας, μια τουλάχιστον βαλβίδα έναρξης. - ο Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον πέντε ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες διαφορετικού τύπου 24VDC, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 6bar. - ο Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο επαγωγικά αισθητήρια με LED 24VDC, δύο τουλάχιστον	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	ηλεκτρικούς οριοδιακόπτες 24VDC, ένα τουλάχιστον διακόπτης πίεσης 24VDC. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα σετ καλωδίων τριών (3) τουλάχιστον μηκών, διαφορετικών χρωμάτων (κόκκινα, μπλε) τουλάχιστον τριάντα (30) τεμάχια. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει μια (1) τροχήλατη συρταριέρα με τρία (3) τουλάχιστον συρτάρια. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει ένα τουλάχιστον πάνελ.Οι δύο μονάδες να είναι τοποθετημένες σε ένα τουλάχιστον ανεξάρτητο τροχήλατο πάγκοέκαστη. ○ Οι δύο μονάδες να διαθέτουν τουλάχιστον ένα τροχήλατο αεροσυμπιεστή για κάθε μονάδα με αεροφυλάκιο 50 ltτουλάχιστον κατάλληλος για την τροφοδοσία των εξαρτημάτων 230V/50Hz και ρυθμιστή πίεσης. ○ Κατάλληλο σύστημα διανομής αέρα από τον ή τους αεροσυμπιεστές για τη λειτουργία των δύο πάνελ ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. ○ Κατάλληλες πλαστικές σωληνώσεις. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει πίνακα τροφοδοσίας των ηλεκτροπνευματικών εξαρτημάτων, με τάση 24VDC, και σε κάθε όψη των πάνελς, τοποθετημένο στο επάνω μέρος του πάγκου, με διακόπτη on/off και 16 τουλάχιστον εξόδους (θετικές και αρνητικές συνολικά) και προστασία υπερφόρτισης και βραχυκύκλωσης. ○ Τουλάχιστον είκοσι (20) ζευγάρια καλωδίων μπλε και κόκκινου χρώματος κατάλληλης διατομής. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει πίνακα ελέγχου των ηλεκτροπνευματικών εξαρτημάτων, με τουλάχιστον τέσσερα (4) μπουτόν επαφών NO και NC, ένα (1) τουλάχιστον διακόπτη μοχλού, τέσσερεις (4) τουλάχιστον ηλεκτρονόμους, ένα (1) τουλάχιστον βομβητή και ένα (1) τουλάχιστον απαριθμητή. ○ Πίνακα με PLC κατάλληλης τροφοδοσίας, τουλάχιστον 12 εισόδων / 8 εξόδων, κατάλληλο για τα ηλεκτροϋδραυλικά εξαρτήματα, τοποθετημένο στο επάνω μέρος του πάγκου, σε κάθε όψη των πάνελς. Το PLC συνοδεύεται από καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή καθώς και από το αντίστοιχο πρόγραμμα προγραμματισμού. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.8	Εκπαιδευτική πνευματική μονάδα ελέγχου (Τεμάχια 2)	NAI Na		

	○ Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Εκπαιδευτικό σύστημα κλειστού κυκλώματος μεταφοράς ενέργειας, μέσω πεπιεσμένου αέρα. ○ Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 6bar. ○ Απαρτιζόμενο από πλήθος εξαρτημάτων, αναρτώντων σε πάνελ με δακτυλίους και συγκρατούμενων μέσω σφιγκτήρων με απλή περιστροφή, χωρίς εργαλεία. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα ρυθμιστή πίεσης με φίλτρο με δυνατότητα απομάκρυνσης της υγρασίας χειροκίνητα ή ημιαυτόματα, ένα μανόμετρο 0-6bar, μία τουλάχιστον βαλβίδα 3/2 on/off στην είσοδο. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα διανεμητή πίεσης έξι εξόδων, με ταχυσυνδέσμους 4mm και με ταχυσύνδεσμο στην είσοδο 6mm, ελάχιστη λειτουργία πίεσης 6bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον ένα κύλινδρο μονής ενέργειας με μαγνητικό έμβολο, δύο τουλάχιστον κυλίνδρους διπλής ενέργειας με μαγνητικό έμβολο, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 6bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δώδεκα (12) βαλβίδες διαφορετικού τύπου ελάχιστη πίεση λειτουργίας 6bar. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον βαλβίδα στραγγαλισμού/ελέγχου (μιας κατεύθυνσης), μία τουλάχιστον βαλβίδα εξαγωγής, δύο τουλάχιστον διαζευκτικές βαλβίδες, μία τουλάχιστον αθροιστική βαλβίδα με οπτική ένδειξη της κατάστασης της βαλβίδας, ελάχιστη πίεση λειτουργίας 6bar. ○ Τα περιγραφόμενα πνευματικά εξαρτήματα του είδους 3.8 να αναρτώνται στα πάνελ του είδους 3.7. ○ Κάθε μονάδα να περιέχει (8) τουλάχιστον συνδετήρες τύπου "T", είκοσι τουλάχιστον μέτρα σωλήνωσης, 2mm/4mm (ID/OD) από πολυουρεθάνη, πέντε τουλάχιστον μέτρα σωλήνωσης, 4mm/6mm (ID/OD) από πολυουρεθάνη. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν	δηλωθεί		

	κατά την παράδοση. ○ Κάθε μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.9	Εκπαιδευτικό σύστημα ελέγχου διεργασιών (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Σκοπός του εργαστηριακού εξοπλισμού είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με τα συστήματα αυτομάτου ελέγχου στάθμης - ροής - πίεσης και θερμοκρασίας. ○ Εκπαιδευτικοί στόχοι είναι οι ακόλουθοι: Κατανόηση των βασικών γνώσεων των ανοιχτών και κλειστών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, ρύθμιση παραμέτρων ελεγκτή συνεχόμενου ελέγχου (P, PI, PID) και μη συνεχόμενου ελεγκτή δύο θέσεων και ON-OFF, δυσλειτουργίες ελεγκτών. ○ Το σύστημα να είναι πλήρως ολοκληρωμένη, επιτραπέζιου τύπου και αυτόνομης λειτουργίας συσκευή, αποτελούμενη από διατάξεις διεργασιών ελέγχου, με ενσωματωμένο τροφοδοτικό, συμπεριλαμβανομένου και λογισμικού σε περιβάλλον windows, με πλήρη έλεγχο και απόκτηση δεδομένων. ○ Το σύστημα να περιέχει μία μονάδα ελέγχου που θα περιέχει τα κυκλώματα διεπαφής για τους αισθητήρες και τους ενεργοποιητές και τα κυκλώματα ελέγχου P, I, D και ON/OFF. ○ Να παρέχονται ενδείξεις των ελεγχόμενων παραμέτρων. ○ Το σύστημα να περιέχει δύο (2) τουλάχιστον δεξαμενές. ○ Το σύστημα να περιέχει τις κατάλληλες συσκευές ανακυκλοφορίας, στοιχείο θέρμανσης, αναλογικές βαλβίδες ελέγχου, αισθητήρες ελεγχόμενων παραμέτρων, διακόπτες ασφαμάτων / σημεία δοκιμών. ○ Το σύστημα να διαθέτει (1) τουλάχιστον Βιομηχανικό Ελεγκτή διεργασιών ή αντίστοιχο μικροεπεξεργαστή. ○ Το σύστημα να διαθέτει πρόγραμμα οπτικής απεικόνισης των διεργασιών και καταγραφής δεδομένων. ○ Το σύστημα να διαθέτει μονάδα Απόκτησης Δεδομένων με USB ή με άλλο ισοδύναμο τρόπο σύνδεσης. ○ Να διατίθεται όλο το συνοδευτικό υλικό για τη διασύνδεση, επικοινωνία του συστήματος με Η/Υ. ○ Το σύστημα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	- ο Το σύστημα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. - ο Το σύστημα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση, CD-ROM με γραφικά και εικόνες σχετικά με τις βιομηχανικές εφαρμογές, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.10	Πολύμπριζα (Τεμάχια 3) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Πολύμπριζο ασφαλείας με φωτεινό διακόπτη, 5 τουλάχιστον θέσεων σούκο. - ο Μέγιστο συνολικό φορτίο ρεύματος: 250 V AC, μέχρι 16 A.	NAI		
3.11	Σετ Εργαλείων– (πένσες – κατσαβίδια- πλαγιοκόφτης – μυτοτσιμπίδα κ.λ.π.) (Τεμάχια 2) Το σετ να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: - ο Μέτρο - ο Πένσα - ο Πλαγιοκόφτης - ο Κοπίδι - ο Σειρά Καρυδάκια - ο Σειρά άλλων - ο Σειρά κατσαβίδια ίσια και σταυρού - ο Σειρά από μύτες για κατσαβίδι - ο Κατσαβίδι για μύτες - ο Σειρά γερμανικών πολύγωνων - ο Γερμανικό κλειδί - ο Σύνολο των παραπάνω τεμαχίων: τουλάχιστον 50 (πενήντα) σε βαλίτσα μεταφοράς και αποθήκευσης	NAI		
3.12	Μονωτικές ταινίες (τεμάχια 10) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Κατάλληλες για εφαρμογές μόνωσης συρμάτων και καλωδίων, δεματοποίησης και προστασίας, αυτοσβενόμενη - ο 0,13x19mmx20mm(5τεμάχια, άσπρη) - ο 0,13x19mmx20mm(5τεμάχια, μαύρη)	NAI		
3.13	Μπαταρίες Όταν για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία).	NAI		
3.14	Πίνακας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ο Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		

3.15	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) τηλεχειριστήριο. (ζ) εξωτερικά ηχεία 10 W τουλάχιστον. (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.16	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ○ Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m. ○ Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. ○ Βαθμός αντανάκλασης 1.0 ή καλύτερο.	NAI		
3.17	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCore i5 -1335U νεότερης έκδοσης)με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, , ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD: 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3xUSB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείουMSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμοστην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10.Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης	NAI		

	αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. να συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς.			
3.18	Λογισμικό για πνευματικά συστήματα (τρεις τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Λογισμικό προσομοίωσης πνευματικών και ηλεκτροπνευματικών συστημάτων, απαρτιζόμενων από διάφορα εξαρτήματα σε βιβλιοθήκη τύπου καταλόγου ή γραφική. - ο Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για την εκτέλεση των πειραμάτων, διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο και προετοιμασία του μαθήματος. - ο Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:Μεταφορά και αποθήκευση, αντιγραφή και επικόλληση, θεματικό μενού, Αντιγραφή κειμένου και γραφικών. Προεπισκόπηση εκτύπωσης, προσαρμογή κλίμακας και εκτύπωση σε όλες τις μορφοποιήσεις κειμένου. Ολοκληρωμένο slideshow: βασικά κυκλώματα, κινούμενη τμηματική προβολή, μονάδες εντολών, υποστήριξη για αρκετές μορφοποιήσεις εικόνες συμβατής με κατάλληλα λειτουργικά συστήματα και αρχείων πολυμέσων. Ενσωματωμένες βασικές αρχές για πνευματικά και υδραυλικά σε CD βίντεο. - ο Επιπλέον το Λογισμικό να παρέχει δυνατότητα: Δυναμικής Προσομοίωσης, Δημιουργίας Κυκλωματικών Διαγραμμάτων, Πληροφορίες και οδηγίες, Εκπαιδευτικό Υλικό. - ο Το Λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης - προσομοίωσης - εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή, να παρέχει λεπτομερή περιγραφή όλων των εξαρτημάτων, να παρέχει παραδείγματα εφαρμογών σε μορφοποίηση βίντεο CD, να διαθέτει αρχεία - βιβλιοθήκες συμβόλων, να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης - εκπαίδευσης που θα συμπληρώνουν τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα. - ο Η ενεργοποίηση των αδειών χρήσης να γίνεται διαδικτυακά ή αυτόνομα χωρίς την ύπαρξη κεντρικού υπολογιστή (server).	NAI		
3.19	Λογισμικό για υδραυλικά συστήματα (τρεις τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Λογισμικό προσομοίωσης υδραυλικών και ηλεκτρουδραυλικών συστημάτων, απαρτιζόμενων από διάφορα εξαρτήματα σε βιβλιοθήκη τύπου καταλόγου ή γραφική. - ο Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για την εκτέλεση των πειραμάτων, διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο και προετοιμασία του μαθήματος.	NAI		

	- ο Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:Μεταφορά και αποθήκευση, αντιγραφή και επικόλληση, θεματικό μενού, Αντιγραφή κειμένου και γραφικών. Προεπισκόπηση εκτύπωσης, προσαρμογή κλίμακας και εκτύπωση σε όλες τις μορφοποιήσεις κειμένου. Ολοκληρωμένο slideshow: βασικά κυκλώματα, κινούμενη τμηματική προβολή, μονάδες εντολών, υποστήριξη για αρκετές μορφοποιήσεις εικόνας συμβατής με κατάλληλα λειτουργικά συστήματα και αρχείων πολυμέσων. Ενσωματωμένες βασικές αρχές για πνευματικά και υδραυλικά σε CD βίντεο. - ο Επιπλέον το Λογισμικό να παρέχει δυνατότητα:Δυναμικής Προσομοίωσης, Δημιουργίας Κυκλωματικών Διαγραμμάτων, Πληροφορίες και οδηγίες, Εκπαιδευτικό Υλικό. - ο Το Λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης - προσομοίωσης - εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή, να παρέχει λεπτομερή περιγραφή όλων των εξαρτημάτων, να παρέχει παραδείγματα εφαρμογών σε μορφοποίηση βίντεο CD, να διαθέτει αρχεία - βιβλιοθήκες συμβόλων, να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης - εκπαίδευσης που θα συμπληρώνουν τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα. - ο Η ενεργοποίηση των αδειών χρήσης να γίνεται διαδικτυακά ή αυτόνομα χωρίς την ύπαρξη κεντρικού υπολογιστή (server).			
3.20	Λογισμικό για ρύθμιση PID ελεγκτών(Τεμάχια 1, τρείς τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - ο Λογισμικό προσομοίωσης ελέγχου διεργασιών στάθμης, ροής, θερμοκρασίας, όγκου, με ελεγκτές P, PI, PID, με μενού εύκολο στη χρήση, κατάλληλο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. - ο Σημεία αναφοράς: σταθερά, ράμπας, ημιτονοειδούς και πριονωτής κυματομορφής. - ο Μιμικό διάγραμμα της μονάδας ελέγχου διεργασιών. - ο Δυνατότητα αποθήκευσης και εκτύπωσης γραφικών παραστάσεων. - ο Συνοδεία εγχειριδίου λειτουργίας με θεματολογία. - ο Χειροκίνητος έλεγχος και έλεγχος ανοικτού βρόγχου έλεγχος στάθμης, θερμοκρασίας, όγκου, ροής - ο Οδηγίες χρήσεως του λογισμικού.Εγχειρίδιο πειραμάτων με ασκήσεις. - ο Η ενεργοποίηση των αδειών χρήσης να γίνεται διαδικτυακά ή αυτόνομα χωρίς την ύπαρξη κεντρικού υπολογιστή (server).	ΝΑΙ		
3.21	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: ο τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr)	ΝΑΙ		

	○ ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον ○ συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi ○ συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας			
3.22	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 3) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	Ι. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. ΙΙ. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμόδιων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράτε στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		

4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα	ΝΑΙ		

	πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης.ΙΙΙ. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> ΙV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας..			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	(5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευτές δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).			
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν	ΝΑΙ		

	εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	NAI		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	NAI Να δηλωθεί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των	NAI		

	τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή αυστηρότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 3.6, 3.7, 3.8 και 3.9 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας	ΝΑΙ		

	από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των	ΝΑΙ		

	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..			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.}),$ 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 ορίζεται η μέγιστη υπερ κάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	3.5	(10)
Μεγαλύτερος αριθμός αισθητήρων που θα περιέχει η συσκευή θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		10
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΪΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	3.6	(20)
Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 50bar (Μεγαλύτερη πίεση λειτουργίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο κυλίνδρους διπλής ενέργειας (Μεγαλύτερος αριθμός κυλίνδρων διπλής ενέργειας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον πέντε βαλβίδες κατεύθυνσης διαφορετικού τύπου		05

(Μεγαλύτερος αριθμός βαλβίδων κατεύθυνσης διαφορετικού τύπου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες διαφορετικού τύπου 24VDC (Μεγαλύτερος αριθμός κατεύθυνσης ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων διαφορετικού τύπου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	3.7	(20)
Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 6 bar. (Μεγαλύτερη πίεση λειτουργίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τέσσερις τουλάχιστον κυλίνδρους διπλής ενέργειας (Μεγαλύτερος αριθμός κυλίνδρων διπλής ενέργειας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον πέντε ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες διαφορετικού τύπου 24 VDC (Μεγαλύτερος αριθμός ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δύο επαγωγικά αισθητήρια με LED 24VDC (Μεγαλύτερος αριθμός κατεύθυνσης ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων διαφορετικού τύπου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	3.8	(10)
Σύστημα αποτελούμενο από πραγματικού τύπου εξαρτήματα, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές εφαρμογές με αντοχή σε πιέσεις λειτουργίας τουλάχιστον 6 bar. (Μεγαλύτερη πίεση λειτουργίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Κάθε μονάδα να περιέχει τουλάχιστον δώδεκα βαλβίδες διαφορετικού τύπου (Μεγαλύτερος αριθμός βαλβίδων διαφορετικού τύπου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	3.9	(10)
Το σύστημα να περιέχει δύο τουλάχιστον δεξαμενές (Μεγαλύτερος αριθμός δεξαμενών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
Το σύστημα να διαθέτει ένα τουλάχιστον Βιομηχανικό Ελεγκτή διεργασιών ή αντίστοιχο μικροεπεξεργαστή. (Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		05
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70

ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	10
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.6.1	08
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ ΙΓ': Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΟ “ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ”

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Τεχνουργία – Μηχανοστάσιο την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ➤ Διάκριση και χρήση κλειδιών. ➤ Εξάρμοση και συναρμολόγηση επιστομίων ατμού, νερού, λαδιού και τοποθέτηση των κατάλληλων σαλαμαστρών και παρενθεμάτων. ➤ Τρόπος κοπής παρενθεμάτων. ➤ Τρόπος ρύθμισης μηχανής. ➤ Έλεγχος αξονικών και ακτινικών διακένων συναρμολόγησης στροβιλοφυστήρων (TurboCharger–T/C). ➤ Ρύθμιση βαλβίδων. ➤ Επιθεώρηση-Ρύθμιση αντλιών υψηλής πίεσεως (Υ/Π). ➤ Εξάρμοση αντλιών (νερού, λαδιού, πετρελαίου) διαφόρων τύπων, επιθεώρηση και συναρμολόγηση. ➤ Εξάρμοση μηχανής εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ), μέτρηση κουζινέτων, κομβίων, κυλίνδρων, εξάρμοση πώματος, στρώσιμο βαλβίδων, έλεγχος ελατηρίων, συναρμολόγηση. ➤ Μετρήσεις χιτωνίων. ➤ Ευθυγράμμιση στροφαλοφόρου άξονα. ➤ Ρύθμιση αντλιών υψηλής πίεσης. ➤ Λειτουργία Μηχανοστασίου. ➤ Τήρηση Ημερολογίου Μηχανοστασίου ➤ Επιθεώρηση κνωδακοφόρου άξονα – στροφαλοφόρου άξονα. ➤ Επιθεώρηση εγκατάστασης ατμού. ➤ Επιθεώρηση δικτύου πετρελαίου.	ΝΑΙ		

	➤ Επιθεώρηση δικτύου ελαίου λίπανσης. ➤ Επιθεώρηση ψυκτικής εγκατάστασης. ➤ Τρόπος ρύθμισης μηχανής και αντλίας πετρελαίου. ➤ Ρύθμιση βαλβίδων. ➤ Έλεγχος αξονικών και ακτινικών διακένων συναρμολόγησης.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μυν εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίιστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1 έως 3.4.	ΝΑΙ		
2.2.	Να προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου), η τοποθέτησή του οποίου θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Μηχανή εσωτερικής καύσεως για λύση και άρμωση (Τεμάχια 1) Μ.Ε.Κ. πετρελαίου, τύπου marine, υδρόψυκτη, επί βάσεως, συνοδεία εγχειρίδιου με φωτογραφίες και βήματα για λύση και άρμωση, συνοδεία των απαραίτητων εργαλείων, με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές: 1. Ισχύς στο στροφαλοφόρο άξονα: 12hp τουλάχιστον 2. Αριθμός κυλίνδρων : 2 τουλάχιστον 3. Μέθοδος εισαγωγής αέρα: με υπερπλήρωση 4. Ισχύς στον άξονα της προπέλας: 11hp τουλάχιστον 5. Σύστημα ψύξης με γλυκό νερό, ελεγχόμενο από θερμοστάτη, με εναλλάκτη κελύφους-αυλών, με δοχείο εκτόνωσης	ΝΑΙ		

	6. Σύστημα καυσαερίων με υδρόψυκτη πολλαπλή εξαγωγής 7. Σύστημα λίπανσης 8. Σύστημα καυσίμου φλαντζωτό 9. Να εκτελούνται οι παρακάτω πειραματικές εργασίες, τουλάχιστον: (1) Επιθεώρηση κυλινδροκεφαλής μετά από αποσυναρμολόγηση (2) Αντικατάσταση εδρών βαλβίδων (θεωρητική επίδειξη) (3) Μέτρηση διαμέτρου στελέχους βαλβίδας (4) Μέτρηση διακένου οδηγών βαλβίδας (5) Ανανέωση - συντήρηση rockerarm (6) Επιθεώρηση στροφαλοφόρου (7) Αντικατάσταση εδράνων στροφαλοφόρου (8) Αντικατάσταση σφονδύλου (9) Επιθεώρηση και μέτρηση εμβόλου (10)Αφαίρεση εμβόλων και επανατοποθέτηση (11)Συναρμολόγηση εμβόλου, διωστήρα (12)Αντικατάσταση μεγάλου άκρου διωστήρα (13)Επιθεώρηση εκκεντροφόρου άξονα και ωστηρίου κίνησης βαλβίδων (14)Εγκατάσταση τροχού χρονισμού και αντλίας έγχυσης (15)Μέτρηση διάκενου οδοντώσεων (16)Μέτρηση ύψους εμβόλου (17)Εγκατάσταση κυλινδροκεφαλής (18)Ρύθμιση βαλβίδων και μέτρηση διακένου (19)Αντικατάσταση ιμάντα (20)Αντικατάσταση εγχυτήρων (21)Εξαέρωση κυκλώματος καυσίμου (22)Αντικατάσταση θερμοστάτη (23)Καθαρισμός εναλλάκτη θερμότητας (24)Αντικατάσταση πτερωτής αντλίας θαλασσινού νερού (25)Αντικατάσταση κινητήρα εκκίνησης και εναλλακτήρα 10. Απαιτούμενα εργαλεία (τεμάχια 2) (1) Μετρητικό ρολόι εσωτερικών διαστάσεων: 60-80mm (2) Μικρόμετρο(α) εξωτερικών διαστάσεων: 0-100mm (3) Μαγνητική βάση και μετρητικό ρολόι 0.2-0.25mm (4) Ρυθμιστικά βαλβίδων: 0.1-0.5mm (5) Feelergauge 0.02-1mm (6) Ροπόκλειδο(α): 5-200Nm (7) Εργαλείο αφαίρεσης βαλβίδων και κατάλληλο χιτώνιο (8) Εξωλκέας τροχαλίας (9) Τυχόν άλλα ειδικά εργαλεία απαιτούμενα για τις παραπάνω εργασίες. (10)Ανταλλακτικά έμβολα και χιτώνια πλήρη εξαρτημάτων (ελατήρια, φλάντζες κλπ) τεμάχια 2.			
3.2	Εκπαιδευτικό σύστημα commonrail(Τεμάχια 01) 1. Εκπαιδευτικό σύστημα, υπό μορφή τροχήλατου κατακόρυφου πάνελ, με τις παρακάτω ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές. 2. Κατάλληλο για τη μελέτη : (1) των στοιχείων του συστήματος διαχείρισης κινητήρα με το Σύστημα έγχυσης Common Rail. (2) των αρχών διάγνωσης της μονάδας ελέγχου, αισθητήρων και ενεργοποιητών. Εισαγωγή σφαλμάτων.	NAI		

	(3) των εξαρτημάτων του συστήματος τροφοδοσίας. Υψηλά και χαμηλά στάδια πίεσης. (4) των αισθητήρων για συστήματα ελέγχου υπερφόρτισης, καυσαερίων, ανακυκλοφορίας, φίλτρου σωματιδίων, προθερμαντήρων. 3. Το κύκλωμα να είναι λειτουργικό και να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία: (1) αισθητήρες συστήματος έγχυσης (2) διατάξεις όπως προθερμαντήρες, εγχυτήρες, βαλβίδα γκαζιού (3) πίνακα οργάνων (4) μονάδα ελέγχου κινητήρα 4. Το πάνελ να διαθέτει έγχρωμη γραφική αναπαράσταση του κυκλώματος στο εμπρόσθιο μέρος του με: (1) λεπτομέρειες του συστήματος τροφοδοσίας του κινητήρα. (2) της μηχανικής διάταξης του κινητήρα με ακριβή θέση των αισθητήρων και ενεργοποιητών στον κινητήρα. (3) το κύκλωμα και των αισθητήρων του συστήματος διαχείρισης κινητήρα. 5. Το σύστημα ελέγχου κινητήρα να έχει ενσωματωμένη μονάδα εισόδου σφαλμάτων. 6. Να έχει τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας για 30min, τουλάχιστον. 7. Να συνοδεύεται από βραχυκυκλωτήρες και διαγνωστικό σαρωτή για την αντίστοιχη θύρα στο πάνελ 8. Να διαθέτει σημεία μέτρησης των σημάτων των αισθητήρων			
3.3	Εργαστηριακή μονάδα ελέγχου προφυσίων εγχυτήρων πετρελαίου (Τεμάχια 2) Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (1) Κατάλληλη για δοκμές (α) ανοίγματος πίεσης, (β) διαρροής, (γ) βηματικής ταλάντωσης (δ) επιθεώρησης μοτίβου ψεκασμού (2) Να περιλαμβάνει χειρομοχλό αύξησης της πίεσης, σωληνώσεις υψηλής πίεσης, έμβολο, βαλβίδα παροχής και παξιμάδια συνδέσεων. (3) Να διαθέτει δοχείο καυσίμου από διαφανές υλικό, χωρητικότητας 400mL, με φίλτρο μικροσωματιδίων (4) Εύρος μέτρησης: 0-60MPa με ενσωματωμένο μανόμετρο (5) Προστασία με τρίοδο βαλβίδα διακοπής παροχής (6) Οπή κυλίνδρου: 2/5" Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 2 εγχυτήρες για ρύθμιση διαφορετικού τύπου ανά συσκευή.	ΝΑΙ		
3.4	Αντλίες (1 Σετ με τις 4 αντλίες που αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά.) 1. Να παραδοθούν σε βαλίτσες βιομηχανικού τύπου με αφρώδη επένδυση, συνοδεύει όλων των απαραίτητων εργαλείων (ξεχωριστά για κάθε βαλίτσα) (1) Φυγοκεντρική αντλία ενός σταδίου (2) Πολυκοχλιωτή αντλία (3) Διαφραγματική αντλία (4) Γραναζωτή αντλία 2. Το Σετ να είναι μελετημένο για εκπαιδευτικούς σκοπούς, με πλαστικοποιημένα φύλλα εργασίας για αποσυναρμολόγηση, έλεγχο, επισκευή και επανασυναρμολόγηση της αντλίας.	ΝΑΙ		

3.5	Εργαλεία (Μία (1) συλλογή εργαλείων αποτελούμενη από τα παρακάτω) 1. Σετ από τουλάχιστον δώδεκα (12) γερμανικών πολύγωνων (6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,19 τα βασικά νούμερα σε mm που πρέπει να περιλαμβάνονται.) 2. Σετ κατσαβιδιών ίσιων, σταυρού και εναλλασσόμενες μύτες (Στο Σετ να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τρία (3) ίσια και (3) Σταυρού, στα μεγέθη ίσιων 3.2 mm, 5.0mm, 8.0mm και Σταυρού PH0, PH1, PH2 καθώς και εναλλασσόμενες μύτες με (1) αντάπτορα χρήσης αυτών ώστε να αυξάνουν το εύρος των μεγεθών περιλαμβάνοντας και διάφορα μεγέθη τύπων torx και allen) 3. Σετ 40 τεμαχίων καρυδάκια και κασάνιες (Το σετ να περιλαμβάνει τουλάχιστον 1 κασάνια 1/4", 1 κασάνια 1/2" με τα αντίστοιχα για αυτές καρυδάκια 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32mm) 4. Σετ άλλενταφ (Στο Σετ να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 8 τεμάχια των 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8mm σε μορφή ταφ.) 5. Γαλλικό κλειδί (μικρό 150mm – μεγάλο 250mm) 6. Μυτοσίμπιδο (150mm με 200mm) 7. Πένσα ίσια (150mm με 200mm)	ΝΑΙ	
3.6	Λογισμικό προσομοίωσης λειτουργίας μηχανοστασίου (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Να είναι κατάλληλο για την προετοιμασία των μαθητών στη λειτουργία μηχανοστασίου και πιο συγκεκριμένα: (1) Στην εξοικείωση με τις βασικές εγκαταστάσεις του μηχανοστασίου, δηλαδή το σύστημα πεπιεσμένου αέρα, το σύστημα ψύξης και θαλασσινό και γλυκό νερό, το σύστημα λίπανσης και καυσίμου, το υδραυλικό σύστημα προπέλας ελεγχόμενου βήματος (2) στην απόκτηση γνώσεων επί της εκκίνησης των κύριων μηχανών και του βοηθητικού εξοπλισμού (3) στους χειρισμούς του συστήματος πρόωσης (κυρίων μηχανών, μειωτήρα, προπέλας ελεγχόμενου βήματος) (4) Οι στροφές και το βήμα προπέλας να είναι ταυτόχρονα ελεγχόμενα 2. Να είναι βασισμένο σε δύο Μεσόστροφους τετράχρονους πετρελαιοκινητήρες και δύο πετρελαιογεννήτριες με τρισδιάστατα γραφικά και τρισδιάστατο ήχο 3. Να περιλαμβάνει συστήματα και εγκαταστάσεις: (1) Καυσίμου (2) Ψύξης (3) Λίπανσης (4) Πεπιεσμένου αέρα (5) Ισχύος (6) Γεννήτρια έκτακτης ανάγκης (7) Νερού υγιεινής (8) Bilge (9) Πηδαλιούχησης (10) Επεξεργασίας λυμάτων (11) Κλιματισμού (12) Watermist (13) Διοξειδίου του άνθρακα	ΝΑΙ	

	(14)Αντίστροφης ώσμωσης (15)Λέβητα ζεστού νερού (16)Ψύξης 4. Με κινούμενες εικόνες και εικονικό ρεαλιστικό έλεγχο διακοπών, λυχνιών, μετρητών 5. Με μεγέθυνση για την περιήγηση στο τρισδιάστατο περιβάλλον για την πρόσβαση σε λεπτομέρειες του εξοπλισμού 6. Εγκατάσταση ηλεκτρικής ισχύος με αυτόματο έλεγχο γεννητριών σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες ισχύος 7. Με πίνακες ελέγχου που μιμούνται τα βασικά μέρη του εξοπλισμού στο θάλαμο ελέγχου 8. Να διαθέτει προσομοίωση βλαβών			
3.7	ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση τουλάχιστον 1920 x 1080 2. CPU: Intel Core i5 1335 Uή νεότερο με ταχύτητα τουλάχιστον 3.40 GHz ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης τουλάχιστον 16 GB 4. Σκληρός δίσκος SSD τουλάχιστον 500 GB 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi, Bluetooth και Ethernet 7. 3xUSB εκ των οποίων τουλάχιστον 2 να είναι τύπου USB 3.0 και 1xHDMI 8. Ενσωματωμένα ηχεία, κάμερα και μικρόφωνο 9. Τσάντα μεταφοράς 10. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 11. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 12. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη.	ΝΑΙ		
3.8	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (1) τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) (2) ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον (3) συνδεσιμότητα: Ethernet, USB, Wi-Fi (4) συνοδεία 2 τόνερ (κανονικό και ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
3.9	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του μηχανοστασίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120cm.	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		

4.1.1	I. Ο προμηθευτής θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, εκτέλεσης δοκιμών, παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.	ΝΑΙ		
4.1.4	Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα	ΝΑΙ		

	σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.			
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.	ΝΑΙ		

4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ και ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III.Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τέσσερις (04) εργάσιμες ημέρες (4 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 24 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης,	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της εξαετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης τρία (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001: 2015 ή νεότερο	ΝΑΙ		

	ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1 έως 3.4, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθούν αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών, τα οποία θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένα. Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτών στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένα.			
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα) και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε	ΝΑΙ		

	κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΜΗΧΑΝΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ ΓΙΑ ΛΥΣΗ ΚΑΙ ΎΡΜΩΣΗ	3.1	30
Μηχανή με περισσότερους κυλίνδρους (π.χ. 6 που είναι και ο συνηθέστερος αριθμός στα πλοία) και/ή μεγαλύτερης ιπποδύναμης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.		30
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΦΥΣΙΩΝ ΕΓΧΥΤΗΡΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	3.3	20
Να διαθέτει δύο εγχυτήρες διαφορετικού τύπου ανά συσκευή (Μεγαλύτερος αριθμός θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΑΝΤΛΙΕΣ	3.4	20
(1) Φυγοκεντρική αντλία ενός σταδίου (2) Πολυκοχλιωτή αντλία (3) Διαφραγματική αντλία (4) Γραναζωτή αντλία (Περισσότερες διαφορετικές αντλίες θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	10
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	5
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	15
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ ΙΔ': Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων
για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Βοηθητικών Μηχανημάτων και Δικτύων δύο (2) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο των Βοηθητικών Μηχανημάτων και Δικτύων των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με τα Βοηθητικά Μηχανήματα και Δίκτυα. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: ➤ Επιστόμια γλώσσας, βαλβίδας και πεταλούδας. ➤ Εκπαιδευτική κοχλιοειδής αντλία (screw pump) με ηλεκτρικό κινητήρα. ➤ Εκπαιδευτική πτερυγιοφόρος αντλία (rotary vanes pump) με ηλεκτρικό κινητήρα. ➤ Εκπαιδευτική μονοσταδιακή – δύο σταδίων φυγόκεντρη αντλία. ➤ Εκπαιδευτική συσκευή ελέγχου φυγοκεντρικής αντλίας (centrifugal pump test set). ➤ Εναλλάκτης θερμότητας με φύλλα. ➤ Αποστακτήρας δύο σταδίων (two stages evaporation unit) για παραγωγή αποσταγμένου νερού. ➤ Εκπαιδευτική μονάδα περιστροφικού πτερυγιοφόρου πεδαλίου (electric steering gear). ➤ Φυγοκεντρικός διαχωριστήρας (fuel oil purifier).	ΝΑΙ		

	Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο των Βοηθητικών Μηχανημάτων και Δικτύων των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νόμιμου/ων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούρια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 και 3.5.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές και θα περιλαμβάνει τρία (3) σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 03 σκαμπό, σύνολο 06 σκαμπό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή/και στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Επιστόμια Φλαντζωτά Χυτοσίδηρου (σε Σετ ή Μεμονωμένα). Να διαθέτουν τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τα επιστόμια να διαθέτουν είσοδο/έξοδο 2", έκαστο εντός βιομηχανικού τύπου βαλίσσας με αφρώδη επένδυση, συνοδεία όλων των απαραίτητων εργαλείων (ξεχωριστά για κάθε βαλίτσα). 2. Να προσφερθούν τα παρακάτω επιστόμια τουλάχιστον: (1) Δύο(2) βαλβίδας (Globe Valve) (2) Δύο (2) πύλης (Gate Valve) (3) Δύο (2) πεταλούδας (Butterfly Valve) 3. Το σετ να είναι μελετημένο για εκπαιδευτικούς σκοπούς, με πλαστικοποιημένα φύλλα εργασίας για αποσυναρμολόγηση, έλεγχο, επισκευή και επανασυναρμολόγηση των επιστομίων.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
3.2	Εκπαιδευτικό σετ Αντλιών με νερό (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Το σετ να είναι αυτόνομο εκπαιδευτικό, σε χαλύβδινο πλαίσιο, για τη μελέτη και σύγκριση των χαρακτηριστικών τριών (3) τουλάχιστον, διαφορετικών αντλιών, σε διάφορες ταχύτητες. 2. Να αποτελείται κατ'ελάχιστο από: (1) Φυγοκεντρική αντλία μέγιστης παροχής τουλάχιστον 80l/min και μανομετρικού 18m@2900rpm (2) Διβάθμια φυγοκεντρική αντλία, με παροχή 90l/min και μανομετρικό 30m τουλάχιστον (3) Κοχλιοειδή αντλία, με παροχή 35l/min και μανομετρικό 30m τουλάχιστον (4) Δοχείο αποθήκευσης νερού 120l τουλάχιστον (5) Κινητήρα ισχύος 550W τουλάχιστον (6) Inverter με ενδείξεις ταχύτητας και ισχύος στην είσοδο (7) Μετρητικά όργανα όπως - ο δύο (2) μανόμετρα {τοποθετημένα: ένα (1) στην κοινή αναρρόφηση και ένα (1) στην κοινή κατάθλιψη των αντλιών} - ογκομετρητή νερού (σε λίτρα) - χρονόμετρο - βάνες και διακόπτες διαχείρισης λειτουργίας των αντλιών μεμονωμένα 3. Μέσο εργασίας: νερό 4. Τροφοδοσία μονάδας: 220V/50Hz	ΝΑΙ (Να αναγραφούν τα χαρακτηριστικά τους)		

	5. Εγχειρίδιο οδηγιών και δυνατότητα εκτέλεσης πειραμάτων : (1) διερεύνησης της σχέσης παροχής συναρτήσει μανομετρικού, (2) διερεύνησης της σχέσης ισχύος εξόδου και εισόδου και υπολογισμού της απόδοσης σε διαφορετικές ταχύτητες λειτουργίας. 6. Διαστάσεις: όχι μεγαλύτερες από 85x150x100cm			
3.3	Εκπαιδευτική πτερυγιοφόρος αντλία με ηλεκτρικό κινητήρα με λάδι (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Να είναι αυτόνομη επιτραπέζια εκπαιδευτική μονάδα, στηριζόμενη σε χαλύβδινο πλαίσιο, για τη μελέτη των χαρακτηριστικών μιας πτερυγιοφόρου αντλίας σε διάφορες ταχύτητες. 2. Να αποτελείται κυρίως από: (1) Πτερυγιοφόρο αντλία μέγιστης παροχής τουλάχιστον 15l/min και μανομετρικού 30m (με υπολογισμό σε νερό) (2) Δοχείο αποθήκευσης ελαίου 20l τουλάχιστον (3) Κινητήρα ισχύος 750W τουλάχιστον (4) Inverter με ενδείξεις ταχύτητας και ισχύος στην είσοδο (5) Να διαθέτει μετρητικά όργανα όπως - ο δύο (2) μανόμετρα {τοποθετημένα: ένα (1) στην αναρρόφηση και ένα (1) στην κατάθλιψη} - ο ογκομετρητή ελαίου (σε λίτρα) - ο χρονόμετρο 3. Μέσο εργασίας: λάδι 4. Τροφοδοσία μονάδας: 220V/50Hz 5. Εγχειρίδιο οδηγιών και δυνατότητα εκτέλεσης πειραμάτων : (1) διερεύνησης της σχέσης παροχής συναρτήσει μανομετρικού, (2) διερεύνησης της σχέσης ισχύος εξόδου και εισόδου και υπολογισμού της απόδοσης σε διαφορετικές ταχύτητες λειτουργίας. 6. Διαστάσεις: όχι μεγαλύτερες από 100x160x65cm	ΝΑΙ (Να αναγραφούν τα χαρακτηριστικά τους)		
3.4	Εναλλάκτης Θερμότητας με Φύλλα (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Να είναι κατάλληλος για εκπαιδευτικούς σκοπούς στην ανάλυση των εναλλακτών θερμότητας, με τη μέθοδο της μέσης λογαριθμικής θερμοκρασιακής διαφοράς.	ΝΑΙ(Να αναγραφούν τα χαρακτηριστικά τους)		

	2. Να λειτουργεί σε ομορροή και αντιρροή, με αλλαγή φοράς σωληνώσεων, χωρίς να χρειάζεται να σταματήσει η αντλία 3. Να είναι διαμορφωμένος υπό μορφή ενός κατακόρυφου επιτραπέζιου πάνελ, στο οποίο να προσαρμόζονται, εναλλάξ, οι εναλλάκτες θερμότητας νερού-νερού, οι λειτουργικές διατάξεις και όλα τα όργανα μέτρησης, όπως παρακάτω: (1) Θερμαντικά στοιχεία νερού, ικανότητας 3kW τουλάχιστον (2) φυγοκεντρική αντλία (3) δύο (2) παροχόμετρα τύπου πλωτήρα, ψυχρού και θερμού ρεύματος, με εύρος έως 50g/s, με βαλβίδες ρύθμισης της παροχής του νερού, επί του πάνελ (4) ψηφιακές ενδείξεις θερμοκρασίας με διακριτική ικανότητα 0.1°C, επί του πάνελ (5) ελεγκτή PID για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού, επί του πάνελ (6) Πλακοειδής εναλλάκτης, επιφάνειας συναλλαγής θερμότητας 0.02m² τουλάχιστον, από ανοξείδωτο χάλυβα, με τέσσερις (4) τουλάχιστον συγκολλητές πλάκες (7) τέσσερα (4) ενσωματωμένα θερμοζεύγη στις εισόδους και εξόδους των δύο ρευμάτων (θερμού και ψυχρού) (8) Πλακοειδής(είς) εναλλάκτης(ες) από ανοξείδωτο χάλυβα, διπλάσιας επιφάνειας από τον προηγούμενο, με δύο ή περισσότερα ενσωματωμένα θερμοζεύγη 4. Με ασφαλιστικές διατάξεις: (1) θερμοστάτη ασφαλείας ρυθμισμένο σε θερμοκρασία μεταξύ 75-90°C, (2) διακόπτες σε περίπτωση διαρροής ρεύματος και υπερφόρτισης ή βραχυκυκλώματος 5. Με δείκτη στάθμης του θερμού νερού για την ανάγκη συμπλήρωσης 6. Με βαλβίδα αποστράγγισης του κυκλώματος του θερμού νερού 7. Με μονάδα ψύξης νερού μέσω ψυκτικής εγκατάστασης (πχ ψυγείο ψύξης με υποβοήθηση ηλεκτρικού ανεμιστήρα εκτός του χώρου εγκατάστασης.) 8. Να παραδοθεί με εγχειρίδιο με πειραματικές ασκήσεις στην Ελληνική γλώσσα, αποτελούμενο από εγχειρίδιο καθηγητή, το οποίο να περιλαμβάνει αποτελέσματα μετρήσεων και ενδεικτικούς υπολογισμούς μεγεθών - γραφήματα καθώς και εγχειρίδιο μαθητή.			

3.5	Φυγοκεντρικός διαχωριστήρας καυσίμου (τεμάχια 1) - Επί βάσεως, κατάλληλος για λύση και άρμωση - Κάθετου τύπου, με δίσκους και κοχλιωτή αντλία - Κατάλληλος για διαχωρισμό εναιωρημάτων χαμηλής συγκέντρωσης (υγρών-στερεών) και εναιωρημάτων γαλακτωμάτων (υγρών-υγρών) - Να περιλαμβάνει και τον ηλεκτρικό πίνακα - Εφοδιασμένος με συστήματα ασφάλειας από υπέρταση, υπόταση, υπερφόρτωση κινητήρα, μπλοκάρισμα φίλτρου, βλάβης φάσης τροφοδοσίας - Με θερμαντήρα - Παροχή: Τουλάχιστον 1500l/h - Μέγιστο ιξώδες: 300cSt τουλάχιστον - Πίεση εξόδου: max 2bar	ΝΑΙ (Να αναγραφούν τα χαρακτηριστικά τους)		
3.6	Πίνακας (Τεμάχιο 1) Λευκός πίνακας, με βάση στήριξης να παρέχεται μαζί με μία βάση για τους μαρκαδόρους και το καθαριστικό μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 120x200cm	ΝΑΙ		
3.7	Ψηφιακός προβολέας με λάμπα εφεδρείας (Τεμάχιο 1) Με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Ανάλυση τουλάχιστον 1920x 1080 pixels - Φωτεινότητα τουλάχιστον 3000 Lumens - Αντίθεση τουλάχιστον 10000:1 - Ενσωματωμένα ηχεία 10 W τουλάχιστον. - Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον):, Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, , HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth - Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης. - Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα - Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. - Τηλεχειριστήριο. - Εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3.8	Οθόνη προβολής (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: - Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m. - Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. - Βαθμός αντανάκλησης 1.0 ή καλύτερο.			

3.9	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 2. CPU: IntelCore i5 1335U (ή νεότερο) με ταχύτητα τουλάχιστον 3.40GHz ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης τουλάχιστον 16 GB 4. Σκληρός δίσκος SSD τουλάχιστον 500 GB 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi, Bluetooth και Ethernet 7. 3xUSB εκ των οποίων τουλάχιστον 2 να είναι τύπου USB 3.0 και 1xHDMI 8. Ενσωματωμένα ηχεία, κάμερα και μικρόφωνο 9. Τσάντα μεταφοράς 10. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεώτερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 11. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεώτερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 12. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη.	NAI		
3.10	Λογισμικό προσομοίωσης βοηθητικών μηχανημάτων (3 άδειες χρήσης) Με το λογισμικό να μελετώνται οι παρακάτω τουλάχιστον εγκαταστάσεις σε πλοία: 1. Εγκατάσταση κλιματισμού με τρισδιάστατα γραφικά και προσομοιωτή με μονάδα διαχείρισης αέρα, μονάδα συμπύκνωσης, βαλβίδες, πίνακα ελέγχου, διάγραμμα της μονάδας διαχείρισης αέρα με ενδείξεις θερμοκρασίας, απόλυτης και σχετικής υγρασίας αέρα. 2. Εγκατάσταση βοηθητικού ατμολέβητα πετρελαίου, κάθετων υδραυλών, με πίνακα ελέγχου, έλεγχο πίεσης προφυσίων και διάγραμμα εγκατάστασης. 3. Εγκατάσταση βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων, με πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης, βασισμένη σε πραγματική εγκατεστημένη σε πλοία διάταξη. 4. Προπέλα ελεγχόμενου βήματος, για την εκμάθηση των βασικών αρχών του τρόπου λειτουργίας εγκατάστασης σε πλοία, βασισμένη σε πραγματική εγκατάσταση πλοίων. Με προσομοιωτή με διάγραμμα εγκατάστασης και πίνακες ελέγχου. Με παρουσίαση πολυμέσων με περιγραφή των εξαρτημάτων, φωτογραφίες και τρόπους λειτουργίας, διαδικασίες εκκίνησης,	NAI		

	λειτουργία έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση απώλειας σήματος λόγω αποσύνδεσης με τη γέφυρα και λόγω αστοχίας της κύριας αντλίας, διαδικασία παύσης 5. Συνδυασμένος λέβητας πετρελαίου και καυσαερίων. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου, σύστημα τροφοδοτικού νερού, σύστημα καυσίμου και σύστημα θέρμανσης ατμού. Παρουσίαση πολυμέσων περιγραφής λέβητα, συστήματος ελέγχου στάθμης ύδατος, τροφοδοτικού νερού, νερού λέβητα, εξοπλισμού εκτόνωσης ατμού, περιγραφή καυστήρα πετρελαίου, αντλίας καυσίμου, κινητήρα καυστήρα, ηλεκτρόδιων ανάφλεξης, κεφαλής καύσης, διαχείρισης καυστήρα, λειτουργίας καυστήρα πετρελαίου, διαδικασίας εκκίνησης, αλλαγής σε βαρύ καύσιμο., ερωτήσεις επί της θεωρίας και πρακτικής. 6. Γεννήτριες κινητήρων ντίζελ. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου, κύριο πίνακα διακοπών και διαγράμματα, για δύο γεννήτριες ημιαυτόματου συστήματος 7. Κινητήρες ντίζελ περιγραφής των κύριων εξαρτημάτων τους, της αρχής λειτουργίας τους, της έγχυσης καυσίμου, της καύσης με υπερπλήρωση. Με παρουσίαση πολυμέσων δικύλινδρων και τετρακύλινδρων πετρελαιομηχανών μηχανών, θεωρητικού και πραγματικού κύκλου. 8. Σύστημα επεξεργασίας σεντινόνερου με τέσσερις λειτουργίες: άντληση, προ-επεξεργασία – διαχωρισμός – έλεγχος διαδικασίας και παρακολούθηση. Με προσομοιωτή που περιλαμβάνει: πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης. 9. Μονάδα παραγωγής ενέργειας έκτακτης ανάγκης με τρισδιάστατα γραφικά . 10. Μονάδα παραγωγής ενέργειας για την εκμάθηση βασικών αρχών λειτουργίας μίας τυπικής γεννήτριας πετρελαιομηχανής, βασισμένη σε πραγματική εγκατεστημένη μονάδα σε πλοία. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει κεντρικό πίνακα με πάνελ ελέγχου τριών (3) γεννητριών, πίνακα ελέγχου αντλιών προλιπάνσεως, πίνακα συγχρονισμού, σύστημα διαχείρισης ισχύος, πίνακα ελέγχου κεντρικού συστήματος ψύξης νερού και αντίστοιχο διάγραμμα εγκατάστασης, σύστημα καυσίμου με πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης, σύστημα εκκίνησης αέρα με πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης, γεννήτρια έκτακτης ανάγκης και τοπικός πίνακας ελέγχου πετρελαιοκινητήρα. Επιπλέον παρουσίαση πολυμέσων, με περιγραφή του συστήματος διαχείρισης ισχύος, συστήματος συναγερμού, έλεγχο και			

	παρακολούθηση γεννήτριας, ερωτήσεις θεωρίας και πρακτικής 11. Αντλία σταθερής παροχής για εγκατάσταση μηχανισμού πηδαλίου. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα διακοπών, πίνακα ελέγχου γέφυρας και πίνακα ελέγχου μηχανοστασίου. Με παρουσίαση πολυμέσων περιγραφής μηχανολογικής και ηλεκτρικής εγκατάστασης και οδηγιών εκκίνησης, λειτουργίας και παύσης. 12. Γεννήτρια γλυκού νερού. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης και παρουσίαση πολυμέσων με περιγραφή της αρχής λειτουργίας, της εγκατάστασης, του εξοπλισμού και διαδικασία λειτουργίας, βασισμένη σε υφιστάμενη πραγματική εγκατάσταση πλοίων. 13. Γεννήτρια γλυκού νερού με τρισδιάστατα γραφικά βασισμένη σε πραγματική εγκατάσταση πλοίων. Με προσομοιωτή που αποτελείται από τμήμα εξάτμισης – εναλλάκτη θερμότητας πλακών - demister, τμήμα συμπύκνωσης – εναλλάκτη θερμότητας πλακών – βαλβίδα αέρα, βαλβίδα ασφαλείας, μανόμετρο κενού, θερμόμετρο, υαλοδείκτη, εγχυτήρα, αντλία εγχυτήρα, αντλία γλυκού νερού, πίνακα ελέγχου με αλατόμετρο, μλοκ συναγερμού στο θάλαμο ελέγχου του μηχανοστασίου και επανασκληρυντής. 14. Μονάδα προετοιμασίας καυσίμου με τρισδιάστατα γραφικά, για την εκμάθηση αυτοματοποιημένου διβάθμιου συστήματος πεπιεσμένου καυσίμου για πετρελαιοκινητήρες. Με προσομοιωτή και διάγραμμα εγκατάστασης. Με προσομοίωση πολυμέσων που περιλαμβάνει εισαγωγή σε συναγερμό και εύρεση βλαβών και με ερωτήσεις θεωρίας και πρακτικής 15. Εγκατάσταση επεξεργασίας πετρελαίου καυσίμου βασισμένης σε φυγοκεντρικούς διαχωριστές υψηλής ταχύτητας. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης. Με παρουσίαση πολυμέσων που περιλαμβάνει την περιγραφή της εφαρμογής, της αρχής λειτουργίας, τα κύρια εξαρτήματα και τη λειτουργία (εκκίνηση, παύση, αυτόματος έλεγχος, στάδια λειτουργίας) 16. Αεριοστρόβιλος με παρουσίαση πολυμέσων που περιλαμβάνει τον τρόπο λειτουργίας, τα κύρια μέρη του με τις παρατηρούμενες θερμοκρασίες και πιέσεις. 17. Εγκατάσταση νερού υγιεινής με τρισδιάστατα γραφικά Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πιεστικό δοχείο, μανόμετρο, έλεγχο διαφορικής πίεσης με βαλβίδα, ύαλο παρατήρησης στάθμης, σύστημα σύνδεσης πεπιεσμένου αέρα, βαλβίδα ασφαλείας, βαλβίδες απορροής, βαλβίδες εισόδου και εξόδου,			

	αντλίες ύδατος, δοχεία νερού, αποστειρωτής υπεριώδους ακτινοβολίας, κυκλοφορητή θερμού νερού και θερμαντήρα. Με διάγραμμα της εγκατάστασης 18. Συμπιεστές θαλάσσης για την εκμάθηση της κατασκευής και αρχής λειτουργίας ενός τυπικού συστήματος αεροσυμπιεστή. Με προσομοιωτές: πίνακα ελέγχου, κύριου συστήματος αέρα και συστήματος ελέγχου αέρα. Με παρουσίαση πολυμέσων: ορισμοί και ταξινόμηση αεροσυμπιεστών. Αεροσυμπιεστές θετικής εκτόπισης (χαρακτηριστικά, ταξινόμηση, εμβολοφόροι αεροσυμπιεστές, πολυβάθμιοι, πολυκυλινδρικοί, περιστροφικού περυσίου, κοχλιωτοί, ψύξη και λίπανση συμπιεστών). Αεροσυμπιεστές δυναμικού ρότορα (ορισμοί και ταξινόμηση, φυγοκεντρικοί, αξονικής και διαγώνιας ροής). Αρχή λειτουργίας με περιγραφή του κύκλου με εξισώσεις και διαδραστικά διαγράμματα. Σύστημα αεροσυμπιεστή με περιγραφή εξαρτημάτων. Ερωτήσεις θεωρίας και πρακτικής άσκησης. 19. Συστήματα παρακολούθησης πετρελαιοκινητήρων θαλάσσης που περιγράφουν τα διαγνωστικά συστήματα για την ανάλυση της καύσης και της έγχυσης σε πετρελαιοκινητήρα. 20. Εναλλάκτες θερμότητας θαλάσσης. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου, σύστημα νερού θαλάσσης και σύστημα γλυκού νερού. Με παρουσίαση πολυμέσων που περιλαμβάνει περιγραφή της ταξινόμησης των εναλλακτών, κατασκευή εναλλακτών άμεσης επαφής και αναγέννησης, περιγραφή κεντρικού συστήματος ψύξης νερού με τρία κυκλώματα (α) θαλάσσιου νερού (β) γλυκού νερού χαμηλής θερμοκρασίας για κεντρική ψύξη και (γ) γλυκού νερού υψηλής θερμοκρασίας για ψύξη μανδύα κύριας μηχανής 21. Υδραυλικές διατάξεις στη ναυτιλία με παρουσίαση πολυμέσων (σύμβολα, εξαρτήματα, είδη κυκλωμάτων, έλεγχος ταχύτητας, παραδείγματα, υδραυλικά λάδια) 22. Αντλίες στη ναυτιλία βασισμένες σε δύο φυγοκεντρικές αντλίες μεμονωμένης λειτουργίας, εν σειρά και εν παραλλήλω. Με προσομοιωτή που να περιλαμβάνει πίνακα ελέγχου, διάγραμμα συστήματος, χαρακτηριστική σωληνογραμμής και αντλίας, διάγραμμα παραμέτρων συναρτήσει του χρόνου. Επιπλέον παρουσίαση πολυμέσων με ορισμούς και ταξινόμηση αντλιών, χαρακτηριστικά αντλιών θετικής εκτόπισης, rotor dynamic, jet pumps. 23. Διαχωριστής ελαίου από νερό. Με προσομοιωτή με πίνακα ελέγχου και διάγραμμα εγκατάστασης καθώς και παρουσίαση πολυμέσων (περιγραφή, λειτουργία, δοκιμή).			

	24. Σύστημα απομεμακρυσμένου ελέγχου για κινητήρες MAN B&W LMC (ή ισοδύναμους) για την εκμάθηση τυπικού αυτόματου ανάλογου συστήματος, υφιστάμενου σε πλοία. Με προσομοιωτή και παρουσίαση πολυμέσων. 25. Σύστημα απομεμακρυσμένου ελέγχου για για κινητήρες SULZER RTA (ή ισοδύναμους) για την εκμάθηση τυπικού αυτόματου ανάλογου συστήματος, υφιστάμενου σε πλοία. Με προσομοιωτή και παρουσίαση πολυμέσων. 26. Ψυκτική εγκατάσταση, για της βασικές αρχές συντήρησης χώρου ψύξης με δύο θαλάμους. Με προσομοιωτή: με πίνακα ελέγχου, διάγραμμα εγκατάστασης, διαγράμματα ρυθμιστή και διατάξεως ασφάλειας. Με παρουσίαση πολυμέσων: βασικές αρχές όπως θερμοκρασία, πίεση, πυκνότητα, ειδικός όγκος, εντροπία, θερμοδυναμική ατμού, διαγράμματα T-s, P-h. Κύκλος συμπίεσης ατμών. Βασικός αυτόματος έλεγχος και διατάξεις ασφάλειας. Ερωτήσεις θεωρίας και πρακτικής άσκησης. 27. Ψυκτική εγκατάσταση με τρισδιάστατα γραφικά με τέσσερις θαλάμους ψύξης οι τρεις να προσομοιώνουν τουλάχιστον -25°C, -10°C, +4°C, (με αποκλίσεις +5°C) με δύο αεροσυμπιεστές, δύο συμπυκνωτές, βαλβίδες, πίνακα ελέγχου και φρέον . 28. Σύστημα αφαλάτωσης αντίστροφης ώσμωσης για την εκμάθηση των βασικών αρχών χρήσης ενός ανάλογου τυπικού συστήματος. Με διαδραστικό προσομοιωτή: με πίνακα ελέγχου και διάγραμμα. Με παρουσίαση πολυμέσων: παρουσίαση συστήματος, βασικές αρχές αντίστροφης ώσμωσης, εκκίνηση συστήματος, τερματισμός λειτουργίας, διαδικασία αποθήκευσης και καθαρισμού, διαδικασία καθαρισμού φίλτρων. 29. Σύστημα διεύθυνσης περιστροφικού πτερυγίου εκμάθησης των βασικών αρχών ενός ηλεκτροϋδραυλικού ανάλογου συστήματος. Με προσομοιωτή: με πίνακα ελέγχου γέφυρας, πίνακα ελέγχου τοπικού θαλάμου και διάγραμμα λειτουργίας. Με παρουσίαση γραφικών γενικής περιγραφής και τεχνικών δεδομένων, φωτογραφίες, τρόπος λειτουργίας, διαδικασία εκκίνησης, ερωτήσεις θεωρίας και πρακτικής. 30. Σύστημα διαχωρισμού τύπου S για την εκμάθηση των βασικών αρχών καθαρισμού καυσίμου πετρελαιομηχανών και αεριοστροβίλων. Με προσομοιωτή και παρουσίαση πολυμέσων, βασισμένη σε σύστημα της ALFA LAVAL ή ισοδύναμο. 31. Εγκατάσταση αντλίας μεταβλητής παροχής συστήματος διεύθυνσης για την εκμάθηση των βασικών αρχών			

	λειτουργίας του συστήματος διεύθυνσης. Με προσομοιωτή: με διαγράμματα εγκατάστασης, πίνακα διακοπών, πίνακα ελέγχου γέφυρας, πίνακα μηχανοστασίου. Με παρουσίαση πολυμέσων: περιγραφή της εγκατάστασης του συστήματος διεύθυνσης, της αντλίας μεταβλητής παροχής, του πίνακα ελέγχου της γέφυρας, του πίνακα ελέγχου του μηχανοστασίου. Λειτουργία, έλεγχος συστήματος διεύθυνσης, διαδικασίες εκκίνησης και τερματισμού. 32. Σύστημα ALFA LAVAL PureBallast (ή ισοδύναμο) με προσομοιωτή και παρουσίαση πολυμέσων 33. Σύστημα ALFA LAVAL PureBilge (ή ισοδύναμο) με προσομοιωτή και παρουσίαση πολυμέσων 34. Σταθερά συστήματα πυρόσβεσης με θεματολογία: ευθύνες πληρώματος, συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού, συστήματα πυρόσβεσης διαφορετικών τεχνολογιών πχ co2, κ.α. Με βίντεο για τη διαδικασία λειτουργίας των συστημάτων πυρόσβεσης. 35. Διαγνωστικά σύγχρονων πετρελαιομηχανών marine 36. ALFA LAVAL Orca (ή ισοδύναμο) 37. ALFA LAVAL ατμολέβητες (ή ισοδύναμους)			
3.11	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: Ethernet, USB, Wi-Fi 4. συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό) 5. καλώδιο σύνδεσης με H/Y, καλώδιο τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
3.12	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm.	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθ εί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού,	ΝΑΙ		

	σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των	ΝΑΙ		

	συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.			
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.	ΝΑΙ		
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		

4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III.Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου	ΝΑΙ (Να δηλωθ εί)		

	εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	ΝΑΙ		

	κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1 έως 3.5 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.			
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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.	ΝΑΙ		

	Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1x K1 + \sigma 2x K2 + \dots + \sigma n x K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	NAI		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ 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 ορίζεται η μέγιστη υπερ κάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	NAI		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΕΠΙΣΤΟΜΙΑ ΓΛΩΣΣΑΣ, ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ	3.1	(25)
Να προσφερθούν τα παρακάτω επιστόμια τουλάχιστον: (1) Δύο(2) βαλβίδας (Globe Valve) (2) Δύο (2) πύλης (Gate Valve) (3) Δύο (2) πεταλούδας (Butterfly Valve) (Εάν προσφερθούν περισσότερα διαφορετικά επιστόμια θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	2	25
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΑΝΤΛΙΩΝ	3.2	(25)
Το σετ να είναι αυτόνομο εκπαιδευτικό, σε χαλύβδινο πλαίσιο, για τη μελέτη και σύγκριση των χαρακτηριστικών τριών (3) τουλάχιστον, διαφορετικών αντλιών, σε διάφορες ταχύτητες. (Εάν προσφερθούν περισσότερες αντλίες θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	1	25
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΦΥΛΛΑ	3.4	(20)
Θερμαντικά στοιχεία νερού, ικανότητας 3kW, τουλάχιστον (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3(1)	20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	10
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ ΙΕ': Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες
της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Καυσίμων και Λιπαντικών τριών (03) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: (α) Μέτρηση ιξώδους και πυκνότητας καυσίμου ή λιπαντικού. (β) Μέτρηση ποσότητας νερού στο καύσιμο ή λιπαντικό και προσδιορισμό σκληρότητας νερού (γ) Μέτρηση αλκαλικότητας λιπαντικού (TBN test). (δ) Μέτρηση πυκνότητας. (ε) Υπολογισμό CCAI. (στ) Έλεγχο συμβατότητας βαρέων καυσίμων ναυτιλίας (CombatibilityTest). (ζ) Εύρεση σημείου ανάφλεξης (Flash PointTest). (η) Εύρεση σημείου ροής (Pour PointTest).	ΝΑΙ		
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		

2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 και 3.5.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν τρεις (03) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (04) τέσσερις σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (03 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 4 καρέκλες, σύνολο 12 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ (TEMAXIO 1)	ΝΑΙ		
3.1.1	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Να είναι επιτραπέζιου και φορητού τύπου, μικρού μεγέθους, με εργαστηριακές δυνατότητες δοκιμών κλειστού δοχείου κατά PENSXYMARTENS	ΝΑΙ		

	προσδιορισμού του σημείου ανάφλεξης υδρογονανθράκων. (β) Εύρος μέτρησης: Πάνω από θερμοκρασία περιβάλλοντος ως 370°C. Να έχει ενσωματωμένες τουλάχιστον 3 μεθόδους κατά ASTM 93 A (για προϊόντα απόσταξης, όπως diesel, κηροζίνη, πετρέλαιο θέρμανσης, fuels, για καινούρια λιπαντικά, κλπ.), 93 B (για residual fuel oils, μεταχειρισμένα λιπαντικά, μη ομογενή μίγματα πετρελαιοειδών, κλπ.) και 93°C (για biodiesel). Επίσης να είναι σύμφωνη κατά ISO 2719 A+B+C, IP 34 A+B+C. Να διαθέτει πολύ-ανιχνευτή stainless steel, που περιλαμβάνει ανιχνευτή αυτόματου εντοπισμού της ανάφλεξης και αισθητήρα θερμοκρασίας, που να συνδέεται αυτόματα και εύκολα χωρίς καλώδια με την περιστρεφόμενη κεφαλή. Κατά τη διάρκεια μέτρησης ο πολύ-ανιχνευτής βυθίζεται εντός του δείγματος. Ο αναφλεκτήρας electric ignitor να διαθέτει κεραμική επίστρωση. (γ) Αυτόματο έλεγχο θερμοκρασίας με ψηφιακές ενδείξεις ελέγχου και ηλεκτρονικό χρονόμετρο.			
3.2	ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΣΗΜΕΙΩΝ ΘΟΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΡΟΗΣ (ΤΕΜΑΧΙΟ 1)	ΝΑΙ		
3.2.1	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Να είναι επιτραπέζιου τύπου συσκευή, αυτόνομης λειτουργίας, κατάλληλα σχεδιασμένη για την πραγματοποίηση δοκιμών, κατά τα σχετικά Διεθνή πρότυπα ASTM και ISO, ASTM D97και ASTM D2500, στιβαρούς κατασκευής, τριών τουλάχιστον θέσεων δοκιμών, μελετημένη ώστε να δείχνει τα σημεία θόλωσης και ροής των προϊόντων πετρελαίου, σε χαμηλές θερμοκρασίες χρήσης των. Να αποτελείται τουλάχιστον από: (α) θάλαμο από ανοξείδωτο χάλυβα, κατά τα πρότυπα ASTM. (β) τρία (03) τουλάχιστον λουτρά (θέσεις) δοκιμών, θερμοκρασιών 0°C , -18°C και -34°C με απόκλιση ±2°C ανά λουτρό. Να συνοδεύεται από : (γ) τουλάχιστον εννέα (09) δοχεία δοκιμών πλήρη με μανδύες και στεγανοποιητές. (δ) τουλάχιστον έξι (06) θερμόμετρα κατά ASTM.	ΝΑΙ		

3.3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ TAN - TBN ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΤΕΜΑΧΙΟ 1)	ΝΑΙ		
3.3.1	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (i) Να είναι επιτραπέζιου τύπου, αυτόνομης λειτουργίας και πολλαπλών δοκιμών για τον προσδιορισμό TAN, TBN και της περιεκτικότητας νερού των πετρελαιοειδών και λιπαντικών ελαίων. (ii) Αυτόματης προσθήκης του τιτλοδότη, αυτόματης ρυθμιζόμενης ανάδευσης και με ηλεκτρόδια προσδιορισμού του τέλους της αντίδρασης. (iii) Ενδείξεις: (α) mV και pH, ταυτόχρονα, (β) ταχύτητας ανάδευσης (iv) Βαθμονόμηση δύο σημείων με ρυθμιστικά διαλύματα και ένα με pH 7. (v) Με οθόνη LCD. (vi) Συνοδευόμενη από όλα τα παρελκόμενα, ώστε να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ASTM, ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή, με μνήμη αποθήκευσης μεθόδων και παραμέτρων. Να είναι σύμφωνη με ASTM D664. Να συνοδεύεται από ένα ηλεκτρόδιο, δύο προχοείδες, μία για TAN και μία για TBN με ενσωματωμένο αναδευτήρα και συσκευή μέτρησης υγρασίας Karl Fischer.	ΝΑΙ		
3.4	ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟΥ - ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΙΞΩΔΟΥΣ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (ΤΕΜΑΧΙΟ 1)	ΝΑΙ		
3.4.1	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Να είναι επιτραπέζια, αυτόνομης λειτουργίας, σύγχρονης τεχνολογίας με σύστημα απόκτησης δεδομένων, ειδικά σχεδιασμένη και ανταποκρινόμενη σε διεθνή πρότυπα μέτρησης ιξώδους προϊόντων πετρελαίου. (β) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης του κινηματικού και δυναμικού ιξώδους και της πυκνότητας τουλάχιστον στο πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης, αεροπορικό καύσιμο JET-A1, αεροπορικό καύσιμο JP και πετρέλαιο ναυτιλίας καθώς και σε χρησιμοποιημένα και μη ορυκτέλαια με σύστημα μετατροπής της μέτρησης αυτής στους 15°C. (γ) Να αποτελείται από κυψελίδα σταθερής θερμοκρασίας (με νερό ή άλλο σύστημα θερμοστάτησης), εφοδιασμένο με σύστημα	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	προηγμένου θερμοκρασιακού ελέγχου. (δ) Σύμφωνη με τις κύριες μεθόδους: ASTM D7042, EN 16896, DIN51659, IP 626, ASTM D2161, ASTM D341, ASTM D396, D3699, D6158, D6823, D7467, D8029. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμοστάτη. (ε) Με οθόνη LCD, ή έγχρωμη οθόνη αφής, προγραμματισμού των σταθερών της συσκευής και απεικόνισης των αποτελεσμάτων. (στ) Με διπλή ψηφιακή απεικόνιση, σημείου ρύθμισης θερμοκρασίας και πραγματικής θερμοκρασίας του λουτρού. (ζ) Με λογισμικό πρόγραμμα για Η/Υ, σε παραθυρικό περιβάλλον, αυτόματου υπολογισμού των αποτελεσμάτων, με τεχνικές υπολογισμού (τουλάχιστον μέσος όρος, τυπική απόκλιση, επαναληψιμότητα). Επιπρόσθετες τεχνικές υπολογισμού των αποτελεσμάτων θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (η) Να πληροί τα σχετικά διεθνή πρότυπα μέτρησης και υπολογισμού ιξώδους προϊόντων πετρελαίου.			
3.5	ΣΥΣΚΕΥΗ MID-FTIR ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ (ΤΕΜΑΧΙΟ 1)	ΝΑΙ		
3.5.1	Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (i) Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης των παρακάτω φυσικοχημικών χαρακτηριστικών: (1) Πετρέλαιο κίνησης θέρμανσης και ναυτιλίας. (α) Αριθμού κετανίου (β) Δείκτη κετανίου (γ) Πυκνότητα (δ) Απόσταξη (ε) Περιεκτικότητα σε FAME (στ) Συνολική περιεκτικότητα αρωματικών (ζ) Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (2) Βενζίνη (α) RON και MON (β) Απόσταξη (γ) Πυκνότητα (δ) Τάση Ατμών (ε) Οξυγονούχες ουσίες και ενώσεις (στ) Ανάλυση υδρογονανθράκων	ΝΑΙ		

	(ii) Να πληρεί τα διεθνή πρότυπα καθορισμού φασματικής μέτρησης συστατικών καυσίμων.			
3.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος να αναφέρει επίσης στην τεχνική του προσφορά: (α) Τον αριθμό των προτύπων που πληροί. (β) Αν διαθέτει βιβλιοθήκη φασμάτων για καύσιμα Ελληνικών και Ευρωπαϊκών διυλιστηρίων. Η προσφορά βιβλιοθήκης φασμάτων για καύσιμα Ελληνικών και Ευρωπαϊκών διυλιστηρίων θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.6	Υδροβολείς πλαστικοί (12 τεμάχια) Χωρητικότητα: Έξι (06) τεμάχια των 1000ml ανά τεμάχιο και έξι (06) τεμάχια των 500 ml ανά τεμάχιο	ΝΑΙ		
3.7	Ογκομετρικές φιάλες 500 ml (12 τεμάχια) με γυάλινο πώμα NS19/26A, Α Κλάση, 500ml, Ακρίβ.:±5ml. Κατασκευασμένες από βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο.	ΝΑΙ		
3.8	Ογκομετρικοί κύλινδροι 100 - 250 - 500 ml (6 τεμάχια ανά είδος) με στρογγυλή βάση, 100ml ανά 2ml, Ακρίβ.:±2ml με στρογγυλή βάση, 250ml ανά 2ml, Ακρίβ.:±2ml με εξάγωνη βάση, 500ml ανά 5ml, Ακρίβ.:±5ml με γυάλινο πώμα NS19/26A, Α Κλάση Κατασκευασμένοι από χοντρό από βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο, υψηλής αντοχής.	ΝΑΙ		
3.9	Ποτήρια 250 ml (6τεμάχια) Ποτήρια ζέσεως γυάλινα, 250ml, κατασκευασμένα από, βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο υψηλής αντοχής.	ΝΑΙ		
3.10	Κωνικές φιάλες 250 ml (6τεμάχια) ευρύλαιμες, διάμετρος (Ø) εσωτερική στομίου:31/32mm,250ml, Κατασκευασμένες από βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο υψηλής αντοχής..	ΝΑΙ		
3.11	Προχοΐδες 25 ml (6 τεμάχια) με γυάλινη στρόφιγγα, Β Κλάση, 25ml.	ΝΑΙ		

3.12	Χωνιά, Σιφώνια 10 ml (6 τεμάχια ανά είδος) Χωνιά γυάλινα, διάμετρος (Ø): 75mm, Μήκος στελέχους: 13-17 cm, Συνολικό μήκος: 20-24 cm. Κατασκευασμένα από βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο υψηλής αντοχής Σιφώνια μέτρησης (βαθμονομημένα) γυάλινα, Α Κλάση, 10ml ανά 1ml, Ακρίβ.:±0.5ml.	NAI		
3.13	Πουάρ, Σπάτουλες (τεμάχια 6) Πουάρ-πληρωτές για πιπέττες από 5 έως 25ml.	NAI		
3.14	Ύαλοι ωρολογίου (τεμάχια 24) Ύαλοι ωρολογίου, διαμέτρου (Ø): 60mm, δώδεκα (12) τεμάχια. Ύαλοι ωρολογίου, διαμέτρου (Ø): 100mm, δώδεκα (12) τεμάχια.	NAI		
3.15	Πυκνόμετρα (6 τεμάχια) Ποτήρια ζέσεως 100 ml, έξι (6) τεμάχια. Κατασκευασμένα από βοριοπυριτικό γυαλί 3.3 ή ισοδύναμο υψηλής αντοχής	NAI		
3.16	Θερμόμετρα (6 τεμάχια) Εργαστηριακά 0°C έως 100°C, ανά 1°C, ακρίβεια ±1°C	NAI		
3.17	Δοκιμαστικοί σωλήνες (25 τεμάχια) Χωρίς χείλος, Εξωτερική Διάμετρος(Ø): 15mm, Συν.Μήκος:150mm.	NAI		
3.18	I. Σετ Πεχαμετρικά χαρτιά 0-14ph (τεμάχιο 1) II. Σετ Διηθητικάχαρτιά (τεμάχιο 1) Χαρτιά διηθητικά κυκλικά (ηθμοί), GradeNo1:11µm	NAI		
3.19	Ζυγός ακριβείας (τεμάχιο 1) Μέγιστο βάρος ζύγισης: 320 g. Αναγνωσιμότητα: 0.001 g Επαναληψιμότητα: 1 mg. Γραμμικότητα: ± 1.5 mg.	NAI		

3.20	Μετρητής πυκνότητας φορητός (τεμάχιο 1) Συσκευή μέτρησης πυκνότητας καυσίμων και λιπαντικών (τυποποιημένης δοκιμής) καυσίμων και πετρελαϊκών προϊόντων. 1. Εύρος μέτρησης : 0 έως 3 g/cm³ για την πυκνότητα 0 έως +40 OC για τη θερμοκρασία (32 - 104 OF) 2. Ακρίβεια μέτρησης: +/- 0,001 g/cm³ για την πυκνότητα +/- 0,2 OC για τη θερμοκρασία 3. Επαναληψιμότητα : +/- 0,0005 g/cm³ για την πυκνότητα +/- 0,1 OC για τη θερμοκρασία 4. Απαιτούμενη ποσότητα δείγματος περίπου 2 ml. 5. Έγχρωμη ψηφιακή (TFT) οθόνη. 6. Η ένδειξη της οθόνης να περιστρέφεται ανάλογα με τη θέση του οργάνου. 7. Ικανοποιεί τις μεθόδους ASTM D7777 , IP559, ISO 15212-1 8. Αντικρηκτική κατασκευή. ATEX marking II 2 G Ex ib IIC T4.	NAI		
3.21	Κιτ μέτρησης σκληρότητας (τεμάχια 3) Κιτ μέτρησης σκληρότητας νερού HARDNESS 40-3000 mg/l	NAI		
3.22	Αντιδραστήρια: (τεμάχια 2) ΤΟΛΟΥΟΛΙΟ Χωρητικότητα 25L ΑΚΕΤΟΝΗ Χωρητικότητα 25L BENZINΗ Χωρητικότητα 85 6L BENZINΗ Χωρητικότητα 100 6L ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ Χωρητικότητα 6L ΑΛΚΟΟΛΗ Χωρητικότητα 5L Αντιδραστήρια TAN TBN Χωρητικότητα 1L	NAI		
3.23	Στήλη αποσκλήρυνσης νερού (τεμάχιο 1) 1. Να παράγει καθαρό νερό.	NAI		

	2. Να συνδέεται απευθείας με την παροχή (βρύση) του εργαστηρίου χωρίς να απαιτείται προκατεργασία. 3. Να είναι μικρό σε μέγεθος και να μπορεί να καλύψει απαιτήσεις έως 600 λίτρα σε βάθος 3 μηνών. 4. Να έχει ροή έως 1.2 l/min. 5. Να έχει ψηφιακές ενδείξεις.			
3.24	Πίνακας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 90x120cm	NAI		
3.25	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1, τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) Τηλεχειριστήριο (ζ) Ενσωματωμένα ηχεία 10W τουλάχιστον (η) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (θ) Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή (ι) Εγχειρίδιο χρήσης στην Αγγλική ή στην Ελληνική Γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.26	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Τοίχου ή οροφής με ηλεκτρικό μηχανισμό, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m τουλάχιστον. (β) Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. (γ) Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον.	NAI		
3.27	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 4) Κάθε τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: Intel Core i7 -1355U ή ισοδύναμο νεότερο (4.7	NAI		

	GHz), τουλάχιστον 3. Μέγεθος μνήμης: 32 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος τύπου SSD: 500GB, τουλάχιστον Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη. 5. Wifi 6. USB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 7. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 8. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MS Office 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 9. Τσάντα μεταφοράς			
3.28	Λογισμικό προσομοίωσης εφαρμογών διαχείρισης καυσίμων λιπαντικών πλοίων(τέσσερις τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λογισμικό προσομοίωσης εφαρμογών διαχείρισης καυσίμων λιπαντικών πλοίων, απαρτιζόμενων από διάφορα εξαρτήματα σε βιβλιοθήκη τύπου καταλόγου ή γραφική. Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για την εκτέλεση των πειραμάτων, διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο και προετοιμασία του μαθήματος. Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες: μεταφορά και αποθήκευση, αντιγραφή και επικόλληση, θεματικό μενού, αντιγραφή κειμένου και γραφικών, προεπισκόπηση εκτύπωσης, προσαρμογή κλίμακας και εκτύπωση σε όλες τις μορφοποιήσεις κειμένου. Το Λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης - προσομοίωσης - εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή, να παρέχει λεπτομερή περιγραφή όλων των εξαρτημάτων, να παρέχει	NAI		

	παραδείγματα εφαρμογών σε μορφοποίηση βίντεο CD, να διαθέτει αρχεία - βιβλιοθήκες συμβόλων, να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης - εκπαίδευσης που θα συμπληρώνουν τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα.			
3.29	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) (β) ανάλυση εκτύπωσης 600x60 dpi, τουλάχιστον (γ) συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi (δ) συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
3.30	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 3) (α) πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεση δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και	ΝΑΙ		

	τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση των βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και	ΝΑΙ		

	δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.			
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος . II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.	ΝΑΙ		
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		

4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	NAI		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	NAI		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε ((05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	NAI Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην	NAI		

	ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην	NAI		

	ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.			
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 και 3.5, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energy Star 5.0) ή νεότερο και	ΝΑΙ		

	- Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	NAI		
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	NAI		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	NAI		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 30 και 70 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των ομάδων είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή	NAI		

	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.			
6	<u>ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ</u>	ΝΑΙ		
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
	ΟΜΑΔΑ Α			
	ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟΥ-ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΙΞΩΔΟΥΣ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ	3.4	(15)	
1	Επιπρόσθετες τεχνικές υπολογισμού των αποτελεσμάτων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.4.1 (ζ)	15	
	ΣΥΣΚΕΥΗ MID-FTIR ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	3.5	(15)	
2	Η προσφορά βιβλιοθήκης φασμάτων για καύσιμα Ελληνικών και Ευρωπαϊκών διωλιστηρίων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.5.2	15	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		30	
	ΟΜΑΔΑ Β			
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	10	
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	10	
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (ι)	50	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		70	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ΄: Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες
της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΨΥΞΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Ψύξης Κλιματισμού δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή, στην ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων με αερόψυκτο ή υδρόψυκτο ψυκτικό συγκρότημα: (α) Εκπαίδευση στις ψυκτικές μηχανές συντήρησης τροφίμων και κλιματισμού που συναντώνται στα πλοία και λειτουργούν με μηχανική συμπίεση ατμών αλογονούχου ψυκτικού μέσου. (β) Ρύθμιση και έλεγχος των παραμέτρων που αφορούν στις συνθήκες ενός ψυκτικού θαλάμου (θερμοκρασία, υγρασία, πίεση κ.ά.), καθώς και καταγραφή αυτών σε βάση δεδομένων, ώστε να είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες οποιαδήποτε στιγμή χρειαστούν για επεξεργασία ή εκτύπωση. (γ) Ασκήσεις ψυκτικού θαλάμου όπως εκκένωση και πλήρωση με ψυκτικό μέσο – Ανίχνευση διαρροών – Λειτουργία με μικρή ποσότητα ψυκτικού μέσου – Επίδραση υπόψυξης-υπερθέρμανσης – Λειτουργία με μεταβαλλόμενα θερμικά φορτία – Λειτουργία με χαμηλή στάθμη λαδιού – Λειτουργία με διαφορετικούς τύπους εκτονωτικών διατάξεων – Απόφραξη εκτονωτικής βαλβίδας – Κακή λειτουργία εκτονωτικής βαλβίδας ή τριχοειδούς σωλήνος – Υψηλή θερμοκρασία συμπύκνωσης – Αποπάγωση (defrost) ατμοποιητών – Βλάβη θερμοστάτη – Βλάβη πρεσοστάτη – Βλάβη ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.	ΝΑΙ		
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		

2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων του υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1 (Πλήρης Εκπαιδευτικός Ψυκτικός Θάλαμος), 3.2 (Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (Κ.Κ.Μ) αέρος-αέρος ή νερού-αέρος και με την αντίστοιχη εξωτερική μονάδα αέρος-νερού, κατάλληλα διαμορφωμένες για εκπαιδευτική χρήση, ελάχιστης αποδιδόμενης ισχύς 2KW.), και 3.3. (Μικρή διαιρούμενου τύπου αντλία θερμότητας ελάχιστης αποδιδόμενης ισχύος τουλάχιστον 9.000 Btu, τύπου Inverter, κατάλληλα διαμορφωμένη για εκπαιδευτική χρήση.)	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας * 3 καρέκλες, σύνολο 6 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Πλήρης εκπαιδευτικός ψυκτικός θάλαμος (Τεμάχια 1)	ΝΑΙ		
3.1.1	Ο ψυκτικός θάλαμος να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Να καλύπτει θεματολογία και πειράματα κατ' ελάχιστον όπως: Λειτουργία συμπιεστή-συμπυκνωτή-εξατμιστή, Θερμοστατικές βαλβίδες, Έλεγχος πίεσης εξατμιστή, Διάγραμμα P-H, Θερμοδυναμικός κύκλος και αποτέλεσμα ψύξης/κατάψυξης, Απόδοση και προσομοίωση σφαλμάτων. (β) Το σύστημα να περιλαμβάνει μονάδα συμπιεστή ανοικτού τύπου ή ημιερμητικού τύπου ελάχιστης ισχύος 400 W. Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (γ) Δύο διαφορετικούς εξατμιστές. (δ) Ψυκτικό θάλαμο από πανελ πολυορεθάνης, με θύρα, ελάχιστων διαστάσεων	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	1,0m x 0,5m x 0,5m με όλα τα παρελκόμενα για την καλύτερη εκπαίδευση των σπουδαστών. Μεγαλύτερες διαστάσεις του ψυκτικού θαλάμου θα θεωρηθούν Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. Να είναι μία επιδαπέδια κατασκευή, τοποθετημένη σε κατάλληλη βάση τροχήλατου τύπου, πλήρης με αυτόνομη λειτουργία (ε) Μετρητές πίεσεως. (στ) Σύστημα ελέγχου χαμηλής και υψηλής πίεσης λαδιού. (ζ) Θερμοστάτη και διαχωριστή ελαίου. (η) Εναλλάκτη θερμότητας (συμπυκνωτής). (θ) Βαλβίδες θερμοστατικής εκτόνωσης. (ι) Ρυθμιστή πίεσης των εξατμιστών. (ια) Ηλεκτρομαγνητικές και χειροκίνητες βαλβίδες. (ιβ) Γυάλινες θυρίδες θέασης. (ιγ) Ψηφιακά αισθητήρια θερμοκρασίας σε διάφορες θέσεις. (ιδ) Στην εμπρόσθια όψη του πάνελ, να απεικονίζονται τουλάχιστον οι μετρήσεις, πίεσης, θερμοκρασίας. (ιε) Ψηφιακό ενδείκτη μέτρησης θερμικών απωλειών, με οθόνη LCD. (ιστ) Να φέρει ασφαλιστικές διατάξεις προστασίας λειτουργίας. (ιζ) Ψυκτικό φορέα R134a. (ιη) Η μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. (ιθ) Η μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. (κ) Η μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση. (κα) Τα περιεχόμενα των (ιθ) και (κ) να παραδοθούν και σε οπτικό δίσκο ή USBmemorystick.			
3.1.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος επίσης να αναφέρει με την τεχνική προσφορά: (α) Τον αριθμό των προσομοιούμενων σφαλμάτων και ποια είναι αυτά. (β) Τον αριθμό των βαλβίδων θερμοστατικής εκτόνωσης.	ΝΑΙ		
3.2	Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (Κ.Κ.Μ) με στοιχείο νερού για ψύξη και θέρμανση του αέρος και με την αντίστοιχη εξωτερική μονάδα αέρος-νερού (ψύξης – θέρμανσης, αντλία θερμότητας), κατάλληλα διαμορφωμένες για εκπαιδευτική χρήση, ελάχιστης αποδιδόμενης ισχύος τουλάχιστον 2KW. Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης (Τεμάχια 1)	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
3.2.1	Η μονάδα να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Να είναι μία επιδαπέδια, τοποθετημένη σε κατάλληλη βάση τροχήλατου τύπου, πλήρης με αυτόνομη λειτουργία, και εφοδιασμένη με μία πλήρη σειρά οργάνων, για την πραγματοποίηση μιας ευρείας σειράς εργαστηριακών πειραμάτων, ώστε οι σπουδαστές να διερευνήσουν: τις βασικές Αρχές των διεργασιών Κλιματισμού Θέρμανσης - Ψύξης - Ύγρανσης / Αφύγρανσης, μετακίνησης ποσοτήτων ρεύματος αέρα, τα υλικά και τις λειτουργίες τους, μετρήσεις στο κύκλωμα ψύξης και να κατανοήσουν το διάγραμμα P-h καθώς και τους συντελεστές επίδρασης στον κλιματισμό. (β) Να διαθέτει μονωμένο προς κλιματισμό χώρο (περιβαλλοντικό θάλαμο) κατάλληλου όγκου τουλάχιστον 0,5m³, με θύρα. Μεγαλύτερος όγκος θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (γ) Να είναι δυνατή η ρυθμιζόμενη ανακυκλοφορία αέρα από τον περιβαλλοντικό	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	θάλαμο μέσω αεραγωγού με αντίστοιχα σημεία καταγραφής ψυχομετρικών καταστάσεων. (δ) Να διαθέτει σύστημα ύγρανσης με ατμό. (ε) Να διαθέτει σύστημα ψύξης και αφύγρανσης με κύκλο συμπίεσης ατμών άμεσης εκτόνωσης με μέτρηση και καταγραφή των ελεγχόμενων παραμέτρων στον συμπυκνωτή και τον αεριοποιητή. (στ) Να διαθέτει σύστημα θέρμανσης και αναθέρμανσης. (ζ) Να διαθέτει ανεμιστήρα μεταβλητών στροφών για ρυθμιζόμενη παροχή αέρα και μέτρησης αυτής. (η) Να διαθέτει καταγραφέα, κατάλληλο, για καταγραφή πιέσεων και παροχής ψυκτικού μέσου, στατικών πιέσεων σε όλους τους αεραγωγούς, τάση και ένταση ρεύματος του συμπιεστή ψυκτικού κυκλώματος, τάση ανεμιστήρα, θερμοκρασίες συστήματος και καταναλώσεις θερμαντήρων. (θ) Να είναι δυνατή η ψηφιακή καταγραφή παραμέτρων (πιέσεων και παροχής ψυκτικού μέσου, στατικών πιέσεων σε όλους τους αεραγωγούς, τάση και ένταση ρεύματος του συμπιεστή ψυκτικού κυκλώματος, τάση ανεμιστήρα, θερμοκρασίες συστήματος και καταναλώσεις θερμαντήρων) σε πραγματικό χρόνο και σύνδεση με Η/Υ. (ι) Ψηφιακή μέτρηση - καταγραφή παραμέτρων σε διάφορα σημεία της εγκατάστασης. (ια) Δυνατότητα PID έλεγχου. (ιβ) Σύνδεση συστήματος με Η/Υ, καλώδιο σύνδεσης. (ιγ) Τάση λειτουργίας 230 VAC ή 400 VAC. (ιδ) Λογισμικό αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων σε αριθμητική και γραφική μορφή. (ιε) Δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε σκληρό δίσκο ή οπτικό μέσο αποθήκευσης. (ιστ) Η μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. (ιζ) Η μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. (ιη) Η μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση. (ιθ) Τα περιεχόμενα των (ιζ) και (ιη) να παραδοθούν και σε οπτικό δίσκο ή USBmemorystick.			
3.2.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος επίσης να αναφέρει με την τεχνική προσφορά: (α) Τον αριθμό των καταγραφόμενων παραμέτρων πέραν των απαιτούμενων (πιέσεων και παροχής ψυκτικού μέσου, στατικών πιέσεων σε όλους τους αεραγωγούς, τάση και ένταση ρεύματος του συμπιεστή ψυκτικού κυκλώματος, τάση ανεμιστήρα, θερμοκρασίες συστήματος και καταναλώσεις θερμαντήρων) και ποιες είναι αυτές. (β) Τον αριθμό και το είδος των ελεγχόμενων παραμέτρων με τη χρήση PID ελέγχου.	ΝΑΙ		
3.3	Μικρή διαιρούμενου τύπου αντλία θερμότητας ελάχιστης αποδιδόμενης ισχύος τουλάχιστον 9.000 Btu, τύπου Inverter, κατάλληλα διαμορφωμένη για εκπαιδευτική χρήση. Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης (Τεμάχια 1)	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
3.3.1	Η μονάδα να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Να είναι επιδαπέδιου τροχήλατου τύπου, πλήρης με αυτόνομη λειτουργία, και	ΝΑΙ		

	εφοδιασμένη με μία πλήρη σειρά οργάνων, για την πραγματοποίηση μιας ευρείας σειράς εργαστηριακών πειραμάτων, ώστε οι σπουδαστές να διερευνήσουν τους θερμικούς ισολογισμούς των γραφημάτων p-h, T-s, να κατανοήσουν τις βασικές Αρχές των διεργασιών Κλιματισμού Θέρμανσης - Ψύξης. (β) Να διαθέτει ελάχιστη αποδιδόμενη ισχύ τουλάχιστον 9.000 Btu ανά ώρα τύπου inverter με αντίστοιχο συμπιεστή. Η μονάδα να διαθέτει κατάλληλα όργανα ελέγχου. (γ) Τάση λειτουργίας 230 VAC. (δ) Η μονάδα να διαθέτει κατάλογο με λεπτομερή περιγραφή των συστατικών μερών της μονάδας, τεχνικές πληροφορίες, συστάσεις ασφαλούς χρήσης, οδηγίες λειτουργίας της μονάδας, συντήρησης, επιδιορθώσεων και service, ο οποίος θα πρέπει να υποβληθεί κατά την παράδοση. (ε) Η μονάδα να διαθέτει φύλλα εργασίας με οδηγίες βήμα προς βήμα για την εκτέλεση των ασκήσεων, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση. (στ) Η μονάδα να διαθέτει παραδείγματα λυμένων ασκήσεων, πληροφορίες χρήσιμες για την εκπαίδευση. (ζ) Τα περιεχόμενα των (ε) και (στ) να παραδοθούν και σε οπτικό δίσκο ή USBmemorystick.			
3.3.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος να αναφέρει επίσης με την τεχνική προσφορά τον αριθμό των ελεγχόμενων παραμέτρων και ποιες είναι αυτές.	NAI		
3.4	Διβάθμια Αντλία κενού (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ισχύς: 1/3HP (β) Ικανότητα Αναρρόφησης: 50Lit/min τουλάχιστον (γ) Τάση λειτουργίας: 230 V	NAI		
3.5	Κάσες μανομέτρων υψηλής και χαμηλής πίεσης (Τεμάχια 3) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Κάσα Μανομέτρων για Ψυκτικά Ρευστά: R407C/R410a/R134a (β) Σετ από τρία λάστιχα μανομέτρων μήκους τουλάχιστον 1,5 m	NAI		
3.6	Θερμόμετρα φορητά (Τεμάχια 6) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) ψηφιακή ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας τουλάχιστον 2 σημείων (Τεμάχια 3) (β) ψηφιακή ενός αισθητήρα (Τεμάχια 3)	NAI		
3.7	Συσκευή ανάκτησης ψυκτικού ρευστού (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Σταθμός Ανάκτησης Φρέον – Recovery Φρέον (Ρυθμός Ανάκτησης σε αέρια μορφή: 9 Kg/h) (β) Να διαθέτει συμπιεστή χωρίς λάδια για ανάκτηση του ψυκτικού ρευστού από κάθε σύστημα χωρίς το φόβο ανάμιξης των ψυκτελαίων.	NAI		
3.8	Θερμόμετρο φορητό laser (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ψηφιακό θερμόμετρο υπερύθρων με Λέιζερ (Laser) - 30°C έως +400°C	NAI		

	(β) Να περιλαμβάνει πρωτόκολλο βαθμονόμησης.			
3.9	Συσκευή ανίχνευσης διαρροών ηλεκτρονική (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Υπερηχητικός ανιχνευτής διαρροών που ανιχνεύει διαρροές αρνητικής πίεσης ή κενού, καθώς και θετικής πίεσης, δηλαδή διαφυγή του Φρέον στην ατμόσφαιρα.	NAI		
3.10	Φορητό σετ συγκόλλησης με φλόγιστρο και φιάλη "MAPGAS" για σκληρές συγκολλήσεις και κοπές (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Συσκευή που αποτελείται από σετ εργαλείων σχεδιασμένο για κοπή και συγκόλληση μετάλλων. (β) Λειτουργεί με οξυγόνο και αέριο MAPP. (γ) Αποτελείται από φιάλη οξυγόνου 150 atm (OX-20), φιάλη αερίου MAPP 1 lb. (MT-1), ρυθμιστή πίεσης οξυγόνου CGA-540 (221-05FP), ρυθμιστή πίεσης αερίου MAPP CGA-600 (MR-5), χειρολαβή συγκόλλησης με ενσωματωμένες αντεπίστροφες βαλβίδες και φλογοπαγίδα (101-01FP), χειρολαβή κοπής (151-01FP), διπλό ελαστικό σωλήνα μεγέθους "A" διαστάσεων 3/16" x 12 ½ ft. (252-03P), ακροφύσια (μπεκ) συγκόλλησης με ενσωματωμένους αναμίκτες (000-W-1, 2-W-1 και 4-W-1), ακροφύσιο κοπής (0-3-GPP), μονοοπτικά γυαλιά οξυγονοκολλητή με διπλά τζάμια (251-01P), αναπτήρα (L-1) και θήκη από ανθεκτικό πλαστικό (141-01)	NAI		
3.11	Μικρό φορητό σετ συγκόλλησης για μαλακές συγκολλήσεις (Τεμάχια 1)	NAI		
3.11.1	Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Δαυλός (εργαλείο) σχεδιασμένος ώστε να λειτουργεί με αέριο MAPP ή προπάνιο. (β) Να χρησιμοποιείται για εργασίες σε δυσπρόσιτα μέρη και να παρέχει ευκολία κινήσεων. Να πραγματοποιεί μαλακή συγκόλληση σε μέταλλα πάχους έως 50 mm και χαλκοκόλληση με ασήμι σε μέταλλα πάχους έως 25 mm. Η φιάλη να συμπεριλαμβάνεται στο σετ καθώς και δύο ανταλλακτικά αυτής.	NAI		
3.12	Συσκευή μέτρησης ταχύτητας και θερμοκρασίας αέρος (ανεμόμετρο) (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Όργανο μέτρησης ταχύτητας και θερμοκρασίας αέρα (β) Ενσωματωμένη έλικα (γ) Υπολογισμός χρονικής μέσης τιμής (δ) Πάγωμα μέτρησης και μέγιστες/ελάχιστες τιμές (ε) Φωτιζόμενη οθόνη (στ) Προστατευτικό καπάκι για ασφαλή αποθήκευση (ζ) Να περιλαμβάνει λουράκι καρπού, κλιπ ζώνης και πρωτόκολλο βαθμονόμησης.	NAI		
3.13	Συσκευή μέτρησης σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας αέρος (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) αισθητήρας υγρασίας μακράς σταθερότητας (β) Τύπος αισθητήρα θερμοκρασίας NTC, Κλίμακα -10 έως +50 °C, Ακρίβεια ±0.5 °C, Ανάλυση 0.1 °C (γ) Τύπος αισθητήρα υγρασίας, χωρητ., Κλίμακα 20 έως 90%RH, Ακρίβεια ±3.0	NAI		

	%RH (20 έως 90%RH), Ανάλυση 0.1 %RH (δ) Να περιλαμβάνει πρωτόκολλο βαθμονόμησης (ε) Να υπολογίζει σημείο δρόσου & τις θερμοκρασίες θερμομέτρου ξηρού και υγρού βολβού (στ) Λειτουργίες HOLD, ΜΕΓΙΣΤΗ/ΕΛΑΧΙΣΤΗ τιμή (ζ) Με Προστατευτικό καπάκι ή θήκη για ασφαλή αποθήκευση (η) Φωτιζόμενη οθόνη (θ) Υγρασία & θερμοκρασία περιβάλλοντος			
3.14	Θερμόμετρο Θερμοστοιχείου Κ - Υγρόμετρο & Θερμόμετρο Υπερύθρων (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Υγρόμετρο, θερμόμετρο θερμοστοιχείου τύπου Κ αλλά και θερμόμετρο υπερύθρων (β) Να διαθέτει λειτουργίες μέτρησης θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, σημείο δρόσου και θερμοκρασία θερμομέτρου υγρού βολβού.	NAI		
3.15	Μικροεξαρτήματα (α) Χτένες για τα στοιχεία των εξατμιστών και συμπυκνωτών (Τεμάχια 2) (β) Καθρεπτάκια παρατήρησης (Τεμάχια 2) (γ) Κόφτης χαλκοσωλήνων (Τεμάχια 2) (δ) Ξύστρα χαλκοσωλήνων (Τεμάχια 2) (ε) Συσκευή εκχείλωσης χαλκοσωλήνων για ψύξη (Τεμάχια 2) (στ) Κολλήσεις-αλοιφές (Τεμάχια 2 έκαστο) (ζ) Φρέον R-134a σε φιάλη των 10 kg (Τεμάχια 1), Φρέον R-410A σε φιάλη των 10 kg (Τεμάχια 1), (η) Ελατήρια κάμψης χαλκοσωλήνων (15φ, 18φ, 22φ), (Τεμάχια 2) (θ) Κουρμπασόδοιοι χαλκοσωλήνων (Τεμάχια 2) (ι) Χαλκοσωλήνας ψυκτικός 3m διαμέτρου, 1/4" (2 τεμάχια) (ια) Χαλκοσωλήνας ψυκτικός 3m διαμέτρου, 3/8" (2 τεμάχια) (ιβ) Χαλκοσωλήνας ψυκτικός 3m διαμέτρου, 1/2" (2 τεμάχια) (ιγ) Χαλκοσωλήνας ψυκτικός 3m διαμέτρου, 5/8" (2 τεμάχια) (ιδ) Χαλκοσωλήνας ψυκτικός 3m διαμέτρου, 3/4" (2 τεμάχια)	NAI		
3.16	Φορητή Αμπεροτσιμπίδα (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Επαρκεί αυτόνομη τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος με την πηγή της. (β) Μέχρι 400 A AC μέτρηση ρεύματος (γ) Μέχρι 600 V AC και DC μέτρηση τάσης (δ) Μέτρηση αντίστασης με αναγνώριση συνέχειας (ε) Θήκη μεταφοράς	NAI		
3.17	Φορητά Ψηφιακά πολύμετρα (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Θύρα USB, Test διόδου, Test ωμικής συνέχειας, (β) Μηδενισμός μέτρησης - σχετική μέτρηση (REL), (γ) Δυνατότητα επιλογής χειροκίνητης & αυτόματης κλίμακας, Αυτόματη απενεργοποίηση (δ) Τάση DC : 0.1mV~1000V, Τάση AC : 0.1mV~700V (ε) Ένταση DC : 0.1mA~10A, Ένταση AC : 0.1mA~10A	NAI		

	(στ) Αντίσταση : 0.1Ω~60ΜΩ, Χωρητικότητα : 0.1nF~300μF (ζ) Συχνότητα : 1Hz~1MHz (η) Προστασία υπερφόρτωσης (θ) Ακροδέκτες (Testleads), (ι) Λογισμικό σε CD. Επαρκεί αυτόνομη τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος με την πηγή της. (ια) USB καλώδιο (ιβ) Να έχει δυνατότητα μέτρησης χωρητικότητας πυκνωτών			
3.18	Συσκευή μέτρησης διαδοχής φάσεων ηλεκτρικής τάσεως (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Με διπλά χρώματα ένδειξης φάσεων ή με οθόνη LCD, τριφασικό, εύρος έως 700 V (β) Μεγάλης ανθεκτικότητα για σκληρή χρήση (γ) Ακροδέκτες σύνδεσης με ασφάλεια και κροκοδειλάκια/καρφιά. (δ) Υψηλή κατηγορία προστασίας	NAI		
3.19	Ηλεκτρονική ζυγαριά (Τεμάχια 1) Η συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Για Έλεγχο Βάρους ΨΥΤΚΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ (Ικανότητα Ζύγισης: 55Kg - Υποδιαίρεση: 2gr) (β) Με οθόνη LCD οπίσθιου φωτισμού (με backlight). (γ) Με Λειτουργία ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ (δ) Με λειτουργία ΣΕ KG ΚΑΙ ΣΕ lb.	NAI		
3.20	Φιάλες ψυκτικού μέσου (Τεμάχια 3) Δύο (2) 10 Kg με φρέον R-134a Μια (01) κενή φιάλη 10 Kg για ανάκτηση ψυκτικού μέσου			
3.20	Πίνακας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.21	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Ανάλυση 1920x1080pixels, τουλάχιστον (β) Φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον (γ) Αντίθεση 10000:1 τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (MiniJack) x1, USBtypeAx1, HDMIx1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth (ε) Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης (στ) Τηλεχειριστήριο. (ζ) Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα (η) Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή (θ) Εγχειρίδιο χρήσης. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.22	Οθόνη προβολής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m (β) Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead&DataProjectors, καθώς και για	NAI		

	προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. (γ) Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον			
3.23	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχια 3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCore i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης) με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD: 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 τουλάχιστον, HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MS Office 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. Τσάντα μεταφοράς	NAI		
3.24	Λογισμικό προσομοίωσης ψυκτικής εγκατάστασης (3 τουλάχιστον άδειες) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Λογισμικό προσομοίωσης ψυκτικής εγκατάστασης, εφαρμοσμένου στην πράξη εμπορικού τύπου, τριών (3) συνηθέστερων και γνωστών συστημάτων, απαρτιζόμενων από εξαρτήματα και μηχανισμούς, τουλάχιστον, δεκαπέντε κυριότερων, προς έλεγχο και αποκαταστάσεως των βλαβών τους, προσομοιούμενων σε γραφικό περιβάλλον. (β) Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για εκπαίδευση και εκτέλεση των πειραμάτων, με διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο, και προετοιμασία του μαθήματος. (γ) Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες: Προσομοίωση λειτουργίας του μηχανολογικού και του ηλεκτρολογικού κυκλώματος ψυκτικής μονάδας, δημιουργία διαγραμμάτων, εμφάνιση προδιαγραφών συστήματος και ηλεκτρική ονοματολογία, κινούμενες εικόνες, δυνατότητα επιλογής μετρητικών οργάνων και εισαγωγής τριάντα περίπου μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών σφαλμάτων. (δ) Επιπλέον το λογισμικό να παρέχει δυνατότητα προσομοίωσης της διεργασίας, ελέγχου των κυκλωματικών διαγραμμάτων και εκπαιδευτικό υλικό, με παρουσίαση γραφημάτων (t-p) των κυριότερων στην πράξη επιλεγμένων ψυκτικών φορέων. (ε) Το λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης – προσομοίωσης – εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή και να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης – εκπαίδευσης που θα συμπληρώνει τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα.	NAI		

3.25	Λογισμικό προσομοίωσης κλιματιστικής εγκατάστασης (Τεμάχια 1, τέσσερις τουλάχιστον άδειες χρήσης) Κάθε λογισμικό να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) Λογισμικό προσομοίωσης κλιματιστικής εγκατάστασης, απαρτιζόμενο από διάφορα λειτουργικά διαγραμματικά κυκλώματα και εξαρτήματα σε γραφικό περιβάλλον, των υπαρχόντων στην πράξη κλιματιστικών εγκαταστάσεων, όπως οικιακού και εμπορικού τύπου (συμπαγών και διαχωριζόμενων μονάδων) με χρήση R134a και άλλων ψυκτικών φορέων, συμπεριλαμβάνοντας τους αντίστοιχους μηχανισμούς εκτόνωσης των ψυκτικών μέσων και κυκλώματα κινητήρων. (β) Το λογισμικό να είναι ευέλικτο, κατάλληλο για την εκτέλεση των πειραμάτων, διεξαγωγή προσομοιώσεων σε πραγματικό χρόνο και προετοιμασία του μαθήματος. (γ) Το λογισμικό ως εργαλείο προετοιμασίας του μαθήματος να έχει τις κάτωθι δυνατότητες: Προσομοίωση λειτουργίας του μηχανολογικού και του ηλεκτρολογικού κυκλώματος ψυκτικής μονάδας, δημιουργία διαγραμμάτων, εμφάνιση προδιαγραφών συστήματος και ηλεκτρική ονοματολογία, κινούμενες εικόνες, δυνατότητα επιλογής μετρητικών οργάνων και εισαγωγής τριάντα μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών σφαλμάτων, επιλεγόμενων είτε από το χρήστη ή τον εκπαιδευτή και αναφερόμενων στις προσφορές. (δ) Επιπλέον το λογισμικό να παρέχει δυνατότητα προσομοίωσης της διεργασίας, ελέγχου των κυκλωματικών διαγραμμάτων και εκπαιδευτικό υλικό, όπως και να παρουσιάζει τους χάρτες/διαγράμματα p-t, απόδοσης, προδιαγραφές, ονοματολογία κ.α. (ε) Το λογισμικό ως εργαλείο εκμάθησης – προσομοίωσης – εφαρμογής να έχει δυνατότητα διαχείρισης εργασιών με τρόπο φιλικό προς τον χειριστή και να διαθέτει ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκμάθησης – εκπαίδευσης που θα συμπληρώνει τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά προγράμματα. (στ) Τα προσομοιούμενα λειτουργικά - διεργασιακά διαγράμματα, μηχανολογικά και ηλεκτρολογικά να απεικονίζουν, τουλάχιστον, τις φάσεις μεταβολής καταστάσεων του ψυκτικού φορέα και τον έλεγχο των λειτουργικών καταστάσεων, αντίστοιχα.	NAI		
3.26	Εκτυπωτής (Τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: (α) τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) (β) ανάλυση εκτύπωσης 1200x1200 dpi, τουλάχιστον (γ) συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi (δ) συνοδεία 2 τόνερ (κανονικό και ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με Η/Υ, καλωδίου τροφοδοσίας.	NAI		
3.27	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 3) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	NAI		

3.28	Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία – συνολικά δύο (02) τεμάχια ανά συσκευή).	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	Ι. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεση δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. ΙΙ. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		

4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, τα ψυκτικά ρευστά και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης, θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.	ΝΑΙ		

4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ) - τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή).	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας, εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2.	ΝΑΙ		

	Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01)μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα , και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της	ΝΑΙ		

	πρώτης (repair by replacement).			
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 και 3.3, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθούν αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών, τα οποία θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένα. Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτών στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένα.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα) και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται	ΝΑΙ		

	βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (B) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να υποβάλλονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0) ή νεότερο και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	NAI		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	NAI		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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	NAI		

	βαθμολογιών όλων των στοιχείων και των δύο ομάδων. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	ΝΑΙ		
6.1	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/υπερέκλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
	Α΄ ΟΜΑΔΑ			
1	ΠΛΗΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΨΥΚΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	3.1		
	Μονάδα συμπίεστη ανοικτού τύπου ή ημιερμητικού τύπου ελάχιστης ισχύος 400 W (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.1.1 (β)	10 %	
	Ψυκτικός θάλαμος ελάχιστων διαστάσεων 1,0m x 0,5m x 0,5m από πανελ πολυορεθάνης (Μεγαλύτερες διαστάσεις θα θεωρηθούν πλεονέκτημα)	3.1.1 (δ)	15%	
2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Κ.Κ.Μ)	3.2		
	Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (Κ.Κ.Μ) αέρος-αέρος ή νερού-αέρος και με την αντίστοιχη εξωτερική μονάδα αέρος-νερού (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2	10%	
	Μονωμένος περιβαλλοντικός θάλαμος όγκου τουλάχιστον 0,5m ³ (Μεγαλύτερος όγκος περιβαλλοντικού θαλάμου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2.1 (β)	15%	
3	ΜΙΚΡΗ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	3.3		
	Μικρή διαιρούμενου τύπου αντλία θερμότητας ελάχιστης αποδιδόμενης ισχύος τουλάχιστον 9.000 Btu, τύπου Inverter, κατάλληλα	3.3	20%	

	διαμορφωμένη για εκπαιδευτική χρήση. Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα			
	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70 %	
	Β΄ ΟΜΑΔΑ			
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	5%	
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	5%	
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20%	
	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30%	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ ΙΖ': Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της
ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΠΟΛΥΜΕΣΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Πολυμέσων στην ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ με δυνατότητα άσκησης είκοσι (20) εκπαιδευομένων και μίας (1) θέσης εκπαιδευτή. Το Εργαστήριο Πολυμέσων θα συμβάλλει στις διαλέξεις (θεωρητική διδασκαλία), προβολές σε οθόνη και παρουσιάσεις.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας τιμής.			
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου Αναδόχου ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει ανακοινωθεί η παύση της παραγωγής του (end of production) ή παύση πώλησής του (end of sale) τους.	ΝΑΙ		
2.2	Οι κατάλληλοι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτή, η σωστή διευθέτηση της καλωδίωσής του, οι θέσεις των εκπαιδευόμενων (σύνολο 20 καρέκλες) και του εκπαιδευτή (μία-1- καρέκλα τροχήλατη με χερούλια, διευθυντική με πεντάκτινη μεταλλική βάση κατάλληλη για βάρος	ΝΑΙ		

	τουλάχιστον 120 κιλά) και η τοποθέτησή τους να βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο σταθμός εργασίας εκπαιδευτή να περιλαμβάνει γραφείο και δύο συρταριέρες γραφείου όπου τα συρτάρια θα κλειδώνουν. Το γραφείο του εκπαιδευτή να είναι διαστάσεων τουλάχιστον 160X80 cm. Το πάχος της επίπεδης επιφάνειας των εδράνων εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων να είναι τουλάχιστον 25 mm.			
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Ο εξοπλισμός,(SERVER,UPS,SWITCHδικτύου),να διευθετηθεί και τοποθετηθεί καλαίσθητα σε κατάλληλη καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού όπου θα προσφερθεί από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
2.5	Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση.	ΝΑΙ		
2.6	Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ» αναγράφονται οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κλπ. από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς. Οι παραπομπές θα γίνονται κατά το δυνατόν σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του υλικού τεκμηρίωσης.	ΝΑΙ		
2.7	I. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να συνδέσει κατάλληλα όλο τον εξοπλισμό με τα απαραίτητα εξαρτήματα, καλώδια κλπ ώστε να είναι πλήρως λειτουργικός και καλαίσθητος. II. Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στο χώρο που θα υποδειχθεί από την ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. III. Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή της αίθουσας κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν άμεσα από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος πριν την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.8	Εκτός των ειδών που περιγράφονται στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή θα προσφερθεί και όλος ο συνδεόμενος εξοπλισμός (adaptors, ράγες καλωδίων, βάσεις, βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις ικριωμάτων, βάσεις στήριξης, μικροϋλικά, καλώδια κλπ.) ώστε ο εξοπλισμός στο σύνολό του να παραδοθεί πλήρως λειτουργικός, διασυνδεδεμένος και έτοιμος για χρήση.	ΝΑΙ		

2.9	I. Η καλωδίωση στην αίθουσα εγκατάστασης του εξοπλισμού να είναι δομημένη ώστε να δημιουργεί ένα καλαίσθητο αποτέλεσμα. II. Όλες οι διαδρομές καλωδίσεων που θα διατρέχουν εξωτερικά οροφές και κάθετους τοίχους θα τοποθετηθούν εντός λευκών πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπριστό) κανάλι αντοχής. Όλα τα κανάλια θα στερεωθούν με κατάλληλες πλαστικές φωλιές (ούπα) και βίδες. III. Το κόστος των υλικών (καλώδια, ράγες κλπ) καθώς και των σχετικών εργασιών για την διασύνδεση των Η/Υ εκπαιδευτή, εκπαιδευομένου και ,εξυπηρετητή (server) με τον δρομολογητή – router της Ακαδημίας θα γίνουν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ – ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (SERVER) RACK MOUNTED (ΤΕΜΑΧΙΑ 1). Να έχει κατ'ελάχιστοντα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα ή ισοδύναμα:	ΝΑΙ		
3.1.1	I. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. II. Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230 V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου. III. Να δύναται να τοποθετηθούν έως 4 Hot Plug Hard Drives (3,5'') IV. Ψύξη: τουλάχιστον 2 fans with full redundancy V. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης VI. 1U rack server VII. Τεμάχια: ένα (01).	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.1.2	I. Τροφοδοτικό Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply. II. Επεξεργαστής (64 bit) - Ελάχιστος συνολικός αριθμός cores/threads: 6/12 - Μνήμη Cache≥12MB <u>Σημείωση 1:</u> Μεγαλύτερος αριθμός cores από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 2:</u> Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 3:</u> Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. III. Μνήμη RAM - Ελάχιστη προσφερόμενη μνήμη: 32GB,ECC - Ταχύτητα≥3200MT/s <u>Σημείωση 4:</u> Μεγαλύτερη προσφερόμενη μνήμη RAM από την ελάχιστη απαιτούμενη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. IV. Σκληρός Δίσκος (TEMAXIA 2) 4TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in Hot-plug Hard Drive σε διάταξη RAID 0 ή αντίστοιχος SSD. V. Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Τουλάχιστον: - USB: >=3 - Θύρες (RJ-45) Ethernet, 1Gb: τουλάχιστον ΔΥΟ 1 x VGA - Θύρες συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης : USB και ETHERNET 1 x Serial port <u>Σημείωση 5:</u> Σε περίπτωση που συμπεριλαμβάνεται επιπρόσθετα θύρα HDMI ή DP, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. VI. Κάρτα Γραφικών : ενσωματωμένη στη μητρική ή ανεξάρτητη <u>Σημείωση 6:</u> Σε περίπτωση που προσφέρεται ανεξάρτητη κάρτα γραφικών, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. VII. Κάρτα Ήχου On board ή ξεχωριστή επιπρόσθετη. VIII. ΟΘΟΝΗ Ο εξυπηρετητής να συνοδεύεται από μία (01) οθόνη με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα ή ισοδύναμα: - Διαγώνιος οθόνης: >= 23,8 ίντσες. - Τεχνολογία LED - Ανάλυση τουλάχιστον: 1920x1080 στα 60 Hz - Χρόνος απόκρισης τουλάχιστον: 8ms. - Φωτεινότητα τουλάχιστον: 250 cd/m2. - Γωνία θέασης τουλάχιστον (οριζόντια/κάθετη): 178/178. - Είσοδοι τουλάχιστον: 1xHDMI ή DisplayPort , 1xVGA 2 x USB 3.2 Gen 1 - Αντιθαμβωτική - Βάση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, κλίση και περιστροφή Σημείωση 7: Οθόνη διαγωνίου μεγαλύτερη από 24 ίντσες, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. IX. Ο εξυπηρετητής να συνοδεύεται από ένα (01) πληκτρολόγιο και ένα (01) ποντίκι με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: - Χρήση: Desktop - Διάταξη πλήκτρων: Αγγλικά, Ελληνικά. - Σύνδεση: ασύρματη Σημείωση: Ο SERVER θα διαχειρίζεται/εξυπηρετεί τους Η/Υ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή μέσω του διακόπτη (switch) δικτύου.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.2	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ (ΤΕΜΑΧΙΑ 21)			
3.2.1	I. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. II. Να συνδεθούν ενσύρματα στο τοπικό δίκτυο και στο δίκτυο internet με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. III. Να είναι τύπου ALL IN ONE IV. Ποσότητα: 21 Η/Υ με την ακόλουθη σύνθεση ο καθένας και με τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές ή καλύτερες ή ισοδύναμες:	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.2.2	I. Επεξεργαστής(64 bit) α) Αριθμόςcores(πυρήνων)/threads ≥8/12, β) μνήμη cache ≥12 MBγ) οικογένεια επεξεργαστή : i5 ή ανώτερη <u>Σημείωση 1:</u> Μεγαλύτερος αριθμός cores (πυρήνες) από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 2:</u> Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 3:</u>Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. <u>Σημείωση 4:</u> Οικογένεια επεξεργαστή i7 ή ανώτερη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. II.Μνήμη RAM. Τύπος: DDR4 ή ισοδύναμος ή καλύτερος, χωρητικότητα ≥ 16 GB,3200 MT/s. <u>Σημείωση 5:</u>Σε περίπτωση που προσφερθεί Μνήμη RAM DDR5 ή καλύτερη, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. III. Σκληρός Δίσκος. Τύπος σκληρού δίσκου τεχνολογίας: SSD PCIe NVMe, Χωρητικότητα: >= 500 GB. IV. Κάρτα γραφικών. Ανεξάρτητη ή ενσωματωμένη <u>Σημείωση 6:</u>Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. V. Υποδοχές / Θύρες επέκτασης:Τουλάχιστον: 1X USB Type-C (10Gbps) 1X Type A USB (10Gbps) 2X Type A USB	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	4. 1X HDMI ή DP 5. 1X HDMI-in (1.4) 6. 1X RJ45 Ethernet port 7. 1X Universal headset jack <u>Σημείωση 7:</u>Μεγαλύτερος αριθμός θυρών επέκτασης 'Type A USB (10Gbps)' από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης <u>Σημείωση 8:</u> Εφόσον προσφερθεί θύρα επέκτασης Type-C USB >= 20 Gbps βαθμολογείται καλύτερα. VI. Κάρτα Ήχου. α) On board ή ξεχωριστή επιπρόσθετη, β) Τουλάχιστον ισοδύναμη με 2.0. VII.Οθόνη με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα ή ισοδύναμα:. 1. Διαγώνιος οθόνης: >= 23,8 ίντσες. 2. Τεχνολογίας LED. 3. Ανάλυση τουλάχιστον: 1920x1080 στα 60hz 4. Αντιθαμβωτική <u>Σημείωση 9:</u> Οθόνη διαγωνίου ≥ 26 ίντσες, θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. VIII.Βιντεοκάμερα/ Μικρόφωνο (ενσωματωμένα) 1. 5MP webcam + IR Sensor IX.Ηχεία (ενσωματωμένα) 1. Stereo speakers 2. Συνολική ισχύ ≥ 5 W <u>Σημείωση 10:</u>Μεγαλύτερη συνολική ισχύς ηχείων από την ελάχιστη απαιτούμενη θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης X.Πληκτρολόγιο και ποντίκι 1. Χρήση: Desktop. 2. Διάταξη πλήκτρων: Αγγλικά, Ελληνικά. 3. Σύνδεση: ασύρματη. XI.Να διαθέτει ασύρματη σύνδεση (WIFI και Bluetooth) μέσω ενσωματωμένης κάρτας			

3.3	Πρόσθετα ηχεία (εξωτερικά) για τον σταθμό του εκπαιδευτή (ΕΝΑ ΖΕΥΓΟΣ) Θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: I. Ισοδύναμα με 2 δρόμων. II. Ισχύς (τουλάχιστον): 2x 14 Watt. III. Απόκριση (τουλάχιστον): 50 Hz-20 KHz. IV. Μαγνητική θωράκιση. V. Τροφοδοσία από πρίζα VI. Να έχουν θύρες ακουστικών VII. Να έχουν κουμπιά έντασης, μπάσων (bass) και πρίμων (tremble)	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.4	UPS (RACKMOUNTED)-(ΤΕΜΑΧΙΑΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΝΑ). Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: I. Παρεχόμενη ισχύς (VA) ικανή να τροφοδοτήσει τον Server και το LANSWITCH που προδιαγράφεται στην παρούσα για τουλάχιστον 12 λεπτά. II. Ικανότητα εξομάλυνσης τάσης σε περιπτώσεις απότομων μεταβολών. Προστασία από βραχυκυκλώματα, βυθίσματα, υπέρταση. III. Ικανότητα να ειδοποιεί τον Server που προστατεύει ώστε να κάνει ασφαλή τερματισμό 10 λεπτά πριν την εξάντληση των μπαταριών του, σε περίπτωση απώλειας τάσης από το δίκτυο ηλεκτροδότησης. IV. Διασύνδεση με τον Server είτε μέσω δικτύου Ethernet είτε μέσω USB είτε μέσω σειριακής. V. Το UPS πρέπει να συνοδεύεται απ' όλα τα απαραίτητα καλώδια και λοιπό υλικό που απαιτείται για τη σύνδεση του προαναφερθέντος hardware με το UPS. VI. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.5	ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ) ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ 1) I. Το ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ (VideoProjector) θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: 1. Τεχνολογία: ισοδύναμη με 3LCD 2. Ανάλυση (τουλάχιστον): 1920x1080. Σημείωση: Ανάλυση 4K θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης 3. Φωτεινότητα (τουλάχιστον): 3000 Lumens 4. Αντίθεση (τουλάχιστον): 10000:1 5. Διάρκεια ζωής λάμπας (τουλάχιστον): 4000 ώρες	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	6. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. 7. Ενσωματωμένα ηχεία ισχύος τουλάχιστον 14W 8. Εξαρτήματα για εγκατάσταση σε οροφή 9. Μία (1) πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (αμοιβή) 10. Τα ανωτέρω θα συνδεθούν με τον Η/Υ του εκπαιδευτή και το τοπικό δίκτυο με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. 11. Να διαθέτει τηλεχειριστήριο. 12. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. 13. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή 14. Εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα. II. Θα περιλαμβάνει και Οθόνη Προβολής τοίχου ηλεκτρική με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα. 1. Διαστάσεις εικόνας (τουλάχιστον): 2x2 m. 2. Τηλεχειριστήριο: εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρα. 3. Βαθμός αντανάκλασης: ισοδύναμος με GAIN 1.0 ή ανώτερος. 4. Γωνία θέασης (τουλάχιστον): 140 degrees. 5. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. 6. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση οθόνης με υπολογιστή 7. Εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα.			
3.6	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (έγχρωμος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής, αντιγραφικό) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή ανώτερα (TEMAXIO 1): I. Inkjet έγχρωμος, αυτόματος εκτυπωτής διπλής όψης, σαρωτής διπλής όψης, αντιγραφικό και με αυτόματο τροφοδότη εγγράφων (ADF≥35 φύλλων). II. Συνδέσεις (τουλάχιστον): USB, Θύρα Ethernet, Ασύρματη, Wi-Fi Direct III. Ανάλυση εκτύπωσης (τουλάχιστον): 4800 X 1200 dpi. IV. Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 24 σελ/λεπτό. V. Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (τουλάχιστον): 20 σελ/λεπτό. VI. Πρόσθετα 2 σετ μελάνια (ανταλλακτικό) με δυνατότητα	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

	εκτύπωσης τουλάχιστον 2000 σελίδων το καθένα, καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ, καλώδιο τροφοδοσίας. VII. Το πολυμηχάνημα θα είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο ώστε να χρησιμεύει για την εκτύπωση διαφόρων δεδομένων, πινάκων, γραφημάτων κλπ. VIII. Μέγεθος εκτύπωσης: τουλάχιστον Α4. IX.Είσοδος φύλλων: τουλάχιστον 250 Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην τεχνική προσφορά να προσδιορίσουν τον κατασκευαστή, μοντέλο καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πολυμηχανήματος. Σημείωση 1: ADF χωρητικότητας μεγαλύτερης των 35 φύλλων βαθμολογείται θετικά Σημείωση 2. Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης από 20 σελ/λεπτό (V) βαθμολογείται θετικά, σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.			
3.7	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (SWITCH) ΔΙΚΤΥΟΥ Θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ή καλύτερα: - Να διατεθεί τουλάχιστον ένα (1) τεμάχιο, με σύνολο τουλάχιστον 32 θέσεων 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports 1× RJ45 Console Port 1× Micro-USB Console Port - Να διαθέτει PoE+ - Να διαθέτει Θύρες SFP10G - Managed - Rack mounted - Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.8	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ (SERVER) (ΤΕΜΑΧΙΑ 1)			
3.8.1	Λογισμικό Λειτουργίας Κεντρικού Εξυπηρετητή (Server) I. Πλήρες περιβάλλον οργάνωσης, λειτουργίας του Server και ελέγχου και διαχείρισης των σταθμών εργασίας του τοπικού δικτύου, με λειτουργικό σύστημα τελευταίας έκδοσης Windows Server για 64bit (σε παραθυρικό περιβάλλον) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή την αγγλική γλώσσα. II. Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος θα πρέπει να είναι η πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής. III. Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού. IV. Το λειτουργικό σύστημα και οι απαραίτητοι οδηγοί συσκευών να υπάρχουν σε CD/DVD-ROM ή σε memory stick V. Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς του λειτουργικού συστήματος στην αρχική του μορφή. VI. Άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος. Μη συνδρομητική άδεια απεριόριστου χρήσης/διάρκειας. VII. Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την ανάπτυξη και απεριόριστη χρήση του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του Έργου. VIII. Στο λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί τα πλέον πρόσφατα releases, updates, patches, κτλ. IX. Η προσφερόμενη άδεια χρήσης πρέπει να επιτρέπει στο φορέα τη μελλοντική επέκταση / παραμετροποίηση / τροποποίηση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο εφαρμογών καθώς και την ανάπτυξη νέων. X. Να καλύπτεται πλήρως η καταλληλότητα, συμβατότητα, διαλειτουργικότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με τη φυσική και λογική αρχιτεκτονική της λύσης που προσφέρεται από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		

3.9	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Η/Υ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ (20 ΤΕΜΑΧΙΑ) ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)(ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΜΑΧΙΑ 21) I.Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον WINDOWS 11 pro(ή νεώτερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. II.Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος θα πρέπει να είναι η αντίστοιχη πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής. III.Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού. IV.Άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος: τουλάχιστον 21 άδειες. V.Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την ανάπτυξη και απεριόριστη χρήση του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του Έργου. VI.Στο λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί τα πλέον πρόσφατα releases, updates, patches, κτλ. VII.Η προσφερόμενη άδεια χρήσης πρέπει να επιτρέπει στο φορέα τη μελλοντική επέκταση / παραμετροποίηση / τροποποίηση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο εφαρμογών καθώς και την ανάπτυξη νέων. VIII.Να καλύπτεται πλήρως η καταλληλότητα, συμβατότητα, διαλειτουργικότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με τη φυσική και λογική αρχιτεκτονική της λύσης που προσφέρεται από τον Ανάδοχο. IX.Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη.	ΝΑΙ (Να δηλωθούν)		
3.10	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (ΤΕΜΑΧΙΑ 21) ΓΙΑ ΤΟΥΣ Η/Υ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ I. Πλήρες περιβάλλον εφαρμογών γραφείου Microsoft Office 2021 PRO (Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook) ή νεώτερη έκδοση ή ισοδύναμο. Να εγκατασταθεί και ενεργοποιηθεί στους 25 Η/Υ σταθμών εργασίας εκπαιδευομένων (20) και εκπαιδευτή (1) με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. II. Μη συνδρομητική άδεια απεριόριστου χρήσης/διάρκειας Σύνολο 21 άδειες. III. Ελληνική έκδοση. IV. Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση. V. Η έκδοση θα πρέπει να είναι η πιο πρόσφατη και να υποστηρίζεται πλήρως από την εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		

3.11	Λογισμικό επεξεργασίας και διαχείρισης αρχείων pdf (TEMAXIA ENA) I. Πλήρες περιβάλλον εφαρμογών λογισμικού επεξεργασίας και διαχείρισης αρχείων pdf τελευταίας έκδοσης. Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση. II. Άδεια απεριόριστου διάρκειας/χρήσης. Σύνολο μία (1) άδεια. III. Γλώσσα : Ελληνικά ή αγγλικά	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ			
4.1.1	I. Ο προμηθευτής θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμής παράδοσης του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η παράδοση-εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από επομένης της υπογραφής της σύμβασης. <u>Σημείωση:</u> Μικρότερος χρόνος παράδοσης – εγκατάστασης θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης.	NAI (Να δηλωθεί)		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής η οποία θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την επομένη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης εγκατάστασης-παράδοσης και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών, κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών αποκαθίστανται άμεσα από τον ανάδοχο με μέριμνα,	NAI		

	ευθύνη και δαπάνη του. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.			
4.1.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα επιλεγούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς για ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ. Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για την επίτευξη των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων	ΝΑΙ		

	εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ, και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής - τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα από την ημερομηνία παράδοσης των ειδών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) στα οποία θα δίνεται αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη. Επιπλέον θα παραδοθούν σχέδια, διαγράμματα και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό τυχόν δυσλειτουργιών των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή/και στην ελληνική γλώσσα, II. Όλα τα ανωτέρω να δοθούν τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο προμηθευτής να εκπαιδεύσει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από την ΑΕΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		

	Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον (01) ημέρα (1 ημέραX6 ώρες) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός δέκα (10) ημερών από την εγκατάσταση-παράδοση του εξοπλισμού από τον Ανάδοχο.			
4.3.2	I. Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού . II. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. III. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει με έξοδα του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης. IV. Η οργάνωση της εκπαίδευσης γίνεται κατόπιν συνεννόησης του αναδόχου με την ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ. V. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων. VI. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. VII. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι είτε σε μορφή έντυπη, είτε σε CD είτε σε USB stick. VIII. Ο ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης για κάθε εκπαιδευόμενο. IX. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι υποχρεούνται επίσης να δηλώσουν ότι μπορούν να διαθέσουν στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού	ΝΑΙ		

	για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Χ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) ΜΗΝΟΣ από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. III. Ο υποψήφιος ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον προμηθευτή.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα στην και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ιδίων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement)	ΝΑΙ		

4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. <u>Σημείωση:</u> Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τρία (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β΄ των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
4.5	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.5.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον υποψήφιο ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ. Πιστοποιητικά και άλλα δικαιολογητικά υποβάλλονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στους όρους της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

4.5.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα). Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο υποψήφιος ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να υποβάλλονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI), -Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0 ή νεώτερο) και -Πιστοποίηση EPEAT SILVER ή ισοδύναμο. <u>Σημείωση</u> : Πιστοποίηση EPEAT GOLD θεωρείται πλεονέκτημα και θα βαθμολογηθεί σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης. Τα ανωτέρω (Α) και (Β) πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει τα ανωτέρω πιστοποιητικά κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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	ΝΑΙ		

	μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	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/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (SERVER)	3.1.2	(8)
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός cores από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(II.1/Σ.1)	2
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(II.1/Σ.2)	1
Επεξεργαστής Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από το ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(II.2/Σ.3)	1
Μνήμη RAM Μεγαλύτερη προσφερόμενη μνήμη RAM θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(III.1/Σ.4)	1
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Θύρα HDMI ή DP θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(V/Σ.5)	1
Κάρτα Γραφικών Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(VI/Σ.6)	1
Οθόνη Οθόνη μεγαλύτερης διαγωνίου θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.1.2(VIII/Σ.7)	1
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	3.2	(56)
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός cores (πυρήνες) από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(I/Σ.1)	3
Επεξεργαστής Μεγαλύτερος αριθμός threads από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(I/Σ.2)	3
Επεξεργαστής Μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης Cache από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(I/Σ.3)	3
Επεξεργαστής Οικογένεια επεξεργαστή i7 ή ανώτερη θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(I/Σ.4)	13
Μνήμη RAM Μνήμη RAMDDR5 ή ανώτερη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(II/Σ.5)	8

Κάρτα γραφικών. Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (IV/Σ.6)	3
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Μεγαλύτερος αριθμός θυρών επέκτασης 'TypeAUSB (10Gbps)' από τον ελάχιστο απαιτούμενο θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2(V/Σ.7)	3
Υποδοχές / Θύρες επέκτασης Εφόσον προσφερθεί θύρα Type-CUSB>=20 Gbpsβαθμολογείταικαλύτερα.	3.2.2(V/Σ.8)	2
Οθόνη Οθόνη ≥ 26" θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (VII/Σ.9)	16
Ηχεία Μεγαλύτερη συνολική ισχύς ηχείων από την ελάχιστη απαιτούμενη (5W) θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.2.2 (IX/Σ.10)	2
ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ	3.5	(3)
Ανάλυση Ανάλυση 4K βαθμολογείται θετικά.	3.5 (I.2)	3
ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ	3.6	(3)
ADF χωρητικότητας μεγαλύτερης των 35 φύλλων βαθμολογείται θετικά.	3.6(I/Σ.1)	2
Μεγαλύτερη ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης (V) θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά.	3.6(V/Σ.2)	1
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		<u>70</u>
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης - εγκατάστασης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά)	4.1.2	01
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03)ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά)	4.4.6	25
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Πιστοποίηση EPEAT GOLD θεωρείται πλεονέκτημα και βαθμολογείται θετικά	4.5.2	04
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		<u>30</u>

**ΕΙΔΟΣ ΙΗ': Εργαστήριο τεχνουργεία- ηλεκτροσυγκολλητήριο
για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ:ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ - ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΡΙΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Τεχνουργεία - Ηλεκτροσυγκολλητήριο στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: • Συγκόλληση με επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο. • Εκτέλεση συγκόλλησης ελασμάτων σε οριζόντια και σε επίπεδη θέση. Καθορισμός παραμέτρων. • Εκτέλεση συγκόλλησης ελασμάτων υπό γωνία 90° σε οριζόντια και κατακόρυφη θέση. • Εκτέλεση συγκόλλησης με δεύτερο πάσο. • Εφαρμογές της χειροποίητης συγκόλλησης με επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο στο πλοίο. • Εκτέλεση συγκόλλησης ελασμάτων σε κατακόρυφη θέση. Καθορισμός παραμέτρων. • Εκτέλεση συγκόλλησης σωλήνων. Καθορισμός παραμέτρων. • Εκτέλεση αναγομώσεως και γεμίσματος οπής.	ΝΑΙ		

	• Γενικά περί συγκολλήσεων με αέριο MIG (MetalInertGas) και μεταλλικές MAG (MetalActiveGas). • Εκτέλεση συγκόλλησης ελασμάτων με τη μέθοδο με αέριο MIG. • Μέθοδος συγκόλλησης και κοπής με τόξο πλάσματος. • Μέθοδος συγκόλλησης T.I.G. • Μέθοδος συγκόλλησης και κοπής με τόξο πλάσματος. • Συγκόλληση λεπτών ελασμάτων. • Συγκόλληση μη σιδηρούχων υλικών. • Μέθοδοι ελέγχου ηλεκτροσυγκολλήσεων. • Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά. • Έλεγχος με δημιουργία μαγνητικού πεδίου. Εκτέλεση ελέγχου. • Έλεγχος με υπέρηχους. Εκτέλεση ελέγχου. • Έλεγχος τραχύτητας ηλεκτροσυγκολλήσεων. • Συγκόλληση ελασμάτων οροφής (ουρανός). • Εκτέλεση συγκόλλησης σε οροφιαία θέση. Καθορισμός παραμέτρων.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8., 3.9, 3.10, 3.11	ΝΑΙ		
2.2	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.3	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική	ΝΑΙ		

	γλώσσα.			
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης Inverter, σετ (συσκευή με παρελκόμενα) – [Τεμάχια 4 (3 εκπαιδευομένων & 1 εκπαιδευτή)] Εκάστη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης τύπου Inverter με τα παρελκόμενα της θα έχει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Inverter για βιομηχανική χρήση με δυνατότητα λειτουργίας και ως TIG • Εύρος ρύθμισης ρεύματος από 20 έως 400 A τουλάχιστον • Μέγιστο ρεύμα 400 A τουλάχιστον • Ρεύμα τροφοδοσίας 400V±10% • Να διαθέτει τα συστήματα Arc Force, HotStart, Anti-Stick στο βασικό εξοπλισμό της • Δυνατότητα κόλλησης με ηλεκτρόδιο έως 8mm τουλάχιστον • Απεικόνιση σε οθόνη των παραμέτρων της συγκόλλησης • Ρύθμιση έντασης ανάλογα με τον τύπο του ηλεκτροδίου • Δυνατότητα χρήσης όλων των επενδεδυμένων ηλεκτρόδιων και ανοξείδωτου χάλυβα • Βαθμός προστασίας IP215 • Ψύξη με ανεμιστήρα με αυτόματη λειτουργία Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται κατ'ελάχιστο από : 1. Τσιμπίδα ηλεκτροδίου 2. Σώμα γειώσεως 3. Ταχυσύνδεσμους 4. Καλώδιο για τσιμπίδα & σώμα μήκους τουλάχιστον 3 m, 50 mm² Εκάστη μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.2	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης TIG, σετ (συσκευή με παρελκόμενα)(Τεμάχια2) Εκάστησυσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης TIG με τα παρελκόμενα της θα έχει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Inverterκατάλληλη για χρήση σε συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα • Κατάλληλη για συγκόλληση MMA • Με λειτουργία παλμών • Να διαθέτει τα συστήματα Arc Force, HotStart, Anti-Stick στο βασικό εξοπλισμό της • Ρεύμα τροφοδοσίας 400 V $\pm$10% • Εύρος ρύθμισης ρεύματος από 10 έως 320 A τουλάχιστον • Μέγιστο ρεύμα 320 A τουλάχιστον • Χρήση βεργών TIG όλων των κραμάτων έως τουλάχιστον 4mm • Απεικόνιση σε οθόνη των παραμέτρων της συγκόλλησης • Βαθμός προστασίας κατ' ελάχιστο IP21S Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται κατ'ελάχιστο από : 1. Τιμπίδα TIG με όλα τα παρελκόμενα 2. Σώμα γειώσεως 3. Καλώδιο για τιμπίδα & σώμα 3 m τουλάχιστον 4. Μονάδα υδρόψυξης Εκάστη μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.3	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης MIG-MAG, σετ(συσκευή με παρελκόμενα)(Τεμάχια2) Εκάστη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης MIG-MAGγια όλα τα μέταλλα με τα παρελκόμενα της θα έχει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Ρεύμα τροφοδοσίας 400V±10% τουλάχιστον • Εύρος ρύθμισης ρεύματος από 30 έως 400 A τουλάχιστον • Μέγιστο ρεύμα 400 A τουλάχιστον • Διάμετρος σύρματος έως 1.2 mm τουλάχιστον για χάλυβα • Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος έως 20m/min τουλάχιστον • Με τροφοδότες σύρματος • Απεικόνιση σε οθόνη LCD των παραμέτρων της συγκόλλησης • Ένδειξη υπερθέρμανσης • Διακόπτη ρύθμισης ταχύτητας σύρματος • Διακόπτη ρύθμισης τάσης συγκόλλησης • Διακόπτη ρύθμισης του ρυθμού ανόδου του ρεύματος • Ρεύμα τροφοδοσίας 400V±10% τουλάχιστον • Βαθμός προστασίας κατ' ελάχιστο IP21S 1. Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται κατ'ελάχιστο από :Τσιμπίδα με καλώδιο 4 mκαι όλα τα παρελκόμενα 2. Καλώδιο γείωσης 4m, 35 mm² 3. Μανόμετρο 4. Ράουλα 5. Καλώδιο τροφοδοσίας 5 m	NAI (Να δηλωθεί)		
3.4	Συσκευή κοπής με τόξο πλάσματος αερίου (plasmacutting), σετ(συσκευή με παρελκόμενα)(Τεμάχιο 1) Η μηχανή κοπής με τόξο πλάσματος αερίου με τα παρελκόμενα της θα έχει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Επαγγελματικής χρήσης για ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο, χάλυβα, μη σιδηρούχα μέταλλα και επιφάνειες με επίστρωση • Σύνδεση δικτύου 400V 50/60 Hz • Με τεχνολογία μη απελευθέρωσης ρεύματος μέχρι την έναυση του τόξου	NAI (Να δηλωθεί)		

	• Ρυθμιζόμενο ρεύμα κοπής από 20 A έως 100 A τουλάχιστον • Μέγιστο πάχος κοπής 40mm τουλάχιστον σε χάλυβα • Κατανάλωση αέρα έως 180 lt/min και πίεση λειτουργία 5 bar • Αέριο ψύξης κοπής: αέρας ή άζωτο • Βαθμός προστασίας κατ' ελάχιστο IP21S Η συσκευή θα συνοδεύεται κατ' ελάχιστο από: 1. Καλώδιο 6 m τουλάχιστον με τσιμπίδα πλάσματος 2. Καλώδιο 3 m τουλάχιστον με σώμα γείωσης 300 A 3. Τροχήλατο, μονοβάθμιο δύο κυλίνδρων, αεροσυμπιεστή max 10bar με αεροφυλάκιο 100lt τουλάχιστον, με παροχή αναρρόφησης >360l/min, θόρυβος < 100 db. Με αυτόματο διακόπτη πίεσης, ρυθμιστή πίεσης συνεχούς ρύθμισης της πίεσης λειτουργίας, μανόμετρο για μέτρηση πίεσης στο αεροφυλάκιο και μανόμετρο για ένδειξη πίεσης λειτουργίας. Σωληνώσεις πεπιεσμένου αέρα από αλουμίνιο.			
3.5	Δάπεδο για συσκευή συγκόλλησης – (Τεμάχια 8) Κάθε συσκευή συγκόλλησης θα συνοδεύεται από κατάλληλο δάπεδο με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 1. Ξύλινο βάθρο εμβαδού κατ' ελάχιστο 2.5 m² 2. Το βάθρο θα φέρει κατάλληλη μονωτική επίστρωση από καουτσούκ.	NAI		
3.6	Σύστημα φίλτρων αερίων συγκόλλησης – (Τεμάχια 5) Προβλέπονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 1. Κάθε σύστημα θα φέρει δύο βραχίονες για να εξυπηρετεί δύο συγκολλήσεις. 2. Ισχύς κατ' ελάχιστον 200 W 3. Παροχή αερίων κατ' ελάχιστον 300 m³/h	NAI		
3.7	Μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή αυτόματης σκίασης – (Τεμάχια 8) Κάθε μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή αυτόματης σκίασης θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		

	• Οπτικό πεδίο 95X45 mm τουλάχιστον • Βαθμίδα προστασίας κατά DIN 9-13 • Προστασία UV/IR: κλάση 16 • Χρόνος αντίδρασης στη μετάβαση από φως σε σκοτάδι, τουλάχιστον 0.1ms • Χρόνος μετάβασης από σκοτάδι σε φως, τουλάχιστον, 160-800ms • Τουλάχιστον δύο (2) αισθητήρες • Οπτική κλάση: 1/1/1/2 • Μπαταρία λιθίου • Χρήση σε MIG / MAG και TIG καιγιαλείανση.			
3.8	Συσκευή ελέγχου ηλεκτροσυγκολλήσεων με δημιουργία ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, σετ (συσκευή με αναλώσιμα) – (Τεμάχια 2) Κάθε συσκευή θα πρέπει να περιλαμβάνει ηλεκτρομαγνήτη με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Μαγνητικό πεδίο εναλλασσόμενου ρεύματος 230 V τουλάχιστον • Δυνατότητα έλξης βάρους έως 4 Kg τουλάχιστον • Να περιλαμβάνει καλώδιο σύνδεσης. Να συνοδεύεται από σετ αναλωσίμων που θα περιλαμβάνει: • Spray δημιουργίας λευκού υποστρώματος (φιάλη τουλάχιστον 400 ml) • Spray καθαρισμού λευκού υποστρώματος (φιάλη τουλάχιστον 400 ml) • Spray δημιουργίας μαύρου χρωματισμού (φιάλη τουλάχιστον 400 ml) • Spray με φθορίζοντα σωματίδια (φιάλη τουλάχιστον 400 ml).	ΝΑΙ		
3.9	Συσκευή ελέγχου ηλεκτροσυγκολλήσεων με Υπερήχους,σετ (συσκευή με παρελκόμενα) – (Τεμάχια2) Κάθε συσκευή ελέγχου ηλεκτροσυγκολλήσεων για τον εντοπισμό σφαλμάτων με την μέθοδο των υπερήχων θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Οθόνη τουλάχιστον 5,5” LCD και ανάλυση τουλάχιστον 640x480 pixels • Να διαθέτει θύρα τύπουUSB	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	• Δυνατότητα λειτουργίας με μπαταρία και ρεύμα • Βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP65 κατά το πρότυπο EN 60529 • Δυνατότητα επιλογής μονάδων μέτρησης inches ή mm • Να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 12668-1 και να συνοδεύεται από αντίστοιχο πιστοποιητικό, το οποίο θα προσκομιστεί κατά την παράδοση • Να έχει παλμό τύπου negativesquare ή bipolar (pulsetype), ο οποίος να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της τάσης του Να έχει εύρος συχνοτήτων από 0,5 έως 10 MHzτουλάχιστον • Να έχει εύρος ανίχνευσης από 0 έως 10000 mm τουλάχιστον • Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται κατ'ελάχιστο από :Από κατάλληλα καλώδια (cables) και τροφοδοτικά (powersupplies) τροφοδότησης. Στα άκρα των καλωδιώσεων να υπάρχουν οι αντίστοιχοι / κατάλληλοι ακροδέκτες λήψης και παροχής ισχύος • Λογισμικό μεταφοράς σε H/Y • Αισθητήρα υπερήχων άνω των 2MHz, μαζί με τις απαραίτητες υποδοχές σύνδεσης και τα προστατευτικά καλύμματα για χρήση σε κατακόρυφη (ορθή) και γωνιακή λειτουργία (45° - 60° - 70°)			
3.10	Συσκευή ελέγχου σκληρότητας ηλεκτροσυγκολλήσεων,σετ (συσκευή με παρελκόμενα) – (Τεμάχια2) Κάθε συσκευή θα πρέπει να περιλαμβάνει σταθερό σκληρόμετρο Rockwell με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: • Τροφοδοσία: 220V, 50/60 Hz • Με μέτρηση σε όλες τις κλίμακες Rockwell, HV, HB • Προκαταρκτική δύναμη δοκιμής: 98N • Δυνάμεις δοκιμής: 588N, 980N, 1471N • Με ψηφιακές ενδείξεις ή οθόνη LCD • Με δυνατότητα ελέγχου μεγάλων τεμαχίων, μέγιστου ύψους 170 mm τουλάχιστον • Μέγιστο βάθος από το κέντρο του διεισδυτή 165 mm τουλάχιστον • Με μνήμη 1000 τιμών τουλάχιστον • Έξοδος: USB, wireless • Η τιμή μέτρησης να μπορεί να σταλεί αυτόματα και ασύρματα σε εκτυπωτή	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	Κάθε συσκευή θα συνοδεύεται κατ'ελάχιστο από : α) Επίπεδους άκμονες (μικρού και μεγάλου μεγέθους) β) Άκμονα εγκοπής τύπου "V" γ) Διεισδυτές , σφαιρικού χάλυβα 1/16" και κώνων Διαμαντιού δ) Ένα τυποποιημένο φραγμό δοκιμήςRockwell			
3.11	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	Ι. Ο προμηθευτήςθα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. ΙΙ. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν	ΝΑΙ		

	τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή.			
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		

4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος . II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.	ΝΑΙ		
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και	ΝΑΙ		

	στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.			
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν	ΝΑΙ		

	συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαραίνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repairbyreplacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην	NAI		

	ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.			
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	NAI		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	NAI		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2 , 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 3.10 3.11 , από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	NAI		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς,	NAI		

	να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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	ΝΑΙ		

	άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των στοιχείων και των δύο ομάδων. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	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/υπερέκλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερέκλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α			
1	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης Inverter Υψηλότερη τιμή μέγιστης τιμής ρεύματος συγκόλλησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.1	20
2	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης TIG, σετ (συσκευήγια συγκολλήσεις Fe, Al) Υψηλότερη τιμή μέγιστης τιμής ρεύματος συγκόλλησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.2	10
3	Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης MIG-MAG, (συσκευή για συγκολλήσεις Fe, Al) Υψηλότερη τιμή μέγιστου ρεύματος συγκόλλησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.3	10
4	Συσκευή κοπής με τόξο πλάσματος αερίου (plasmacutting), σετ (συσκευή κλπ) Υψηλότερη τιμή μέγιστου ρεύματος συγκόλλησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.4	10
5	Συσκευή ελέγχου ηλεκτροσυγκολλήσεων με υπερήχους (σετ) Μεγαλύτερο εύρος μέτρησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα	3.9	10
6	Συσκευή ελέγχου σκληρότητας ηλεκτροσυγκολλήσεων (σετ)	3.10	10

	Μεγαλύτερο μέγιστο ύψοστεμαχίων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70
	ΟΜΑΔΑ Β		
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	05
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	05
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100

**ΕΙΔΟΣ ΙΘ': Εργαστήριο τεχνουργεία- φλογοχειριστήριο για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΟ ΦΛΟΓΟΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Φλογοχειριστηρίου δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥγια την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο του Φλογοχειριστηρίου των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με το πεδίο του εργαστηρίου - Φλογοχειριστηρίου. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: • Η συγκόλληση οξυγόνου – ασετιλίνης φιάλες αερίων, σωληνώσεις παροχής, όργανα ελέγχου, μανόμετρα, • εκτονωτής, εργαλεία. Διάκριση των φλογών (οξειδωτική, ανθρακωτική, ουδέτερη). • Εκτέλεση συγκόλλησης ελασμάτων σε οριζόντια επίπεδη θέση. • Συγκόλληση χαλύβων με μεγάλη περιεκτικότητα σε άνθρακα και άλλων χαλυβοκραμάτων. • Συγκόλληση ανοξείδωτων χαλύβων. • Συγκόλληση του χυτοσιδήρου. • Συγκόλληση του αλουμινίου. • Συγκόλληση σωλήνων.	ΝΑΙ		

	• Συγκόλληση μη σιδηρούχων υλικών. • Σφάλματα συγκολλήσεων οξυγόνου-ασετιλίνης και τρόποι αντιμετώπισης. • Εκτέλεση συγκόλλησης χαλύβδινων σωλήνων. • Εκτέλεση κατακόρυφης συγκόλλησης. • Συγκόλληση ελασμάτων υπό γωνία 90°. • Εκτέλεση αυχενικής και οροφιαίας συγκόλλησης χαλύβδινων ελασμάτων. • Κοπή σωλήνων και αξόνων. • Κοπή κεφαλής κοχλία και περικοχλίου βιδωμένου σε έλασμα. • Εκτέλεση συγκόλλησης σωλήνων χαλκού και σωλήνων κραμάτων χαλκού. • Κοπή ελασμάτων με χρήση οξυγόνου και ασετυλίνης. Διάνοιξη οπής. • Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο του Φλογοχειριστηρίου των σπουδαστών/στριών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.3. 3.6 3.8 3.13	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (02) δύο σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (02 σταθμοί/πάγκοι εργασίας με 02 καρέκλες έκαστος, σύνολο 4 καρέκλες από άκαυστο υλικό) και του εκπαιδευτή (1 καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια από άκαυστο υλικό) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις σύγχρονες εξελίξεις της	ΝΑΙ		

	τεχνολογίας.			
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Θάλαμος και κελιά εργασίας (Τεμάχια 2) Ο θάλαμος θα αποτελείται από ένα (1) σταθερό διαχωριστικό τοίχωμα που θα διαμορφώσει δύο (2) κελιά εργασίας, το οποίο να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: 1. Να είναι ηχομονωτικό, κατασκευασμένο από ορυκτοβάμβακα, ύψους 2m και πλάτους 2m 2. Διάκενο μεταξύ διαχωριστικού τοιχώματος και δαπέδου: 10cm 3. Το διαχωριστικό τοίχωμα να διαθέτει επίστρωση απορροφητική για την υπεριώδη ακτινοβολία 4. Αναμεσα στα κελια εργασίας θα υπάρχει πυρίμαχη κουρτίνα Οι διαστάσεις των κελιών εργασίας και του θαλάμου θα είναι τουλάχιστον 2x2m.	ΝΑΙ		
3.2	Πάγκος εργασίας με πυρίμαχη περιοχή και συσκευή τοποθέτησης φλογίστρου (καυστήρας) (Τεμάχια 2) Ο πάγκος να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Να είναι μήκους 1000mm x 700mm (πλάτος) και ύψους 800mm με συρτάρι και λαβίδα τοποθέτησης φλογίστρου, κατάλληλος για εργασίες συγκόλλησης. 2. Με επιφάνεια εργασίας χωρισμένη σε δύο μέρη: (α) επίπεδη πυρίμαχη μεταλλικού φύλλου και (β) ραβδωτή από σίδηρο	ΝΑΙ		
3.3	Εξαερισμός (Τεμάχια 2) Κάθε θέση εργασίας, να είναι εξοπλισμένη με τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Επιτοίχια φούσκα - χοάνη απορρόφησης αερίων, από ανοξείδωτο μέταλλο, μήκους 800mm και πλάτους 600- με μία έξοδο. 2. Αεραγωγό διαμέτρου 300mm τουλάχιστον, κατάλληλου μήκους 3. Αξονικό ανεμιστήρας inline, αντίστοιχης διαμέτρου με	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	τον αεραγωγό, παροχής >800m³/h 4. Μπουτονιέρα start/stop της λειτουργίας του αξονικού ανεμιστήρα 5. Στηρίγματα για τον τοίχο και οτιδήποτε απαραίτητο για τη λειτουργία του τοπικού εξαερισμού. 6. Οι σωλήνες εξαερισμού θα καταλήγουν σε καταλληλο καπέλο πανω από το ύψος της οροφής εξωτερικά του εργαστηρίου.			
3.4	Κουρτίνα απομόνωσης (Τεμάχια 2) Σε σταντ ύψους 2mτουλάχιστον. Συμμόρφωση με το πρότυπο EN 1598 από PVC.	NAI		
3.5	ΣΕΤ φιαλών οξυγόνου - ασετυλίνης - ρυθμιστές πίεσης, φλογοπαγίδες, ελαστικοί σωλήνες εξοπλισμένοι με τα συστήματα ασφαλείας (Τεμάχια 2) Κάθε σετ να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Μία (1) φιάλη οξυγόνου 50lt και μία (1) φιάλη ασετυλίνης 40lt 2. Ένας (1) ρυθμιστής οξυγόνου 0-10bar και ρυθμιστής ασετυλίνης 0-1.5bar με δύο μανόμετρα για τα αντίστοιχα αέρια. Αντοχή σε πίεση εισόδου 200bar. Παροχή: 30m³/h. Με φίλτρο από χρωμονικελιωμένο χάλυβα για συγκράτηση ακαθαρσιών. 3. Δύο (2) φλογοπαγίδες (μία οξυγόνου και μία ασετυλίνης) με βαλβίδα ανεπιστροφήςγια το αέριο και με φίλτρο προστασίας έναντι μολύνσεων. 4. Δύο (2) βαλβίδεςοξυγόνου/ασετυλίνης 5. Διπλό λάστιχο 8m οξυγόνου/ασετυλίνης 6. Ένας (1) Εξοικονομητής ασετυλίνης 7. Οι φιαλες οξυγονου και ασετυλινης θα τοποθετηθούν σε εξωτερικό χώρο του εργαστηρίου σε στεγασμένο μεταλλικο κιβώτιο και θα υπάρχουν μόνιμοι αγωγοί σύνδεσης με το εργαστήριο σε 2 θέσεις.	NAI (Να δηλωθ ει)		
3.6	Διάταξη Καυστήρα – κόφτη (Τεμάχια 2) Κάθε διάταξη να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: Ένας (1) πυροκόπτης με λαβή και ένα (1) μπεκασετυλίνης 3-20mm	NAI		
3.7	Συρματόβουρτσα(Τεμάχια 4) Σιδήρου – απλή	NAI		
3.8	Ηλεκτρικός σμυριδοτροχός (μικρός) χειρός (Τεμάχια 2) Η κάθε συσκευή να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Αποδιδόμενη ισχύς: 700W, τουλάχιστον 2. Δίσκος: 150mm 3. Ταχύτητα περιστροφής: 4500-7500rpm τουλάχιστον	NAI (Να δηλωθ ει)		

3.9	Αναπτήρας (Τεμάχια 4) Αναπτήρας – σπινθηριστής για οξυγονοκόπτη	NAI		
3.10	Ματσακόνι(Τεμάχια 4) 1. Να διαθέτει μεταλλική λαβή με ελατήριο και ατσάλινη κεφαλή. 2. Βάρος 0.3kgτουλάχιστον.	NAI		
3.11	Σφυρί (Τεμάχια 4) 500g τουλάχιστον με πλαστική λαβή	NAI		
3.12	Ειδικό spray για έλεγχο διαρροών(Τεμάχια2) Φιάλη 400ml, τουλάχιστον	NAI (Να δηλωθεί)		
3.13	Ηλεκτρονικός ανιχνευτής διαρροών αερίων ασετυλίνης (Τεμάχια2) Φορητός ηλεκτρονικός ανιχνευτής ασετυλίνης σε εύρος 0-2%VOL με διακριτική ικανότητα 0.01%VOL. Να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Αρχή λειτουργίας: υπέρυθρος 2. Με ενσωματωμένη αντλία 500ml/min 3. Επαναφορτιζόμενη μπαταρία >3500mA με φορτιστή. 4. Με οθόνη 5. Προστασία υπέρτασης, υπερφόρτισης, αντι-ηλεκτροστατικών αντι-μαγνητικών παρεμβολών 6. Με εσωτερική μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων	NAI		
3.14	Πυροσβεστήρας σκόνης (Τεμάχια 3) Πυροσβεστήρας 6 Kg ξηράς σκόνης με μεταλλική Βάση.	NAI		
3.15	Γυαλιά προστασίας (Ζεύγη10) Αναδιπλώμενα με τζάμια Φ50	NAI		
3.16	Γάντια εργασίας δερματινα (Τεμάχια 10) Δέκα (10) ζεύγη	NAI		
3.17	Δερμάτινη ποδιά (Τεμάχια 10)	NAI		
3.18	Ερμάριο απόθεσης των εργαστηριακών δοκιμών (Τεμάχιο1) Μεταλλικό, τροχήλατο 100 lt τουλάχιστον	NAI		
3.19	Πίνακας (Τεμάχιο 1) Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 90x120cm	NAI		
3.20	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας (Τεμάχιο 1) Με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον	NAI		

	2. Φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον 3. Αντίθεση 10000:1 τουλάχιστον 4. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audio out (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth.Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης. 5. Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα. 6. Με εξωτερικά ηχεία 10Wτουλάχιστον. 7. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. 8. Εγχειρίδιο χρήσης,στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.			
3.21	Οθόνη προβολής (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. 3. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον.	NAI		
3.22	Φορητός υπολογιστής (Τεμάχιο3) Κάθε Τεμάχιο να διαθέτει τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: Intel Core i5 -1335U(ή νεώτερης έκδοσης) με ταχύτητα ≥ 3.40 GHz, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος SSD: 500GB, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 (ή νεότερης έκδοσης), HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης)ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης)ή ισοδύναμοστην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο έτη. 11. Τσάντα μεταφοράς	NAI		

3.23	Εκτυπωτής (Τεμάχιο 1) Με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi 4. συνοδεία 2 τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας	NAI		
3.24	Αφίσες με συστήματα προστασίας και ασφαλείας στις οξυγονοσυγκολλήσεις (Τεμάχια 2)	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	NAI		
4.1.1	Ι. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. ΙΙ. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά(07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	NAI (Να δηλωθεί)		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	NAI		

4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων	ΝΑΙ		

	εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την αρμόδια ΑΕΝ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (αρμόδια ΑΕΝ και ΔΕΚΝ)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (OperationManuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Ο προμηθευτής θα προσδιορίσει τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το ΥΝΑΝΠ/ΔΕΚΝ. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		

	περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).			
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη	ΝΑΙ		

	μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μήνα από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μήνα, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	ΝΑΙ (Να δηλωθεί)		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαραίνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου	ΝΑΙ		

	του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα δοθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον το υπό προμήθεια είδος κατασκευάζεται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, και 3.3, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί αντίγραφο του ανωτέρω πιστοποιητικού, το οποίο θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένο. Σε περίπτωση που το πιστοποιητικό δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτού στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένο.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΚ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά.	ΝΑΙ		

	(B) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0ή νεώτερο) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold ή ισοδύναμο Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των ομάδων είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του στοιχείου επί τη βαθμολογία του και η	ΝΑΙ		

	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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
Τοπικός εξαερισμός	3.3	(20)
Παροχή ανεμιστήρα >800m ³ /h (μεγαλύτερη παροχή ανεμιστήρα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ - ΑΣΕΤΥΛΙΝΗΣ - ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΦΛΟΓΟΠΑΓΙΔΕΣ, ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΕ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3.5	(20)
Μία (1) φιάλη οξυγόνου 50lt και μία (1) φιάλη ασετυλίνης 40lt (Μεγαλύτερος όγκος για έκαστη φιάλη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΜΥΡΙΔΟΤΡΟΧΟΣ (ΜΙΚΡΟΣ) ΧΕΙΡΟΣ	3.8	(20)
Αποδιδόμενη ισχύς: 700W , τουλάχιστον (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΕΙΔΙΚΟ SPRAY ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΡΡΟΩΝ (ΤΕΜΑΧΙΟ 1)	3.12	(10)
Φιάλη 400ml, τουλάχιστον (Μεγαλύτερος όγκος φιάλης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		10
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	05
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	05
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03)ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ Κ': Εργαστήριο τεχνουργεία- μηχανουργείο για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ:ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΟ – ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό ο Φορέας (Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής) θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου τριών (03) σταθμών εργασίας εκπαιδευομένων, όπου ο κάθε σταθμός εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (04) τέσσερις σπουδαστές και μιας (01) θέσης εκπαιδευτή, στην ΑΕΝ/Καλύμνου για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: α) Γενικά: Περιγραφή γενικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων εργαλειομηχανών. Εργαλεία κοπής εργαλειομηχανών. Μορφή και υλικό κατασκευής τους. Χρήση εργαλειομηχανών. β) Τόρνος: Γενική περιγραφή τόρνου. Από ποια μέρη αποτελείται, κιβώτιο ταχυτήτων, εργαλειοφορείο, κιβώτιο Norton. Τρόποι	ΝΑΙ		

	συγκράτησης δοκιμίων στον τόρνο. Εξωτερικό торνίρισμα απλού εξαρτήματος με εργαλείο εκχόνδρισης και εξομάλυνσης. Επιλογή και συγκράτηση εργαλείων. Κωνικό торνίρισμα με μετάθεση εργαλειοφορείου – Κωνικό торνίρισμα με μετάθεση κουκουβάγιας. Κοπή σπειρωμάτων στον τόρνο – Τρύπημα τεμαχίων στον τόρνο. γ) Δράπανο: Περιγραφή, είδη δραπάνων, επιλογή τρυπανιού, συγκράτηση τεμαχίου και εργαλείου (τρυπανιού). Τρύπημα με ηλεκτροδράπανο (σταθερό) – Τρύπημα με ηλεκτροδράπανο χειρός. δ) Πλάνη: Περιγραφή, μηχανισμός πλάνης, τα εργαλεία της πλάνης, συγκράτηση εργαλείου και τεμαχίου. Κατασκευή σφηνοδρόμου. ε) Φρέζα: Περιγραφή, εργαλεία φρέζας, συγκράτηση τεμαχίου και εργαλείου, λειτουργία και διαίρεση. Κατασκευή οδοντωτού τροχού σε φρέζα. ζ) Λειαντικοί τροχοί: Περιγραφή τροχού λείανσης, μέτρα προστασίας κατά τη λειτουργία, επιλογή τροχού ανάλογα με το υλικό και το είδος του τροχίσματος, εκτέλεση τροχισμάτων υλικών και κοπτικών εργαλείων. Τροχισμός εργαλείων τόρνου (βασικές μορφές). Τροχισμός (τρυπανιών – κοπιδιών).			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 3,10, 3.11, 3.12, 3.13.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν τρεις (03) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι μεταλλικός και εργονομικά κατάλληλος για ταυτόχρονη άνετη και ασφαλή χρήση από (04) τέσσερις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τέσσερα (04) σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή	ΝΑΙ		

	(συνοδευόμενος από γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου).Οι σταθμοί/πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων (03 σταθμοί/πάγκοι εργασίας) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.			
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες τηςεπιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, εφ' όσον είναι δυνατόν, τόσο στην Ελληνική όσο και στην Αγγλική γλώσσα των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Τόρνος (τεμάχια 3) Ο ζητούμενος να είναι επιδαπέδιος βιομηχανικού τύπου τόρνος διαμόρφωσης χαλύβων και λοιπών μετάλλων. Η εργαλειομηχανή να είναι στιβαρής κατασκευής και με ιδιαίτερη έμφαση στην προστασία των χρηστών, διαθέτοντας κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Κομβίο άμεσης διακοπής (emergency stop). 2. Ο κινητήρας της ατράκτου να είναι τριφασικός 3. Κινητήρας ατράκτου ισχύος τουλάχιστον 2,0 kW(Μεγαλύτερη ισχύς στην άτρακτο θα θεωρηθεί	ΝΑΙ Να δηλω θούν		

	πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 4. Σταθερή ταχύτητα κοπής 5. Αυτόματη παύση λειτουργίας σε περίπτωση υπερφόρτωσης. 6. Τσοκ τριών σιαγόνων Φ 250 - 320 mm τουλάχιστον. 7. Ψηφιακή ένδειξη Θέσης. 8. Να διαθέτει προστατευτικό διαφανές κάλυμμα στο χώρο κατεργασίας, με αυτόματο κλείδωμα κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μηχανής 9. Μετρητής σπειρωμάτων 10. Φωτισμός χαμηλής τάσης στο χώρο κατεργασίας 11. Απόσταση μεταξύ κέντρων: $\geq 900\text{mm}$. (Μεγαλύτερη Απόσταση μεταξύ κέντρων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 12. Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 1600 rpm. 13. Ύψος κέντρου $\geq 200\text{ mm}$. 14. Φ περιστροφής πάνω από το τραπέζι $\geq 350\text{ mm}$. (Μεγαλύτερη διάμετρος περιστροφής πάνω από το τραπέζι θα θεωρηθεί πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 15. Φ περιστροφής επάνω από το σεπόρτι $\geq 250\text{ mm}$ 16. Ενσωματωμένο σύστημα ψύξης σημείου κοπής Να τοποθετηθεί επιπλέον κομβίο κινδύνου άμεσης διακοπής (emergency stop) και σε θέση ποδός του χειριστή. μηχανή να προσφερθεί με πλήρη σειρά εργαλείων, ενδεικτικά κατ' ελάχιστον: 1. 10 κοπτικά εργαλεία τórνευσης με την αντίστοιχη μανέλα 2. 10 κοπτικά εργαλεία σχισίματος με την αντίστοιχη μανέλα 3. 10 κοπτικά εξωτερικού σπειρώματος με την αντίστοιχη μανέλα 4. 10 κοπτικά εσωτερικού σπειρώματος με την αντίστοιχη μανέλα 5. Εργαλείο διεύρυνσης εσωτερικής οπής με 10 κοπτικά 6. 10 κεντροτρύπανα 7. Ελικοειδή τρυπάνια (διαμ. 5, 7, 10 mm), δύο τεμάχια έκαστο			

	8. Πλήρη σειρά άλεν, λαδικόι, βούρτσα καθαρισμού 9. Δοκίμια αλουμινίου και χάλυβα διαμ. 25x300 mm, δέκα τεμάχια έκαστο 10. Τσοκ τεσσάρων σιαγόνων Φ 300-350 mm με ρυθμιζόμενες σιαγόνες 11. Κεντροφορέα 12. Πλατό έως Φ 350 mm 13. Δύο στηρίγματα κέντρου MT 4 14. Στηρίγματα περάσματος από 25 έως 180 mm 15. Ακολουθούμενο στήριγμα περάσματος από 20 έως 115 mm 16. Τουλάχιστον δέκα Κοπτικάεργαλεία ξεχονδρίσματος,κοπής μετρικού και αγγλικού σπειρώματος από ταχυχάλυβα και καρβίδιο από κάθε είδος, μορφή και υλικό. 17. Κιτ ανταλλακτικών γραναζιών 18. Λειτουργικά εργαλεία ρύθμισης και σύσφιξης Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Εκάστη μηχανή να προσφερθεί με τα αντίστοιχα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της. Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Ο τόρνος να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μηχανικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.2	Φρέζα (τεμάχια 1) Η ζητούμενη επιδαπέδια εργαλειομηχανή διαμόρφωσης μετάλλων και κυρίως χαλύβων να	ΝΑΙ Να δηλω θούν		

	είναι βιομηχανικού, βαρέως τύπου, φρέζα, με διαιρέτη και με αυτόματη πρόωση τραπεζιού για τους άξονες Χ και Υ με ρύθμιση της ταχύτητας μέσω κιβωτίου. Η εργαλειομηχανή θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 1. Διαδρομές τραπεζιού Χ - Υ - Ζ, τουλάχιστον 550 mm – 180 mm – 320 mm, αντίστοιχα. (Μεγαλύτερες διαδρομές στους άξονες Χ - Υ - Ζ θα θεωρηθούν πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 2. Ισχύς κινητήρα τουλάχιστον 2,2 Kw. Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης 3. Ταχύτητα κοπής (μέγιστη) 500 mm/min τουλάχιστον 4. Αριθμός ταχυτήτων ≥ 8 5. Μέγιστη ταχύτητα μετακίνησης άξονα Χ 650 mm/min τουλάχιστον 6. Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής ατράκτου 1500 rpm τουλάχιστον 7. Μέγιστη διατρητική ικανότητα σε χάλυβα τουλάχιστον 28 mm 8. Τροφοδοσία ρεύματος Τριφασική 400 V +/- 10% 9. Ύπαρξη προστατευτικού διαφανούς καλύμματος στο χώρο κατεργασίας, με αυτόματο κλείδωμα κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μηχανής και διακόπτη ασφάλειας με κομβίο κινδύνου επί της μηχανής και δεύτερου αντίστοιχου κομβίου άμεσης διακοπής (emergency stop) σε θέση ποδός του χειριστή. 10. Φωτισμός χαμηλής τάσης στο χώρο κατεργασίας 11. Εύκολο σύστημα καθαρισμού 12. Σύστημα ψύξης 13. Φρένο ατράκτου 14. Σύστημα Λίπανσης 15. Εργαλειοθήκη με τα απαραίτητα εργαλεία 16. Μέγγενη συγκράτησης τεμαχίων Η μηχανή να προσφερθεί με πλήρη σειρά εργαλείων, εξαρτημάτων και παρελκομένων για την πλήρη λειτουργία της (κοπτικά εργαλεία, ειδικά εργαλεία κλπ.).			

	Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά, όπως τα ακολούθως ενδεικτικά αναφερόμενα: 1) Δοκίμια αλουμινίου και χάλυβα α) Φ 25Χ300 mm, δέκα τεμάχια έκαστο 2) Διαιρέτης έμμεσης διαίρεσης με τους απαραίτητους δίσκους 3) πλήρης σειρά εργαλείων: α) για κοπή οδοντωτών τροχών όλων των μορφών και για διαμόρφωση σφηνόδρομου β) να προσφερθούν εργαλεία και παρελκόμενα για την λειτουργία όπως: κονδύλια σφηναυλακώσεων διαμέτρου 2mm, 4mm και κονδύλι διαμέτρου 2mm με σφαιρική απόληξη, τουλάχιστον. Η μηχανή να προσφερθεί με τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Η φρέζα να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μηχανικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.3	Δράπανο ηλεκτροκίνητο (ακριβείας) (τεμάχια 2) Εκάστη επιδαπέδια εργαλειομηχανή διάτρησης μετάλλων και κυρίως χαλύβων, να είναι βιομηχανικού τύπου δράπανο (κολωνάτο), διαθέτοντας κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: 1. Κεφαλή με δυνατότητα διάτρησης τουλάχιστον 28mm σε χάλυβα(Μεγαλύτερη δυνατότητα διάτρησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων	ΝΑΙ Να δηλωθούν		

	Αξιολόγησης). 2. Διαδρομή δραπεάνου 120mm τουλάχιστον 3. Απόσταση τσοκ – τραπεζιού, τουλάχιστον 730 mm 4. Κλίση τραπεζιού προς κάθε πλευρά 45° 5. Δυνατότητα περιστροφής τραπεζιού 360° 6. Διάμετρος κολώνας τουλάχιστον 100mm 7. Μέγιστος αριθμός στροφών ατράκτου τουλάχιστον 1600 rpm 8. Αριθμός ταχυτήτων ατράκτου τουλάχιστον 8 9. Ελάχιστη ισχύς κινητήρα 1 kW(Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). Διακόπτη ασφάλειας με κομβίο κινδύνου άμεσης διακοπής (emergency stop) επί της μηχανής και δεύτερου αντίστοιχου κομβίου σε θέση ποδός του χειριστή. 10. Τραπέζι εργασίας ρυθμιζόμενο καθ' ύψος 11. Προστατευτικό κάλυμμα για προστασία του χρήστη από τα ρινίσματα και την επαφή με το εργαλείο 12. Προστατευτικό κύκλωμα που επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα μόνο αν έχει ενεργοποιηθεί ο μαγνητικός διακόπτης ασφαλείας για προστασία από ακούσια ενεργοποίηση Η μηχανή να προσφερθεί με πλήρη σειρά εργαλείων εξαρτημάτων και παρελκομένων για την πλήρη λειτουργία της. Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Η μηχανή να προσφερθεί με τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της (να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά). Έκαστο δράπανο να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη			

	πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.4	Δισκοπρίονο πάγκου ηλεκτρικό (τεμάχια 1) Η ζητούμενη εργαλειομηχανή είναι χειροκίνητο, βιομηχανικού τύπου δισκοπρίονο πάγκου, κατάλληλο για κοπές σε χάλυβα. Η εργαλειομηχανή, να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ισχύς κινητήρα 1,3 kW τουλάχιστον 2. Δίσκος $\varnothing$ 300 mm τουλάχιστον 3. Υγρής κοπής (με αντλία ψυκτέλαιου) 4. Ύπαρξη διακόπτη εκτάκτου ανάγκης 5. Μένγγενη ταχείας σύσφιξης που περιστρέφεται 45° προς τα αριστερά και 45° προς τα δεξιά. 6. Μέγιστο άνοιγμα μέγγενης 100 mm τουλάχιστον 7. Οδηγός για επαναλαμβανόμενες κοπές ίδιων διαστάσεων 8. Βάση στήριξης δισκοπρίονου 9. Μέγιστος αριθμός στροφών 70 rpm τουλάχιστον 10. Εύρος κοπής 0° παραλληλόγραμμου τουλάχιστον 70 mm x 110 mm 11. Εύρος κοπής 45° παραλληλόγραμμου τουλάχιστον 70 mm (αριστερά) x 70 mm (δεξιά) 12. Εύρος κοπής 0° τετράγωνου τουλάχιστον 75 mm 13. Εύρος κοπής 45° τετράγωνου τουλάχιστον 70 mm (αριστερά) x 70 mm (δεξιά) 14. Προστατευτικό κάλυμμα για προστασία του χρήστη από τα ρινίσματα και την επαφή με το εργαλείο 15. Μηχανισμός αυτόματος διακοπής λειτουργίας Η μηχανή να προσφερθεί με πλήρη σειρά εργαλείων εξαρτημάτων και παρελκομένων για την πλήρη λειτουργία της.(Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		

	Η μηχανή να προσφερθεί με τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της (να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά). Το δισκοπρίονο να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.5	Κάθετη Πλάνη (τεμάχιο 1) Η ζητούμενη επιδαπέδια εργαλειομηχανή να είναι βιομηχανικού τύπου κάθετη πλάνη. Η εργαλειομηχανή, διαθέτοντας τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1) Μέγιστο μήκος επεξεργασίας τουλάχιστον 200 mm(Μεγαλύτερο μήκος επεξεργασίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 2) Μέγιστη απόσταση εργαλειοδέτη – κολώνας τουλάχιστον 400 mm 3) Διάμετρος τραπεζιού εργασίας τουλάχιστον 400 mm 4) Μέγιστη οριζόντια διαδρομή τραπεζιού εργασίας τουλάχιστον 250 mm 5) Μέγιστος αριθμός κοπών/ πατημάτων ανά λεπτό 100 τουλάχιστον(Περισσότερα πατήματα ανά λεπτό θα θεωρηθούν πλεονέκτημα, σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 6) Ισχύς κινητήρα τουλάχιστον 2 kW 7) Σύστημα λίπανσης 8) Τερματικό σύστημα για τον εργαλειοδέτη 9) Inverter για τη ρύθμιση των πατημάτων 10) Προστατευτικό διαφανές κάλυμμα στο	ΝΑΙ Να δηλω θούν		

	χώρο κατεργασίας, με αυτόματο κλείδωμα κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μηχανής και διακόπτη ασφάλειας με κομβίο κινδύνου επί της μηχανής και δεύτερου αντίστοιχου κομβίου σε θέση ποδός του χειριστή. 11) Φωτισμό χαμηλής τάσης στο χώρο κατεργασίας 12) Κομβίο άμεσης διακοπής (emergency stop) 13) Προφυλακτήρας κοπτήρα για ασφαλή εργασία Η μηχανή να προσφερθεί με πλήρη σειρά εργαλείων εξαρτημάτων και παρελκομένων για την πλήρη λειτουργία της. Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Η μηχανή να προσφερθεί με τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της. Να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά. Η πλάνη να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μηχανικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.6	Σμυριδοτροχοί δίδυμοι κολώνας (εδάφους) (τεμάχια 2) Εκάστη εργαλειομηχανή να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ισχύς τουλάχιστον 450W 2. Τροφοδοσία ρεύματος 230V/50Hz 3. Στροφές ανά λεπτό τουλάχιστον: 2500rpm 4. Πέτρες λείανσης τουλάχιστον δύο (02)	ΝΑΙ		

	ζεύγη χρήσης. Εκάστη μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.7	Ηλεκτρικός σμυριδοτροχός φορητός (τεμάχια 2) Έκαστος να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τροφοδοσία ρεύματος 230 V/50Hz 2. Ισχύς τουλάχιστον 1 kW 3. Στροφές τουλάχιστον 10500 rpm 4. Διάμετρος δίσκου τουλάχιστον 100mm Εκάστη μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.	ΝΑΙ		
3.8	Ηλεκτρικό πριόνι (τεμάχια 1) Να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τροφοδοσία ρεύματος 230 V/50Hz	ΝΑΙ		

	2. Ισχύς τουλάχιστον 1 kW 3. Αριθμός στροφών τουλάχιστον 4000 rpm 4. Διάμετρος δίσκου τουλάχιστον 180 mm 5. Μέγιστη κοπή στις 45° τουλάχιστον 45 mm 6. Μέγιστη κοπή στις 90° τουλάχιστον 65 mm Η μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μηχανικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.9	Παχύμετρα - Γραφτες - Μικρόμετρα 1. Δέκα (10) αναλογικά ανοξείδωτα παχύμετρα βερνιέρου με σούστα ,εύρος 0-200 mm και ανάγνωση 0.02 mm). 2. Πέντε (05) Ρολόγια γράφτη αναλογικά ακριβείας 0,01 mm 3. Πέντε (05) Ρολόγια γράφτη αναλογικά ακριβείας 0,001 mm 4. Δέκα (10) σετ αναλογικά εξωτερικά μικρόμετρα για την πλήρη κάλυψη του εύρους 0-100 mm. Να διαθέτουν αναγνωσιμότητα 0,01 mm και μύτες από καρβίδιο, να συμπεριλαμβάνεται πρότυπο ρύθμισης, πιστοποιητικό ελέγχου και πιστοποιητικό διακρίβωσης .	ΝΑΙ		
3.10	Τροχιστικό τρυπανιών (τεμάχια 1) Μία εργαλειομηχανή στιβαρής κατασκευής για τρόχισμα τρυπανιών, η οποία να διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ευκολία στη λειτουργία / εργονομικός σχεδιασμός 2. Ισχύς κινητήρα τουλάχιστον 350 W 3. Εύκολη αλλαγή δακτυλίων ακονίσματος - να διαθέτει μηχανισμό που να εξασφαλίζει ακριβή γωνία λείανσης 4. Τροφοδοσία ρεύματος 400 V +/- 10% 5. Αριθμός στροφών τροχού τουλάχιστον 4000 rpm	ΝΑΙ		

	6. Διαφανές κάλυμμα στο χώρο κατεργασίας 7. Αυτόματο κλείδωμα κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μηχανής Η μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.			
3.11	Ηλεκτρικό δράπανο φορητό (τεμάχια 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τροφοδοσία ρεύματος 230 V/50Hz 2. Ισχύς τουλάχιστον 1 kW 3. Δεξιόστροφο – Αριστερόστροφο 4. Αυτόματο τσοκ 5. Μεταλλικός οδηγός βάθους τρυπήματος 6. Πρόσθετη χειρολαβή 7. Μπουτόν κλειδώματος 8. Κρουστική δράση για διάτρηση σε δομικά υλικά Η μηχανή να συνοδεύεται από μια πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals), με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών, για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική, όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, οι οποίες θα πρέπει να υποβληθούν κατά την παράδοση.	ΝΑΙ		
3.12	Μηχανικό ψαλίδι με μοχλό (τεμάχια 1)	ΝΑΙ		

	Να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Πλάτος κοπής τουλάχιστον 1000 mm 2. Πάχος λαμαρίνας κοπής τουλάχιστον 1 mm 3. Εμπρόσθιο στήριγμα αντικειμένων 4. Ρυθμιζόμενο στοπ πίσω ορίων 5. Σύστημα κλειδώματος όταν δεν χρησιμοποιείται			
3.13	Γυαλιά μηχανικής προστασίας και γάντια εργασίας (τεμάχια 10 από κάθε είδος) Τα γυαλιά μηχανικής προστασίας να διαθέτουν τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1) Οπτικός δίσκος αρκετά μεγάλος ώστε να μην εμποδίζεται η ορατότητα με 2) αντιθαμβωτική επένδυση, με αντοχή έναντι τριβής, πλαίσιο στήριξης του οπτικού δίσκου με 3) ιμάντα στερέωσης προσαρμογής στο κεφάλι και οπές έμμεσου αερισμού. 4) Υλικό κατασκευής οπτικού δίσκου: πολυκαρβονικό ή άλλο πολυμερές Πρότυπα: EN-166 ή ισοδύναμο. Γάντια εργασίας ΔΕΡΜΑΤΙΝΑ: ΖΕΥΓΗ δέκα(10)	ΝΑΙ		
3.14	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας (Τεμάχια 3) Πόστερ ελάχιστων διαστάσεων 90x120mm	ΝΑΙ		
3.15	Όπου για τη λειτουργία των ανωτέρω οργάνων απαιτείται η ύπαρξη αυτόνομης τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος για τη λειτουργία τους (π.χ. μπαταρίες) ο Υποψήφιος Ανάδοχος να προσφέρει την αντίστοιχη πηγή για τα προς προμήθεια είδη (μία πηγή για χρήση και μία για εφεδρεία), δίχως καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Φορέα.	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο προμηθευτής θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, εκτέλεσης δοκιμών, παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών να πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		

4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλω θεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.1.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την	ΝΑΙ		

	προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.			
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	Ι. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. ΙΙ. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα	ΝΑΙ		

	γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία τους και η άνετη και ασφαλής χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και Δ.ΕΚ.Ν.)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη	ΝΑΙ		

	λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Οι υποψήφιοι προμηθευτές να προσδιορίσουν τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική τους προσφορά.			
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από το Υ.ΝΑ.Ν.Π./Δ.ΕΚ.Ν. Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις έξι (06) ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια εργασιμων ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες). Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός του συμβατικού χρόνου παράδοσης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί.		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την	ΝΑΙ		

	πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stickανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα, δίχως καμία επιπρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	Ι. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την	ΝΑΙ Να δηλω θεί		

	ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης	ΝΑΙ		

	λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β' των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα υποβληθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (01) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά τα την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό των παραγράφων 3.1, 3.2, 3.3,3.4,3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ'όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθούν αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών, τα οποία θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένα. Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτών στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένα.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για	ΝΑΙ		

	το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΕ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε	ΝΑΙ		

	ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερέκλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερέκλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
ΟΜΑΔΑ Α				
1	Τόρνος (Μεγαλύτερη ισχύς στην άτρακτο θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.1	15	
2	Τόρνος (Μεγαλύτερη Απόσταση μεταξύ κέντρων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.1	05	
3	Τόρνος (Μεγαλύτερη διάμετρος περιστροφής πάνω από το τραπέζι)	3.1	05	
4	Φρέζα ισχύος τουλάχιστον 2,2 Kw (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2	10	
5	Φρέζα (Μεγαλύτερες διαδρομές στον χ άξονα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2	05	
6	Φρέζα (Μεγαλύτερες διαδρομές στον Υ άξονα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2	05	
7	Φρέζα (Μεγαλύτερες διαδρομές στον Ζ άξονα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.2	05	
8	Δράπανο ηλεκτροκίνητο (ακριβείας) (Μεγαλύτερη δυνατότητα διάτρησης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.3	05	
9	Δράπανο ηλεκτροκίνητο (ακριβείας) (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.3	05	
10	Κάθετη Πλάνη (Μεγαλύτερο μήκος επεξεργασίας θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	3.5	05	
11	Κάθετη Πλάνη (Περισσότερα πατήματα ανά λεπτό θα θεωρηθούν πλεονέκτημα)	3.5	05	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70	
ΟΜΑΔΑ Β				
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	4.1.2	05	

	(Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)			
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εργασιμων ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	05	
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	20	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ ΚΑ': Εργαστήριο τεχνουργεία- CAD CAM (CNC) για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ:ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ - CAD – CAM (CNC)

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό ο Φορέας (Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής) θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Τεχνουργεία - CAD – CAM (CNC) στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: - Προγραμματισμός αυτόματου ηλεκτρονικού τόρνου CNC και, - Κατασκευή μηχανολογικών δοκιμών σε αυτόν, από τους σπουδαστές	ΝΑΙ		
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου	ΝΑΙ		

	Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, κατά την παράδοση των υπό προμήθεια ειδών να κατατεθεί βεβαίωση του κατασκευαστή ότι δεν έχει σταματήσει η παραγωγή αναφορικά με τον εξοπλισμό της παραγράφου 3.1.			
2.2	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.3	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
2.4	Θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου) και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Τόρνος CNC (Τεμάχιο 1) Ο εκπαιδευτικός τύπου τόρνος, αριθμητικού ελέγχου (C.N.C.) δύο (02) αξόνων, πρέπει να είναι καινούργιος, σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλος για την ψηφιακά καθοδηγούμενη παραγωγή κατεργασμένων εξαρτημάτων με ακρίβεια και ταχύτητα, με λογισμικό πρακτικής κατάρτισης, που επιτρέπει τεμάχια προς προγραμματισμό και προσομοίωση κατεργασίας σε υπολογιστή εκτός σύνδεσης. Το σύστημα να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ Να δηλωθούν		

	1. Ηλεκτρική σύνδεση 220-240VAC και συχνότητα ~ 50Hz 2. Κίνηση στους άξονες X (κάθετο) από μηδέν έως τουλάχιστον 200mm (Μεγαλύτερο μήκος κίνησης στον άξονα X θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης) και Z (οριζόντιο) από μηδέν έως τουλάχιστον 265mm (Μεγαλύτερο μήκος κίνησης στον άξονα Z θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 3. Διάμετρος περιστροφής πάνω από το κρεβάτι: τουλάχιστον 250mm. 4. Διάμετρος περιστροφής πάνω από τον ολισθητήρα X-άξονα: τουλάχιστον 100mm(Διάμετρος μεγαλύτερη θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 5. Απόσταση κέντρων: τουλάχιστον 350mm(Μεγαλύτερη απόσταση θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 6. Διάμετρος οπής ατράκτου τουλάχιστον 35mm 7. Ισχύς ατράκτου: τουλάχιστον 2kW, κατάλληλη για κατεργασίες πλαστικού, αλουμινίου και χάλυβα. (Ισχύς ατράκτου μεγαλύτερη των 2kWθα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 8. Να διαθέτει πνευματική συσκευή συγκράτησης εργαλείων (τσοκ) τριών (03) σιαγόνων τουλάχιστον 125mm, προγραμματιζόμενο μέσω του λογισμικού. 9. Μέγιστη ταχύτητα ατράκτου: τουλάχιστον 3000rpm. 10. Ταχύτητα πρόωσης στον άξονα X τουλάχιστον 2m/min. 11. Ταχύτητα πρόωσης στον άξονα Z τουλάχιστον 2m/min. 12. Κεντροφορέα (κουκουβάγια) διαδρομής τουλάχιστον 50mm, πνευματικής λειτουργίας. 13. Αυτόματο προγραμματιζόμενο εργαλειοφορείο με υποδοχές για εργαλεία, τουλάχιστον οκτώ (8) θέσεων. (Μεγαλύτερος αριθμός θέσεων θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 14. Να διαθέτει μονάδα ψύξης και δεξαμενή ψυκτικού υγρού.			

	15. Να διαθέτει σύστημα αυτόματης λίπανσης των ολισθητήρων. 16. Να προσφέρει προστασία των χειριστών με κομβίο επείγουσας διακοπής (emergencystop), και διακόπτη ασφαλείας στην καμπίνα με ηλεκτρικό κλείδωμα (η θύρα της καμπίνας να μην ανοίγει κατά τη διάρκεια της κατεργασίας). 17. Να διαθέτει φωτισμό στην καμπίνα. 18. Να διαθέτει οριοδιακόπτη στον άξονα Z (οριζόντιος άξονας) για προστασία του τσοκ. 19. Να διαθέτει θύρα καμπίνας, πνευματικής λειτουργίας (άνοιγμα / κλείσιμο) με διαφανή περιοχή για την παρατήρηση της κατεργασίας. 20. Να συνοδεύεται από λογισμικό πρακτικής κατάρτισης και δυνατότητα προγραμματισμού και προσομοίωσης κατεργασίας τεμαχίων εκτός σύνδεσης, με πενήντα (50) άδειες χρήσης τουλάχιστον, σε περιβάλλον Windows ή ισοδύναμου. Το λογισμικό να είναι ενιαίο από τον ίδιο κατασκευαστή, στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη και να παρέχει δυνατότητες: (α) σχεδίασης τελικού κομματιού (CAD) και αυτόματης μετατροπής σχεδίου σε πρόγραμμα κατεργασίας με κωδικούς G (β) προγραμματισμού με κωδικούς G (γ) διαδραστικού προγραμματισμού με κωδικούς G για υποβοήθηση της εκμάθησης (δ) προσομοίωσης της κατεργασίας με γραφικά 3D (ε) σεταρίσματος κοπτικών (στ) προσθήκης ρυθμίσεων κοπής νέων υλικών (ζ) αποστολής του αρχείου G στη μηχανή για κατεργασία κομματιού. 21. Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο χειριστήριο με πλήκτρα: (α) κίνησης στους άξονες (X, Z). (β) ταχύτητας και φοράς περιστροφής τσοκ. (γ) πρόωσης. (δ) ανοίγματος/κλεισίματος τσοκ. (ε) ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του ψυκτικού. (στ) περιστροφής του εργαλειοφορείου σε άλλη θέση. (ζ) ανοίγματος / κλεισίματος της θύρας της καμπίνας. (η) έκτασης / επαναφοράς του κεντροφορέα.		

	22. Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ μέσω USB. 23. Να διαθέτει πόδια οριζοντίωσης με ρυθμιστικούς κοχλίες. 24. Να διαθέτει αποσπώμενο ταψάκι για τα απόβλητα της κατεργασίας. 25. Να συνοδεύεται από κατάλληλο αεροσυμπιεστή, υδατοπαγίδα και ρυθμιστή πίεσης. 26. Να συνοδεύεται από έναν (01) φορητό Η/Υ με (α) επεξεργαστή τύπου intel i7 1355U ή ισοδύναμο ή νεότερης έκδοσης, με ταχύτητα $\geq 1.70\text{GHz}$ ή ταχύτερο (β) μνήμη 32GB, τουλάχιστον (γ) σκληρό δίσκο SSD 500 GB τουλάχιστον, (δ) οθόνη 15.6" με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον, (ε) θύρες HDMIx1, θύρες USBx2, τουλάχιστον (στ) wifi, (ζ) λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής και, (η) ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. (θ) τσάντα μεταφοράς φορητού Η/Υ. 27. Να συνοδεύεται από έναν (1) προβολέα με: (α) ανάλυση 1920x1080 pixels, (β) φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον, (γ) αντίθεση 10000:1 τουλάχιστον (δ) Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (Mini Jack) x1, USB type A x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. (ε) Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή. (στ) Εξωτερικά ηχεία 10W και τηλεχειριστήριο. (ζ) Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. 28. Το βάρος του τόννου να μην ξεπερνά τα 600kg και οι διαστάσεις του να μην είναι μεγαλύτερες από 3000 (Μ) x1500 (Π) x2000 (Υ) mm. 29. Ο τόννος να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα που θα περιλαμβάνονται στην τιμή της οικονομικής του προσφοράς(επισημαίνεται, στην τεχνική		

	προσφορά να μην αναφέρονται οικονομικά στοιχεία): (α) Μία (1) μανέλα με δέκα (10) ανταλλακτικά κοπτικά τόννευσης (ξεχονδρίσματος / φινιρίσματος) (β) Μία (1) μανέλα με δέκα (10) ανταλλακτικά κοπτικά διάσχισης. (γ) Μία (1) μανέλα με δέκα (10) ανταλλακτικά κοπτικά εξωτερικού σπειρώματος. (δ) Μία (1) μανέλα με δέκα (10) ανταλλακτικά κοπτικά εσωτερικού σπειρώματος. (ε) Μία (1) μανέλα με δέκα (10) ανταλλακτικά κοπτικά διεύρυνσης οπής. (στ) Ένα (1) κεντροτρύπανο. (ζ) Τρία (3) ελικοειδή τρυπάνια 5, 7, 10mm (ένα (1) τεμάχιο έκαστο). (η) Μία (1) πόντα για κεντράρισμα κοπτικού. (θ) Μία (1) σειρά άλλεν. (ι) Ένα (1) ηλεκτρικό σκουπάκι καθαρισμού του εσωτερικού του. (ια) Αναλώσιμα: πενήντα (50) δοκίμια αλουμινίου και πενήντα (50) δοκίμια πλαστικού υλικού. 30. Να συνοδεύεται από δέκα (10) ασκήσεις τουλάχιστον, στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη , με βασικές κατεργασίες: (α) Γραμμική παρεμβολή (β) Κυκλική παρεμβολή (αριστερόστροφη και δεξιόστροφη). (γ) Κύκλος εξωτερικής σπειρωτόμησης. (δ) Κύκλος αυλάκωσης. (ε) Κύκλος εσωτερικής διάτρησης. (στ) Αξονικός κύκλος τόννευσης. (ζ) Ακτινικός κύκλος τόννευσης. (να αναφέρονται από τους υποψήφιους προμηθευτές, οι κωδικοί G, που υποστηρίζει ο προσφερόμενος τόννος, για την εκτέλεση των παραπάνω κατεργασιών). 31. Να συνοδεύεται κατά την παράδοση από εγχειρίδιο λειτουργίας στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη. 32. Να συνοδεύεται από βίντεο επεξήγησης λειτουργίας του λογισμικού, στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, κατά την παράδοσή του. 33. Να υπάρχει δυνατότητα απευθείας προγραμματισμού σε G-code.			
3.2	Αφίσες και εικόνες με όργανα και συσκευές του εργαστηρίου καθώς και με μέτρα ασφαλείας	ΝΑΙ		

	Τεμάχια: Τουλάχιστον 10 Πόστερ(Αφίσες)του κατασκευαστή ή του προμηθευτή			
3.3.	Πίνακας (Τεμάχιο 1) Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 120x200cm	ΝΑΙ		
3.4.	Οθόνη προβολής (Τεμάχιο 1) Να διαθέτει τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον	ΝΑΙ		
3.5.	Εκτυπωτής (Τεμάχιο 1) Με τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi συνοδεία δύο (2) τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με Η/Υ, καλωδίου τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο προμηθευτής θα αναλάβει τα έξοδα μεταφοράς, εγκατάστασης, σύνδεσης, εκτέλεσης δοκιμών, παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών να πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του	ΝΑΙ		

	εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.			
4.1.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, ως και γενικά σχέδια. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτική ευθύνη, σύμφωνα με τους	ΝΑΙ		

	κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.			
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις / συσκευές / εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχάνημα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη και ασφαλής χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u>	ΝΑΙ		

	IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και Δ.ΕΚ.Ν.)- τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (Operation Manuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή και ασφαλή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Οι υποψήφιοι προμηθευτές να προσδιορίσουν τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική τους προσφορά.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		

4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από τη Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Δ.ΕΚΝ.). Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν θα ξεπερνούν τις έξι (06) ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια εργασιών ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες). Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί εντός του συμβατικού χρόνου παράδοσης.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ /ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την	ΝΑΙ		

	ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδας. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα δίχως καμία επιπρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	I. Ολοκλήρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		

	III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.			
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαραίνει τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	ΝΑΙ		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	ΝΑΙ		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής). ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ: Να δοθεί με την παράδοση των ειδών το πλάνο των προγραμματισμένων και προληπτικών συντηρήσεων για τον τόρνο C.N.C., εφόσον προβλέπεται τέτοια συντήρηση από τον κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος αναλαμβάνει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, όλες τις προβλεπόμενες συντηρήσεις ερχόμενος σε απευθείας συνεννόηση με τη Σχολή.	ΝΑΙ		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03) ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β΄ των	ΝΑΙ		

	Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα υποβληθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα (01) μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.	ΝΑΙ		
4.5.2	Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα partnumbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, ή/και ο κατασκευαστής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη κατασκευάζονται από διαφορετικό από τον Υποψήφιο Ανάδοχο οικονομικό φορέα, θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001: 2015 ή νεότερο ή άλλο ισοδύναμο για τον εξοπλισμό της παραγράφου 3.1, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθούν αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών, τα οποία θα πρέπει να είναι εν ισχύ, νομίμως επικυρωμένα. Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά δεν είναι στα Ελληνικά, να προσκομιστεί επίσημη μετάφραση αυτών στην Ελληνική Γλώσσα και νομίμως επικυρωμένα.	ΝΑΙ		
4.6.2	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε (σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του	ΝΑΙ		

	Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα) και της Οδηγίας 2014/90/ΕΕ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.			
5	ΟΜΑΔΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:	ΝΑΙ		

	$T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$, όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.})$, Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (100- 120)
	ΟΜΑΔΑ Α			
	ΤΟΡΝΟΣ CNC	3.1	(70)	
1	Κίνηση στους άξονες Χ (κάθετο) από μηδέν έως τουλάχιστον 200mm και Ζ (οριζόντιο) από μηδέν έως τουλάχιστον 265mm	3.1 εδάφιο 2		
	Μεγαλύτερο μήκος κίνησης στον άξονα Χ θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		05	
	Μεγαλύτερο μήκος κίνησης στον άξονα Ζ θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		05	
2	Διάμετρος περιστροφής πάνω από τον ολισθητήρα Χ-άξονα: τουλάχιστον 100mm.Διάμετρος μεγαλύτερη θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.1 εδάφιο 4	10	
3	Απόσταση κέντρων: τουλάχιστον 350mm. Μεγαλύτερη απόσταση θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.1 εδάφιο 5	10	
4	Ισχύς ατράκτου: τουλάχιστον 2kW, κατάλληλη για κατεργασίες πλαστικού, αλουμίνιου και χάλυβα. Ισχύς ατράκτου μεγαλύτερη των 2kWθα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.1 εδάφιο 7	30	
5	Αυτόματο προγραμματιζόμενο εργαλειοφορείο με υποδοχές για εργαλεία, τουλάχιστον οκτώ (8) θέσεων. Μεγαλύτερος αριθμός θέσεων θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	3.1 εδάφιο 13	10	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		70	
	ΟΜΑΔΑ Β			
1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	05	
2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Μεγαλύτερη διάρκεια εργασιμων ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.3.1	05	
3	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	4.4.1 (I)	20	

	(Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)			
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		30	
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΚΑΙ Β		100	

**ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- εφαρμοστήριο για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΟ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΡΙΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Τεχνουργείου Εφαρμοστήριου δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο του Τεχνουργείου Εφαρμοστήριου των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με το Τεχνουργείο Εφαρμοστήριο. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: • Χάραξη και κατασκευή με λίμα εξαρτήματος σε σχήμα παραλληλεπίπεδου. • Κατασκευή κύβου από κυλινδρικό μεταλλικό τεμάχιο. • Εργαλεία χάραξης, συγκράτησης, κρούσης, κοπής, κατεργασίας, σύσφιξης κοχλίων και περικοχλίων. • Γενικά περί υλικών. Επίδειξη υλικών συνήθους χρήσης (σίδηρος, χάλυβας, χυτοσίδηρος, αλουμίνιο, χαλκός, ορείχαλκος, μπρούτζος, κράματα αναμετάλλωσης και συγκόλλησης, λάστιχο κ.λπ.). • Πού και πώς χρησιμοποιούνται ελάσματα (λαμαρίνες) μαύρα, γαλβανισμένα κ.λπ.. Μορφοσίδηρος. • Κατασκευή αμφικοχλία (φυτευτός κοχλίας μποζόνι) και αντίστοιχου περικοχλίου.	ΝΑΙ		

	- Κατασκευή παρενθέματος. - Όργανα μέτρησης στο μετρικό και αγγλοσαξονικό σύστημα – Εφαρμογές στις μετρήσεις (μικρόμετρο). - Σπειρώματα – Εργαλεία χειρός κοπής σπειρωμάτων. - Κατασκευή εξαγώνου και εφαρμογή σε αντίστοιχο θηλυκό – Κατασκευή χελιδονοουράς. - Τεχνική εξαγωγής σπασμένου φυτευτού κοχλία. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο του Τεχνουργείου – Εφαρμοστήριου των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/μων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από τρεις (03) σπουδαστές. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων [δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας * τρεις (03) καρέκλες, σύνολο έξι (06) καρέκλες] και του εκπαιδευτή [μία (01) καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια] και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Οι καρέκλες των σπουδαστών θα είναι από ανθεκτικό υλικό (όχι ύφασμα). Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Πάγκοι Εργασίας[Τεμάχια: δύο (02)] 1. Διαστάσεων 2000x800x870 mm, τουλάχιστον με ένα (01) επιπλέον ράφι. 2. Μεταλλικού υλικού λαμαρίνας γαλβανιζέ.	NAI		
3.2	Μέγγενες[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] 1. Πλάτος σιαγώνων: 800mm τουλάχιστον. 2. Άνοιγμα σιαγώνων: 80mm τουλάχιστον. 3. Ολικό μήκος μέγγενης: 225mm τουλάχιστον. 4. Βάρος μέγγενης: 2.8 kg τουλάχιστον	NAI		
3.3	Λίμες, σετ[Τεμάχια: τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Διαμαντέ σε κασετίνα των πέντε (05) τεμαχίων έκαστο σετ. 2. Μήκους 200mm τουλάχιστον 3. (α) τρίγωνη (β) στρογγυλή (γ) ημιστρόγγυλη (δ) πλακέ τετράγωνη 4. Όλες με μυτερό τελείωμα	NAI		
3.4	Τρυπάνια για διάφορα μέταλλα (Fe, Cu, Al), [σετ: τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: Δεκαεννέα (19) Τρυπάνια HSS με Κυλινδρικό Στέλεχος για Μέταλλο Διαμέτρου 1 – 10mm (ανά 0.5mm). (Μεγαλύτερος προσφερόμενος αριθμός τρυπανιών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης)	NAI Να δηλ ωθ εί		
3.5	Παχύμετρα[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] 1. Ακρίβειας μέτρησης 150mm x 0.02mm / 6'' x 0.0005'' 2. Κατασκευής από μεταλλικό υλικό	NAI		
3.6	Μικρόμετρα[Τεμάχια:τέσσερα (04)] 1. Εύρους 0-100mm, τουλάχιστον, διακριτικής ικανότητας 0.01mm, σετ σε βαλιτσάκι. (Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 2. Με πλευρές μέτρησης από καρβίδιο	NAI Να δηλ ωθ εί		
3.7	Σφυριά, σετ[Τεμάχια: τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να αποτελείται από δύο (02) είδη σφυριών: α) ένα πένας, με ξύλινη λαβή, βάρους 250gκαι ένα βάρους 450g β) ένα μπάλας, με ξύλινη λαβή, βάρους 250g και ένα	NAI		

	βάρους 450g			
3.8	Κοπίδια, σετ [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: - Κασετίνα δώδεκα (12) τμχ τουλάχιστον με τρία (03) τουλάχιστον διαφορετικά στελέχη λαβής μήκους 150 mmέκαστο σε κάθε σετ. - Διαστάσεις κασετίνας:15x6x3cmτουλάχιστον - Βάρος κασετίνας:1000g τουλάχιστον - Μεγεθών πλάτους κοπής: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 20, 21, 23	ΝΑΙ		
3.9	Σιδηροπρίονα [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: - Σέγα 300mm τουλάχιστον - Σιδηροπρίονο με ρυθμιζόμενο μήκος λάμας 90-450mm , μήκους 300mm - Σιδηροπρίονομήκους λάμας 150mm - Σιδηροπρίονο μεταβλητού μήκους 150/230mm	ΝΑΙ		
3.10	Σπειροτόμοι(σετ)[Τεμάχια: τέσσερα (04)] - M3-M12, μετρικό και τρυπάνια - HSS CO, inox	ΝΑΙ		
3.11	Μανέλες σπειροτόμων (σετ) [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: - Μανέλα κολαούζου M1-M10, μήκους 180mm - Μανέλα κολαούζου M4-M12, μήκους 290mm - Μανέλα κολαούζου M6-M20, μήκους 300mm - ΑΝΑΠΟΔΑ ΚΟΛΑΟΥΖΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΞΟΚΛΕΙΣ) ΣΕΤ 6 ΤΕΜΑΧΙΩΝ τουλάχιστον. - ΕΞΟΛΚΕΑ ΡΟΥΛΕΜΑΝ 105MM - ΕΞΟΛΚΕΑ ΤΡΙΠΟΔΟ 75MM - ΕΞΟΛΚΕΑ ΔΙΠΟΔΟ 100MM	ΝΑΙ		
3.12	Σπειρόμετρα[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] - Μετρήσεις στο μετρικό και αγγλοσαξωνικό σύστημα - Να αποτελείται απόπενήντα δύο (52) λεπίδες με ενδείξεις μεγέθους, πάχους από 0.25-6mm και 4BSW-62BSW	ΝΑΙ		
3.13	Υψομετρικοί χαρακτες σετ [Τεμάχια: τρία (03)]	ΝΑΙ		

	Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Ψηφιακού τύπου γράφτης – χαράκτης, εύρους 0-150mm, ανάλυσης 0.01mm, χαλύβδινης κατασκευής με μπαταρίες 2. με βερνιέρο, εύρους 0-150mmmm, ανάλυσης 0.02mm			
3.14	Διαβήτες σετ [Τεμάχια: τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Διαβήτη Απλής χρήσης 300mm 2. Διαβήτη Με βίδα, 200mm	NAI		
3.15	Βαθύμετρα σετ [Τεμάχια: τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Inox απλής χρήσης 150mm τουλάχιστον 2. ηλεκτρονικό 300x150mm τουλάχιστον 3. ηλεκτρονικό, ανοξείδωτου χάλυβα 150mm τουλάχιστον	NAI		
3.16	Μεταλλικοί κανόνες [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Με τα εξής χαρακτηριστικά: 300mm, inox	NAI		
3.17	Μετρητικές ταινίες [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Οι ταινίες να είναι τουλάχιστον 5m.	NAI		
3.18	Μικρόμετρα για μέτρηση εσωτερικών διαστάσεων [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Με τα εξής χαρακτηριστικά: εύρους μέτρησης 200mm τουλάχιστον, αναλογικό με βερνιέρο ανάλυσης 0.01mm τουλάχιστον	NAI		
3.19	Μικρόμετρα για μέτρηση βάθους σετ [Τεμάχια: Τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Ψηφιακό ή/και αναλογικό 50-75mm, ανάλυσης 0.001mm τουλάχιστον 2. Ψηφιακό ή/και αναλογικό 100-125mm, ανάλυσης 0.001mm τουλάχιστον	NAI		
3.20	Μέτρο μεταλλικό ή ξύλινο σπαστό [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Το μέτρο να είναι τουλάχιστον 2m.	NAI		
3.21	Χαράκτες [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Να είναι εύρους 235mm.	NAI		
3.22	Πόντες, σετ [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: Πόντες με λατινικά γράμματα Α-Ζ και αριθμούς 0-9, μεγέθους 6mm, από χάλυβα	NAI		

3.23	Διαβήτες χαράξεως (κοινοί) σετ [Τεμάχια: Τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: Διαβήτη με εύρος 150mm τουλάχιστον, Διαβήτη με εύρος 200mm τουλάχιστον	NAI		
3.24	Διαβήτες χαράξεως με ρυθμιστή ανοίγματος σκελών [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Με τα εξής χαρακτηριστικά: 51-300mm τουλάχιστον, διακριτική ικανότητα 0.1mm τουλάχιστον	NAI		
3.25	Διαβήτη χαράξεως με προέκταση[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Με τα εξής χαρακτηριστικά: εύρος 25-470mm τουλάχιστον.	NAI		
3.26	Κουμπάσα σετ [Τεμάχια: Τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Εσωτερικό 5-15mm τουλάχιστον, μήκος 20mm τουλάχιστον, διακριτική ικανότητα 0,01mm τουλάχιστον 2. Εξωτερικό 0-10mm τουλάχιστον, μήκος 40mm τουλάχιστον, διακριτική ικανότητα 0,01mm τουλάχιστον.	NAI		
3.27	Γωνιές σετ [Τεμάχια: Τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει γωνιές με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: 1. Με πατούρα 2. Ύψος 75mm τουλάχιστον, βάση 50mm τουλάχιστον. 3. Ύψος 150mm τουλάχιστον, βάση 100mm τουλάχιστον.	NAI		
3.28	Μοιρογνωμόνια [Τεμάχια: Τέσσερα (04)] 1. Να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι, με διπλή διαβάθμιση, μέτρηση από 0° έως 180° 2. Με περιστρεφόμενο βραχίονα συγκρατούμενο στη θέση του με βίδα κλειδώματος.	NAI		
3.29	Μεταλλικός κανόνας με βάση[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά: ρίγα μηχανουργική, μεταλλική, 500mm	NAI		
3.30	Σφιγκτήρες σετ [Τεμάχια: Τρία (03)] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Σφιγκτήρας 50x100mm τουλάχιστον. 2. Σφιγκτήρας 50x150mm τουλάχιστον. 3. Σφιγκτήρας 60x200mm τουλάχιστον.	NAI		
3.31	Πλάκα εφαρμογής (για χάραξη)[Τεμάχια: Τέσσερα (04)] Διαστάσεων 400x400 mm τουλάχιστον	NAI		
3.32	Σφυριά ημισφαιρικής κεφαλής (μπάλας) Σετ [Τεμάχια: τρία (03)]	NAI		

	Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Σφυρί 400 g τουλάχιστον. 2. Σφυρί 650g τουλάχιστον.			
3.33	Κατσαβίδια μηχανουργείου,σετ [(ΤεμάχιαΤρία (03))] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Κατσαβίδια για βίδες εγκοπής (μηχανικού) : 2,5 x 75 - 3 x 75 - 4 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 (με παξιμάδι) mm. 2. Κατσαβίδι για βίδες εγκοπής (νάνος) : 4 x 30 mm. 3. Κατσαβίδια με σταυρωτή εγκοπή τύπουPhillips : PH0 x 75 - PH1 x 100 - PH2 x 125. 4. Κατσαβίδι με σταυρωτή εγκοπή τύπουPhillips(νάνος) : PH2 x 30.	NAI		
3.34	Γερμανικά κλειδιά μηχανουργείου, σετ[(Τεμάχια τέσσερα(04))] Έκαστο σετ να περιέχει: Γερμανικά κλειδιά μεγεθών 7-28mm (Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	NAI Να δηλ ωθ εί		
3.35	Γαλλικά κλειδιά σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Μέγεθος: 6" / 150mm με ρύθμιση σιαγώνων 0-19mm τουλάχιστον. 2. Μέγεθος: 8" / 200mm με ρύθμιση σιαγώνων 0-24mm τουλάχιστον. 3. Μέγεθος: 10" / 250mm με ρύθμιση σιαγώνων 0-30mm τουλάχιστον.	NAI		
3.36	Κλειδιά τύπου Allen, σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: Σετ 1.5-12mm	NAI		
3.37	Δυναμόκλειδα σετ [(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Εύρος εφαρμογής 2.5-12N.m, 4-20Nmγια κεφαλή ¼" 2. Εύρος εφαρμογής 10-60N.m, τουλάχιστον, για κεφαλή 3/8"(Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα) 3. Με τους κατάλληλους αντάπτορες	NAI Να δηλ ωθ εί		
3.38	Κοπίδια εφαρμοστήριου, σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. Κοπίδι 32 X 250 τουλάχιστον.	NAI		

	2. Κοπίδι 19 X 254 τουλάχιστον.			
3.39	Κόφτες και πένσες, σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: 1. 1 πένσα και 1 πλαγιοκόφτης 180mm 2. Ξύστρες, σετ με λεπίδες από ανοξείδωτο ατσάλι	NAI		
3.40	Κεντροτρύπανα σετ [Τεμάχια:Τέσσερα (04)] Έκαστο σετ να περιέχει: Κεντροτρύπανα 1x3,15mm, 2x5mm, 2,5x6,30mm 3,15x8mm, 4x10mm, 5x12,5mm τουλάχιστον.	NAI		
3.41	Ζουμπάδες σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει: 6 ζουμπάδες διαστάσεων (πάχος x μήκος): 1. 2.5mm x 150mm 2. 3.5mm x 150mm 3. 4.5mm x 150mm 4. 6mm x 150mm 5. 8mm x 150mm 6. 10mm x 150mm	NAI		
3.42	Γλύφανα σετ[(Τεμάχια τέσσερα (04))] Έκαστο σετ να περιέχει Γλύφανα Χειρός 1. 2X2X25X50mm τουλάχιστον, 2. 5X5X44X87mm τουλάχιστον.	NAI		
3.43	Γυαλιά προστασίας [Τεμάχια: οχτώ (08)]	NAI		
3.44	Γάντια εργασίας δερμάτινα (Τεμάχια: οχτώ (08)) Οκτώ (08) ζεύγη	NAI		
3.45	Ντουλάπι φύλαξης εξοπλισμού (με κλειδαριά κατάλληλου μεγέθους) Το μέγεθος να επαρκεί για την φύλαξη όλου του εξοπλισμού και να διαθέτει κλειδαριά.	NAI		
3.46	Πίνακας [Τεμάχιο: ένα (01)] Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 200x120cm	NAI		
3.47	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας [Τεμάχιο: ένα (01)] Με τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ανάλυση 1920x1080 pixels, τουλάχιστον 2. Φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον 3. Αντίθεση 10000:1 τουλάχιστον 4. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (MiniJack) x1, USBtypeA x1, HDMI x1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. 5. Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης.	NAI		

	6. Τηλεχειριστήριο. 7. Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα 8. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή 9. Εγχειρίδιο χρήσης στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.			
3.48	Οθόνη προβολής [Τεμάχιο: ένα (01)] Να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead&DataProjectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον	NAI		
3.49	Φορητός υπολογιστής [Τεμάχιο: ένα (01)] Να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCorei5 -1335U(ή νεότερης έκδοσης), με ταχύτητα $\geq 3.40\text{GHz}$ ή ισοδύναμο. 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος: 500GBSSD, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 (ή νεότερης έκδοσης), HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλον Windows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείουMSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο (02) έτη. 11. Τσάντα μεταφοράς	NAI		
3.50	Εκτυπωτής [Τεμάχιο: ένα (01)] Να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi συνοδεύει δύο (02) τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με H/Y, καλωδίου τροφοδοσίας	NAI		

4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ			
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών να πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	ΝΑΙ		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά(07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	ΝΑΙ Να δηλ ωθ εί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από την σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		

4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος . II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων εγκατάστασης.III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη και ασφαλής χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν	ΝΑΙ		

	αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	Ι. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (OperationManuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή και ασφαλή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. ΙΙ. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). ΙΙΙ. Οι υποψήφιοι προμηθευτές να προσδιορίσουν τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική τους προσφορά.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από τη Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Δ.ΕΚΝ.) Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του εργαστηρίου, για τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες (5 ημέρες Χ 6 ώρες ημερησίως = 30 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδεύσεις δεν θα ξεπερνούν τις έξι (06) ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	ΝΑΙ Να δηλ ωθ εί		
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός	ΝΑΙ		

	περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ /ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stick ανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία διερμηνέα δίχως καμία επιπρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΝΑΙ		
4.4.1	Ι. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ	ΝΑΙ Να δηλ ωθ		

	μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03)ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	εί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repairbyreplacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03)ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β΄ των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.	NAI		
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	NAI		

4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα υποβληθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας.(Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	ΝΑΙ Να δηλ ωθ εί		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	ΝΑΙ		
4.6	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		
4.6.1	Το σύνολο των προσφερόμενων ειδών να διαθέτει Πιστοποίηση ως εξής: (Α) Πιστοποιητικά Σήμανσης CE (CE Mark ή Wheel Mark ή άλλο αντίστοιχο/ισοδύναμο Πιστοποιητικό Σήμανσης), ώστε να ικανοποιούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις της Ε.Ε, σύμφωνα με την «Απόφαση αριθ. 768/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 09/07/2008 όπως ισχύουν για το κοινό πλαίσιο εμπορίας προϊόντων και κατάργηση της απόφασης 93/465/ΕΟΚ του Συμβουλίου» και τον «Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008 της 09/07/2008 όπως ισχύουν για τον καθορισμό των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου» όπως ισχύει σήμερα και της Οδηγίας 2014/90/ΕΕ σχετικής με τον εξοπλισμό των πλοίων όπως ισχύει, όπου απαιτείται και όπου βρίσκει αυτή εφαρμογή για τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Σε περίπτωση που κάποιο εκ των ειδών του προσφερόμενου εξοπλισμού εξαιρείται βάσει νομοθεσίας από το να φέρει σήμανση CE, ο Υποψήφιος Ανάδοχος να το τεκμηριώνει επαρκώς στην τεχνική του προσφορά. (Β) Όσον αφορά στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές θα πρέπει να προσκομίζονται επίσης πιστοποιητικά για τα κάτωθι ή ισοδύναμα αυτών: -Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) - Εξοικονόμησης ενέργειας (energyStar 5.0) και - Πιστοποίηση EPEAT Gold Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να κατατεθούν κατά την παράδοση. Κατά την κατάθεση της τεχνικής προσφοράς, να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με την πλήρωση της εν λόγω απαίτησης, καθώς και ότι δεσμεύεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του να προσκομίσει αντίγραφα των ανωτέρω πιστοποιητικών κατά την παράδοση των ειδών.	ΝΑΙ		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			

5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma 1 \times K1 + \sigma 2 \times K2 + \dots + \sigma n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma 1 + \sigma 2 + \dots + \sigma n = 1$. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.	ΝΑΙ		
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (M \text{ προσφ.} - M \text{ ελαχ.}) / (M \text{ μέγ.} - M \text{ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η	ΝΑΙ		

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΤΡΥΠΑΝΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΑ (FE, CU, AL)	3.4	(17.5)
Σετ 19 Τρυπάνια HSS με Κυλινδρικό Στέλεχος για Μέταλλο1 – 10mm (ανά 0.5mm), τουλάχιστον. Μεγαλύτερος προσφερόμενος αριθμός τρυπανιών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα		17.5
ΜΙΚΡΟΜΕΤΡΑ	3.6	(17.5)
Εύρους 0-100mm, τουλάχιστον, διακριτικής ικανότητας 0.01, σετ βαλτισάκι (Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		17.5
ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ	3.34	(17.5)
Σετ μεγεθών 7-28mm (Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		17.5
ΔΥΝΑΜΟΚΛΕΙΔΑ	3.37	(17.5)
Εύρος εφαρμογής 10-60N.m, τουλάχιστον, για κεφαλή 3/8” (Μεγαλύτερο εύρος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		17.5
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.1.2	08
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).	4.3.1	04
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03)ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.4.1 (I)	10
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ (Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)	4.5.1	08

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

**ΕΙΔΟΣ ΚΓ: Εργαστήριο τεχνουργία- σωληνουργείο για τις
ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΕΙΔΟΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΟ ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΟ

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
1	ΣΚΟΠΟΣ – ΓΕΝΙΚΑ			
1.1	1. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού για τις ΑΕΝ, ο οποίος θα ανταποκρίνεται τόσο στις απαιτήσεις της εθνικής, ενωσιακής νομοθεσίας (Δ.Σ. STCW όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) όσο και στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον της ναυτιλίας, αποτελεί υψηλή προτεραιότητα για το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 10/2023 (Α' 18) στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) Καλύμνου ιδρύεται Σχολή Μηχανικών, για την οποία απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού, προκειμένου να παρασχεθούν σύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία στους σπουδαστές της. 2. Για το σκοπό αυτό το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής θα προβεί στην προμήθεια εκπαιδευτικού εξοπλισμού με σκοπό την οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου Τεχνουργείου Σωληνουργείου δύο (02) εκπαιδευτικών θέσεων εργασίας και μίας (01) θέσης εκπαιδευτή στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ για την κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών στο πεδίο του Τεχνουργείου Σωληνουργείου των σπουδαστών των ΑΕΝ με στόχο την εξοικείωση τους με το Τεχνουργείο Σωληνουργείο. 3. Γενικά χαρακτηριστικά: Ο παρακάτω εξοπλισμός θα είναι ικανός για την πραγματοποίηση των παρακάτω ασκήσεων: • Γενικά περί σωληνώσεων, υλικά κατασκευής σωλήνων, είδη σωλήνων, εξαρτήματα σωληνώσεων, σύνδεση σωλήνων και εξαρτημάτων, εργαλεία διαμόρφωσης σωλήνων. • Εργαλεία διαμόρφωσης σωλήνων. • Σύνδεση σωλήνων με μούφες και ρακόρ. • Σύνδεση σωλήνων διαφορετικής διαμέτρου. • Σύνδεση σωλήνων με φλάντζες (σημεία που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή π.χ. αλφάδιασμα φλάντζας κ.λπ.). • Διαμόρφωση χαλκοσωλήνων. • Κατασκευή σπειρώματος σε σωλήνα. Ο σκοπός των υπό προμήθεια μηχανημάτων, συσκευών και	ΝΑΙ		

	συστημάτων είναι η κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών, στο πεδίο του Τεχνουργείου Σωληνουργείου των σπουδαστών των ΑΕΝ.			
1.2	Ως Κριτήριο Κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.	ΝΑΙ		
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
2.1	Να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων υποψήφιου Αναδόχου με την τεχνική προσφορά ότι ο εξοπλισμός / τα συστήματα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, πλέον πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχει σταματήσει η παραγωγή τους.	ΝΑΙ		
2.2	Θα προσφερθούν δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας εκπαιδευομένων. Κάθε σταθμός/πάγκος εργασίας εκπαιδευομένων θα είναι κατάλληλος για ταυτόχρονη χρήση από (03) τρεις σπουδαστές και να περιλαμβάνει τρία (03) σκαμπό τροχήλατα, περιστρεφόμενα με ρυθμιζόμενο ύψος και μεταλλική βάση. Επιπρόσθετα, θα προσφερθεί ένας (01) σταθμός εργασίας εκπαιδευτή (γραφείο, καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια και συρταριέρα γραφείου). Οι πάγκοι εργασίας και στήριξης του εξοπλισμού εκπαιδευομένων και εκπαιδευτή, οι θέσεις των εκπαιδευομένων [δύο (02) σταθμοί/πάγκοι εργασίας * τρία (03)σκαμπό έκαστος, σύνολο έξι (06)σκαμπό] και του εκπαιδευτή [μία (01) καρέκλα γραφείου τροχήλατη με χερούλια] και η τοποθέτησή τους θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Με την τεχνική προσφορά να δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.	ΝΑΙ		
2.3	Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή νοείται ότι θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής και τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
2.4	Η τεχνική προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικά/περιγραφικά φυλλάδια, στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα, των προσφερόμενων ειδών με σκοπό την τεκμηρίωση των τεχνικών απαιτήσεων της τεχνικής προδιαγραφής. Σε περίπτωση που για κάποια εκ των τεχνικών χαρακτηριστικών της τεχνικής προδιαγραφής, δεν υπάρχει κάποιο αντίστοιχο τεκμηριωτικό υλικό, να προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά, βεβαίωση του κατασκευαστή των ειδών στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά τα εν λόγω τεχνικά χαρακτηριστικά. Η εν λόγω βεβαίωση να είναι στην Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
3.1	Πάγκος εργασίας [Τεμάχια: δύο (02)] 1. Διαστάσεων 2000x800x870 mm, με ένα (01) επιπλέον ράφι. 2. Μεταλλικού υλικού λαμαρίνας γαλβανιζέ πάχους 3mm.	ΝΑΙ		
3.2	Σωληνομέγγενη [Τεμάχια:Τέσσερα (04)]	ΝΑΙ		

	Πλάτους ανοίγματος: 80mm τουλάχιστον.			
3.3	Μέγγενη πάγκου [Τεμάχια: δύο (02)] Να διαθέτει κατ'ελάχιστον τα εξής τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Πλάτος σιαγώνων: 80mm τουλάχιστον. 2. Άνοιγμα σιαγώνων: 80mm τουλάχιστον. Μεγαλύτερο πλάτος ανοίγματος θα θεωρηθεί πλεονέκτημα και αξιολογείται σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. 3. Ολικό μήκος μέγγενης: 200mm τουλάχιστον. 4. Βάρος μέγγενης: 2.5 kg τουλάχιστον.	ΝΑΙ Να δηλ ωθ ούν		
3.4	Κουρμπαδόροι Σιδηροσωλήνων, [σετ : Δύο (02)] Το κάθε σετ να περιλαμβάνει βάση και παρελκόμενα χειροκίνητα με δυνατότητα κουρμπαρίσματος έως 90 μοίρες, με τη χρήση μοιρογνωμονίου και επιλογή διακοπής της κούρμπας στην επιθυμητή γωνία.	ΝΑΙ		
3.5	Κουρμπαδόροι χαλκοσωλήνων [Τεμάχια : Δύο (02)] Χειροκίνητοι, Κατάλληλοι για χαλκοσωλήνες, με D=3/16'', 1/4'', 5/16'', και 3/8'', 1/2'' και γωνία κουρμπαρίσματος 90 μοιρών.	ΝΑΙ		
3.6	Πρέσα υδραυλικών δοκιμών, χειροκίνητη [Τεμάχια : Δύο (02)] 1. Να χρησιμοποιείται για τη δοκιμή όλων των ειδών εγκαταστάσεων, όπως θέρμανσης, συστημάτων ψύξης πεπιεσμένου αέρα, εγκαταστάσεων λαδιού, δικτύων πυρόσβεσης και σωληνώσεων διαμετρήματος έως 3/4". 2. Με αυτόματες βαλβίδες διάτρησης της πίεσης. Συμβατά υγρά να είναι το νερό, το λάδι και η αιθυλογλυκόλη. 3. Να συνδέεται με παροχή νερού για ταχεία πλήρωση.	ΝΑΙ		
3.7	Εκτονωτική συσκευή σωλήνων χαλκού, (μουφαδόρος) [Τεμάχια : Δύο (02)] 1. Να παρέχει εκτόνωση σε 15-18-22-28 mm. 2. Να είναι κατάλληλη για χαλκοσωλήνες, αλουμινοσωλήνα και μαλακή χαλυβδοσωλήνα, με πολλαπλασιασμό δυνάμεως. 3. Να παρέχεται ρύθμιση της ακριβούς διαμέτρου εκτόνωσης. 4. Να παρέχεται δυνατότητα εκτόνωσης έως 42mm με τη χρήση επιπλέον κεφαλών.	ΝΑΙ		
3.8	Ελατήρια κάμψης χαλκοσωλήνων [Σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιλαμβάνει ελατήρια κάμψης χαλκοσωλήνων διαμέτρων: α) 15mm, 3/4'', β) 18mm, 5/8'', γ) 1/2'' 1. Για χειροκίνητη χρήση.	ΝΑΙ		

	2. Τα ελατήρια να είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση χαλκοσωλήνων, του αναφερόμενου μεγέθους.			
3.9	Κόφτης σιδηροσωλήνων [Τεμάχια: δύο (02)] Να έχει δυνατότητες για κοπή σιδηροσωλήνων διαμέτρου 1/2'' μέχρι και 2''.	NAI		
3.10	Κόφτης χαλκοσωλήνων (Μεγάλος) [Τεμάχια: δύο (02)] 1. Να είναι κατάλληλος για χαλκό και για αλουμίνιο. 2. Να έχει δυνατότητες κοπής για χαλκοσωλήνων διαμέτρου 3-22mm.	NAI		
3.11	Ξύστρα χαλκοσωλήνων [Τεμάχια: δύο (02)] Να είναι πολλαπλών χρήσεων με χειρολαβή μήκους 200mm τουλάχιστον.	NAI		
3.12	Margas για συγκόλληση χαλκοσωλήνων, [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Συσκευή συγκόλλησης τύπου margasη οποία να επιτρέπει τη συγκόλληση χαλκοσωλήνων όπως και τη συγκόλληση χαλκού με ορείχαλκο, εφαρμογής στους τομείς της ύδρευσης, θέρμανσης, κλιματισμού 2. Να παρέχεται αυτόματη ανάφλεξη, στροβιλιζόμενης φλόγας, ώστε να ελέγχεται η ροή καύσης, με περιστρεφόμενο προστόμιο 360 μοιρών. 3. Κατάλληλο για χρήση προπανίου, για φιάλες MAPP, MAPP-PRO, και MAPP-GAS. 4. 2 φιάλες αερίου συγκόλλησης ανά σετ.	NAI		
3.13	Σπειροτόμος (βιδολόγος) σιδηροσωλήνων και άλλων σωλήνων, με βάση και παρελκόμενα, [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Βιδολόγο κατάλληλο για σπειρώματα σωλήνων (1/16) 1/8 – 2'', 16-63mm, σπειρώματα πείρων (d) 10-60mm, 1/4-2''.Να είναι εφοδιασμένος με μηχανισμό μετάδοσης της κίνησης, ποδοδιακόπτη ασφαλείας, με λειτουργία εκτάκτου ανάγκης, σφικκτήρες αυτόματους (τουλάχιστον δύο (02)) και με αυτόματη ψύξη λιπαντικού. 2. Πλήρες σετ εργαλείων, για όλα τα σπειρώματα και αντίστοιχα συστήματα αυτόματου ελέγχου κεφαλής, σιαγόνων κοπής, για σπειρώματα σωλήνων και μοχλό κοπής. 3. Βάση στήριξης να είναι ρυθμιζόμενη κατά ύψος. 4. Να είναι εφοδιασμένος με κινητήρα, 230V/50Hz, 1.5kW τουλάχιστον. 5. Να είναι φορητή κατασκευή τριών (03) ποδών.Όλα τα εργαλεία/παρελκόμενα να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.	NAI		

3.14	Συσκευή δημιουργίας εκχειλίσεως (δημιουργία ταφ, ταφιέρα) για χαλκοσωλήνες [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Συσκευήεκχειλώσεως, χαλκοσωλήνων, διαμέτρων 15-18-32 mm 42mm, και τα κατάλληλα εργαλεία εκχειλώσεως. 2. Εφοδιασμένη κατάλληλα, ώστε να παρέχει, εν ψυχρώ από τον σωλήνα εκχειλώσεως έως 42mm 3. Η συσκευή να αποτελείται από: α) μανέλα ταφαδόρου - β)ρυθμιζόμενο τρυπάνι διαμέτρου 10-42mm (τουλάχιστον) γ) πένσα πόντα δ) κεφάλες εκχειλώσεως Όλα τα εργαλεία να απαριθμούνται, να ονομάζονται και να αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά.	NAI		
3.15	Μικρή (φορητή) συσκευή οξυγόνου ασετιλίνης , [σετ: ένα (01)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Συσκευή συγκόλλησης οξυγόνου ασετιλίνης 2. Φορητός ηλεκτρονικός ανιχνευτής ασετιλίνης σε εύρος 0-2%VOL με διακριτική ικανότητα 0.01%VOL I. Αρχή λειτουργίας: υπέρυθρος II. Με ενσωματωμένη αντλία 500ml/min III. Επαναφορτιζόμενη μπαταρία>3500mA και φορτιστής. IV. Με οθόνη V. Προστασία υπέρτασης, υπερφόρτισης, αντι-ηλεκτροστατικών αντι-μαγνητικών παρεμβολών VI. Με εσωτερική μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων	NAI		
3.16	Δράπανο κολώνας (δαπέδου) [Τεμάχια: δύο (02)] 1. Να είναι δυνατότητας διάτρησης έως διάμετρο οπής 25mm, ισχύς 750W/230V-50Hz. (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 2. Να έχει αυτόματο τσοκ-τρυπάνι με απόσταση κώνου κολώνας 150mm τουλάχιστον. 3. Να έχει διαστάσεις τράπεζας ≤300x300mm και εφοδιασμένη με ταχύτητες, τουλάχιστον 16. 4. Να είναι βάρους ≤70kg	NAI Να δηλ ωθ εί		
3.17	Ηλεκτρικός σμυριδοτροχός (μικρός) χειρός [Τεμάχια: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει:	NAI		

	1. Τροχό με αποδιδόμενη ισχύ: 750W, τουλάχιστον. (Μεγαλύτερη ισχύς θεωρηθεί πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης). 2. Δίσκος κοπής: 125mm τεμάχια 10 3. Δίσκος τροχίσματος 125 mm τεμάχια 10 4. Ταχύτητα περιστροφής: 4500-7500rpm τουλάχιστον			
3.18	Συσκευή εκχειλώσεως μαλακών χαλκοσωλήνων ψυκτικών δικτύων, [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: Συσκευή εκχειλώσεωςκατάλληλη η συσκευή για τοιχώματα σωλήνων μέχρι πάχους τοιχώματος 1mm και διαμέτρων από 1/4''εως1/2'' . 1. Να είναι κατάλληλο για σωλήνες: α) χαλκού - β)αλουμινίου ή και άλλους. 2. Να είναι μεταφερόμενο εντός φορητής χειραποσκευής (βαλιτσάκι.	NAI		
3.19	Ζουμπάδες για εκτόνωση μαλακών χαλκοσωλήνων ψυκτικών δικτύων, (δημιουργία μουφών), [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει εργαλείο για εκτόνωση μαλακών χαλκοσωλήνων, τουλάχιστον των παρακάτω μεγεθών: 1/4'',3/8'', 5/8'' και 1/2''.	NAI		
3.20	Πρέσες σύσφιξης σωλήνων, υπό πίεση, (χαλκοσωλήνες, σιδηροσωλήνες κ.α.) [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Πρέσσα χειροκίνητη, υπό πίεση, κατάλληλη για σύσφιξη σωλήνων (χαλκοσωλήνων και σιδηροσωλήνων & αλουμινίου και πολλαπλών στρώσεων). 2. Να διατίθενται, τέσσερις (04) τουλάχιστον κεφαλές διαστάσεων 16, 20, 25, 26mm, προς χρήση, ανάλογα με το είδος της εργασίας ανά σετ.	NAI		
3.21	Χειροκίνητη καροτιέρα για διάνοιξη οπών σε λαμαρίνες και σωλήνες, [σετ: δύο (02)] Το κάθε σετ να περιέχει: 1. Αδαμαντοφόρο καροτιέρα αποτελούμενη από: α) υγρή διάτρηση, σε εργαλειοθήκη β) εξωλκέα, και γ) βάση διάτρησης 2. Όλα αποθηκευόμενα σε κουτίμεταφοράς.	NAI		
3.22	Αλυσοκάβουρας [Τεμάχια: δύο (02)] Να έχει δυνατότητα σύσφιξης μέχρι διάμετρο σωλήνων 4''.	NAI		
3.23	Γυαλιά προστασίας κατά την εργασία [Τεμάχια: δέκα (10)]	NAI		

	Να είναι κλειστού τύπου με πολυανθρακικούς φακούς, υψηλής διαφάνειας και αντοχής στη φθορά.			
3.24	Γάντια προστασίας εργασίας [Δέκα (10) ζεύγη] Να είναι από μαλακό δέρμα.	NAI		
3.25	Τσιμπίδες υδραυλικού, [Τεμάχια: έξι (06)] 1. Τσιμπίδα υδραυλικών, 90 μοιρών για χρήση μέχρι 2'', 2. Κατασκευής από εργαλειοχάλυβα	NAI		
3.26	Σωληνοκάβουρας (με αλυσίδα) [Τεμάχια: τέσσερα (04)] Ο σωληνοκάβουρας αλυσίδας να έχει τουλάχιστον μήκος αλυσίδας 300mm.	NAI		
3.27	Μέτρο Σπαστό, Ξύλινο [Τεμάχια: τέσσερα (04)] 1. Να είναι πολύχρωμο, μήκους 2m, των δέκα (10) βημάτων, με διαβάθμιση mm/cm, αναγραφής και στις δύο (2) πλευρές. 2. Να αποτελείται από βερνικωμένο ξύλο, εύχρηστο στην ανάγνωση, με αρθρώσεις χαλύβδινες.	NAI		
3.28	Παχύμετρο [Τεμάχια: τέσσερα (04)] 1. Ακρίβειας μέτρησης 150mm x 0.02mm / 6'' x 0.0005'' τουλάχιστον. 2. Κατασκευής από μεταλλικό υλικό 3. Οθόνη	NAI		
3.29	Κανόνας (ρίγα) σε μονάδες μέτρησης mm και inches [Τεμάχια: τέσσερα (04)] 1. Κατασκευής από ανοξείδωτο σκληρομένο χάλυβα, ημι-εύκαμπτος, διαστάσεων 300x29x1mm (μήκος x πλάτος x πάχος) 2. Μετρήσεις: η άνω ακμή σε μετρικό, η κάτω σε ίντσες	NAI		
3.30	Αλφάδι[Τεμάχια: τέσσερα (04)] Να είναι κατασκευασμένο από υλικό αντοχής (ABS), μήκους 600mm τουλάχιστον, με τρία (03)μάτια ελέγχου, κυλινδρικής μορφής, για οριζόντιες, κάθετες και από γωνία 45 μοιρών μετρήσεις.	NAI		
3.31	Ερμάριο απόθεσης των εργαστηριακών δοκιμών [Τεμάχια: δύο (02)] Με κλειδαριά διαστάσεων 90cmx60cmx170cm	NAI		
3.32	Ερμάριο τοποθέτησης "φύλλου έργου" [Τεμάχιο:ένα (01)] Με κλειδαριά διαστάσεων 90cmx60cmx170cm	NAI		
3.33	Ερμάριο αποθήκευσης εξοπλισμού με κλειδαριά κατάλληλου μεγέθους.[Τεμάχιο: ένα (01)] Κατάλληλο για την αποθήκευση όλου του εξοπλισμού.	NAI		
3.34	Πίνακας [Τεμάχιο: ένα (01)] Λευκός, μαρκαδόρου, μαγνητικός, ελάχιστων διαστάσεων 90x120cm	NAI		

3.35	Ψηφιακός προβολέας με πρόσθετη λάμπα εφεδρείας [Τεμάχιο: ένα (01)] Με τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Ανάλυση 1920x1080pixels, τουλάχιστον 2. Φωτεινότητα: 3000 Lumens, τουλάχιστον 3. Αντίθεση 10000:1 τουλάχιστον 4. Συνδεσιμότητα (τουλάχιστον): Audioout (MiniJack) x1, USBtypeAx1, HDMIx1, Wi-Fi (ή Ethernet) και Bluetooth. 5. Πρόσθετη λάμπα αντικατάστασης. 6. Τηλεχειριστήριο. 7. Ενσωματωμένα ηχεία 10W τουλάχιστον. 8. Βάση τοποθέτησης στην οροφή του προβολέα 9. Καλώδιο HDMI μήκους 10 m για σύνδεση προβολέα με υπολογιστή 10. Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα. Το εγχειρίδιο χρήσης να προσκομισθεί κατά την παράδοση.	NAI		
3.36	Οθόνη προβολής [Τεμάχιο: ένα (01)] Να διαθέτει τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Τοίχου ή οροφής με χειροκίνητο μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα, ελάχιστων διαστάσεων 2m x 2m. 2. Κατάλληλη για παρουσιάσεις με Overhead & Data Projectors, καθώς και για προβολή βίντεο ή multimedia περιεχόμενο. 3. Βαθμός αντανάκλασης 1.0 τουλάχιστον	NAI		
3.37	Φορητός υπολογιστής [Τεμάχιο: ένα (01)] Να διαθέτει τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Οθόνη: 15.6" LED με ανάλυση 1920 x 1080, τουλάχιστον 2. CPU: IntelCore i5 -1335U (ή νεότερης έκδοσης), με ταχύτητα $\geq 3.40\text{GHz}$, ή ισοδύναμο 3. Μέγεθος μνήμης: 16 GB, τουλάχιστον 4. Σκληρός δίσκος: 500GB SSD, τουλάχιστον 5. Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη 6. Wifi 7. 3 xUSB 2.0 (ή νεότερης έκδοσης) , HDMI. 8. Λειτουργικό σύστημα σε παραθυρικό περιβάλλονWindows 11 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 9. Ολοκληρωμένο πακέτο αυτοματισμού γραφείου στην MSOffice 2021 (ή νεότερης έκδοσης) ή ισοδύναμο ελληνική ή αγγλική γλώσσα, πρόσφατης έκδοσης και με άδεια χρήσης εφ' όρου ζωής. 10. Εγκατεστημένο λογισμικό προστασίας από ιούς με δυνατότητα αυτόματης ανανέωσης μέσω διαδικτύου συνοδευόμενο από άδεια χρήσης (ή ανανέωσης αδειών) για τουλάχιστον δύο (02) έτη. 11. Τσάντα μεταφοράς	NAI		

3.38	Εκτυπωτής [Τεμάχιο: ένα (01)] Με τα ακόλουθα κατ'ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. τύπου laser, ασπρόμαυρος με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης για χαρτί A4 (60-160gr) 2. ανάλυση εκτύπωσης 600x600 dpi, τουλάχιστον 3. συνδεσιμότητα: ethernet, usb, wifi συνοδεύει δύο (02) τόνερ (ανταλλακτικό), καλωδίου σύνδεσης με Η/Υ, καλωδίου τροφοδοσίας	NAI		
4	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	NAI		
4.1	ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ	NAI		
4.1.1	I. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του θα αναλάβει τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση, εκτέλεσης δοκιμών παράδοσης και παραλαβής του εξοπλισμού σε πλήρη και ικανοποιητική λειτουργία στις εγκαταστάσεις της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. II. Η μεταφορά των υπό προμήθεια ειδών να πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.	NAI		
4.1.2	Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης.	NAI Να δηλ ωθ εί		
4.1.3	Η παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική ποιοτική και ποσοτική) θα γίνει μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, ως ειδικότερα ορίζεται από τη σχετική κείμενη νομοθεσία, από Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα συγκροτηθεί ειδικά για την εν λόγω προμήθεια. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δώσει οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης των υλικών ήθελε ζητήσει ο φορέας για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους. Ο φορέας διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο είδος και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων υπηρεσιών του φορέα, για είδος το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του. Η παραλαβή του εξοπλισμού θα γίνει στο χώρο εγκατάστασης της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ως χρόνος παραλαβής ορίζεται διάστημα ενός (01) μηνός από την ημερομηνία εγκατάστασης- παράδοσης από τον Ανάδοχο και εφόσον πραγματοποιηθεί ικανός αριθμός δοκιμαστικών λειτουργιών κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής, το υπό προμήθεια είδος θα παραληφθεί οριστικά. Τυχόν βλάβες κατά τη διάρκεια των δοκιμών βαρύνουν τον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει με δικά του έξοδα να τις αποκαταστήσει άμεσα. Ο χρόνος αποκατάστασης τυχόν βλαβών κατά την περίοδο των δοκιμών δεν προσμετράται στον χρόνο παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή. Μετά την αποκατάσταση τυχόν βλαβών ακολουθεί εκ νέου δοκιμή του συστήματος.	NAI		

4.1.4	Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά και όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη διασφάλιση των συνθηκών για την τεχνικά άρτια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην τεχνική προσφορά, θα αναφέρουν όλα τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (βάρη, ενδεικτική διάταξη με διαστάσεις των επί μέρους συσκευών, διαστάσεις και διαδρομές καναλιών κλπ.) που απαιτούνται για την προετοιμασία από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ του χώρου όπου ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.1.5	Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει πλήρως την εγκατάσταση του εξοπλισμού και να τον δοκιμάσει και παραδώσει σε πλήρη λειτουργία στους διατιθέμενους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, με δικό του ειδικευμένο και ασφαλισμένο προσωπικό, με δική του ολοκληρωτικά ευθύνη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τη λοιπή σχετική νομοθεσία του ελληνικού κράτους, τις οδηγίες και τα σχέδια του κατασκευαστικού οίκου και, τέλος, τις οδηγίες της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ.	ΝΑΙ		
4.1.6	Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων θα γίνει στους αντίστοιχους χώρους της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ που θα υποδειχθούν από αυτή για την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, η εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων καθώς και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τους σχετικούς κανονισμούς, την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, αναφορικά με τις ηλεκτρολογικές και ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις και συσκευές, και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις/συσκευές/εξοπλισμό, την ασφάλεια και υγιεινή και να διασφαλίζουν την ομαλή και πλήρη λειτουργία των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιριακών υποδομών της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Ο Ανάδοχος με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες εργασίες/προσφορά τυχόν επιπρόσθετου εξοπλισμού για την επίτευξη των ανωτέρω. Με την τεχνική προσφορά να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με την πλήρωση της απαίτησης της εν λόγω παραγράφου.	ΝΑΙ		
4.1.7	I. Η ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ υποχρεούται να παρέχει μόνο το χώρο εγκατάστασης. Για την προετοιμασία του χώρου υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. II. Σε περίπτωση που απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα/εκτέλεση εργασιών από πλευράς τροφοδοσίας στους χώρους εγκατάστασης των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων με τους απαραίτητους πίνακες διανομής και ασφάλισης του ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης, κλιματισμού, τοπικής δικτύωσης θα γίνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οι εργασίες σύνδεσης από τον πίνακα διανομής μέχρι το μηχανήμα με τα απαραίτητα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας των χώρων	ΝΑΙ		

	εγκατάστασης. III. Η διαμόρφωση του δαπέδου στήριξης και τα αναγκαία μέσα και υλικά στήριξης των μηχανημάτων και συσκευών θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άρτια λειτουργία του και η άνετη και ασφαλής χρήση και εκπαίδευση του προσωπικού. <u>Οι απαιτήσεις σε ισχύ των ηλεκτρικών λήψεων θα αναφέρονται στις Τεχνικές Προσφορές.</u> IV. Πριν την υποβολή των τεχνικών προσφορών είναι απαραίτητη η επίσκεψη/επιτόπια αυτοψία των Υποψηφίων Αναδόχων στο χώρο εγκατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού της ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, κατόπιν αιτήματός τους στην αρμόδια ΑΕΝ, ώστε να εκτιμηθούν λεπτομερώς οι απαιτούμενες εργασίες. Η εν λόγω επίσκεψη/αυτοψία θα βεβαιώνεται από την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και αντίστοιχη βεβαίωση θα προσκομίζεται με την τεχνική προσφορά από τους Υποψηφίους Αναδόχους. Σε περίπτωση που οι χώροι της ΑΕΝ βρίσκονται υπό διαμόρφωση, θα δοθούν από την επισπεύδουσα Υπηρεσία ΔΕΚΝ οι διαστάσεις ή τυχόν κάτοψη του χώρου ή σκαρίφημα κλπ, χωρίς να απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας.			
4.1.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την έγκαιρη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής (ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ και ΔΕΚΝ)-τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα, πριν την έναρξη οποιονδήποτε εργασιών, προκειμένου να ετοιμαστούν οι σχετικοί χώροι όπου απαιτείται.	ΝΑΙ		
4.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	ΝΑΙ		
4.2.1	I. Κατά την παράδοση των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών να δοθεί μια πλήρης σειρά τεχνικών εγχειριδίων με σαφείς οδηγίες χρήσεως και λειτουργίας του μητρικού κατασκευαστικού οίκου (OperationManuals) με αναλυτική περιγραφή των αντίστοιχων πρωτοκόλλων και λειτουργιών για όλες τις αντίστοιχες εφαρμογές στην αγγλική γλώσσα και στην ελληνική όπου αυτή είναι διαθέσιμη, καθώς και σχεδίων, διαγραμμάτων και κάθε άλλη πληροφορία για την ορθή και ασφαλή χρήση, έλεγχο, συντήρηση και εντοπισμό κάθε ανωμαλίας στη λειτουργία των μηχανημάτων, συστημάτων και συσκευών, στην αγγλική γλώσσα ή στην ελληνική γλώσσα, στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ όπου θα πραγματοποιηθούν οι σχετικές προμήθειες. II. Τα τεχνικά εγχειρίδια να δοθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (τουλάχιστον σε (01) ένα αντίτυπο σε έκαστη μορφή). III. Οι υποψήφιοι προμηθευτές να προσδιορίσουν τη λίστα των εγχειριδίων στην τεχνική τους προσφορά.	ΝΑΙ		
4.3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.3.1	Ο Ανάδοχος να εκπαιδεύσει με δαπάνες του τουλάχιστον τρία (03) άτομα από το εκπαιδευτικό προσωπικό της σχολής ή άλλης σχολής που θα του υποδειχθεί από τη Διεύθυνση Εκπαίδευσης Ναυτικών του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π./Δ.ΕΚ.Ν.). Η εκπαίδευση να γίνει στον τόπο εγκατάστασης του	ΝΑΙ Να δηλ ωθ εί		

	εργαστηρίου, για τουλάχιστον τρεις (03) εργάσιμες ημέρες (3 ημέρες X 6 ώρες ημερησίως = 18 ώρες συνολικά) και να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον παρουσίαση των χαρακτηριστικών και λειτουργίας του εργαστηρίου, καθώς και αντιμετώπιση προβλημάτων. Οι εκπαιδευσεις δεν θα ξεπερνούν τις 6 ώρες την ημέρα. Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).			
4.3.2	Να υποβληθεί κατά την τεχνική προσφορά πλήρες αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης (προσδιορισμός περιεχομένου εκπαίδευσης για τους εκπαιδευόμενους, προτεινόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα, θεματολογία, διάρκεια σε ώρες ανά ομάδα εκπαιδευόμενων για κάθε θεματικό αντικείμενο, αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαίδευσης σε επίπεδο προτεινόμενων ωρών διδασκαλίας εκπαιδευτές και κατάλογο με το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό, (εγχειρίδια χρήσης και άλλο τεκμηριωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο τα θέματα χειρισμού και λειτουργίας του υπό προμήθεια είδους όσο και για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική λειτουργία/συντήρηση και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση και το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με δαπάνη του την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, η οποία θα πραγματοποιηθεί με εκπαιδευτές του Αναδόχου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ. Η πραγματοποίηση της εκπαίδευσης θα γίνεται στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ μετά την εγκατάσταση των μηχανημάτων, των συσκευών και των συστημάτων και θα έχει ολοκληρωθεί εντός του χρόνου παράδοσης σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2. Το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται να παρέχεται από τον Ανάδοχο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε μορφή έντυπη, USB-stickανά εκπαιδευόμενο ή/και ιστοσελίδα. Ο Ανάδοχος θα χορηγήσει πιστοποιητικό παρακολούθησης της εκπαίδευσης σε έκαστο εκπαιδευόμενο. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να δηλώσει στην τεχνική του προσφορά ότι θα διαθέσει στην Ελλάδα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης), για την επίδειξη του προσφερόμενου εξοπλισμού ως και την εκπαίδευση του προσωπικού της αρμόδιας Υπηρεσίας τόσο επί του πλήρους φάσματος των δυνατοτήτων που παρέχουν όσο επί της απρόσκοπτης και αποτελεσματικής λειτουργίας του εξοπλισμού. Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεν διαθέτει το ως άνω προσωπικό, πρέπει στην τεχνική προσφορά του να υποβληθεί βεβαίωση του μητρικού οίκου υπογεγραμμένη από νόμιμο/ους εκπρόσωπο/ους ότι η εκπαίδευση θα γίνει από δικό του εξειδικευμένο προσωπικό στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με παρουσία	ΝΑΙ		

	διερμηνέα δίχως καμία επιπρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας και με τους όρους που αναφέρονται στο παρόν εδάφιο. Η εν λόγω βεβαίωση να συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, σε περίπτωση που δεν είναι στα ελληνικά.			
4.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	NAI		
4.4.1	I. Ολόκληρος ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από εγγυημένη λειτουργία για τρία (03) τουλάχιστον έτη με υποχρέωση επισκευής και αντικατάστασης εξαρτήματος όταν η βλάβη οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κακή εργασία εκ μέρους του κατασκευαστή (ο χρόνος μετράται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού). Μεγαλύτερος χρόνος εγγυημένης λειτουργίας θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα σύμφωνα με τον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης. II. Η επισκευή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός ενός (01) μηνός από την γνωστοποίηση της βλάβης στον προμηθευτή. Ο Ανάδοχος θα υπόκειται σε πρόστιμο για κάθε ημέρα καθυστέρησης επισκευής της διαπιστωθείσας βλάβης, πέραν του ενός (01) μηνός, και σε περίπτωση μη αντικατάστασης του εξοπλισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4 της παρούσης, ίσο με ποσοστό 0,05% επί της συνολικής αξίας της Συμβατικής τιμής. Το εν λόγω πρόστιμο δεν θα υπερβαίνει το 10% της Συμβατικής τιμής. III. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δεσμεύεται με την τεχνική του προσφορά ότι στο πλαίσιο του προσφερόμενου χρόνου εγγυημένης λειτουργίας, θα διαθέτει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του το κατάλληλο προσωπικό, για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευών/τεχνικής υποστήριξης και τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την εκτέλεση των εν λόγω υπηρεσιών.	NAI Να δηλ ωθ εί		
4.4.2	Το συνολικό κόστος αποκατάστασης (ανταλλακτικά, εργατικά, μετάβαση κ.τ.λ.) κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας βαρύνει τον Ανάδοχο.	NAI		
4.4.3	Ο επιτρεπόμενος χρόνος μη λειτουργίας κατά την διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας δεν πρέπει να ξεπερνά τους δύο (02) μήνες ετησίως αθροιστικά.	NAI		
4.4.4	Εναλλακτικά σε περίπτωση που η επισκευή καθυστερήσει πλέον του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του μέριμνα και χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα να παραδώσει και να τοποθετήσει στην ΑΕΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ άλλη λειτουργούσα συσκευή, ίδιων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης της πρώτης (repair by replacement).	NAI		
4.4.5	Στο πλαίσιο της τριετούς εγγυημένης λειτουργίας να παρέχονται επιπλέον και όλες οι τυχόν προβλεπόμενες από τα εγχειρίδια – οδηγίες του κατασκευαστή προγραμματισμένες συντηρήσεις και αναβαθμίσεις, αδαπάνως για το Φορέα (ανταλλακτικά, λογισμικό, υλικά, εργατικά, κόστος μεταφοράς-μετάβασης-διαμονής).	NAI		
4.4.6	Με την παράδοση να υποβληθεί έγγραφη δήλωση για την προσφερόμενη διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια των	NAI		

	υποψηφίων να προσφέρουν περίοδο εγγυημένης λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης των τριών (03)ετών, από την οριστική παραλαβή του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού και το στοιχείο αυτό θα λάβει μεγαλύτερη βαθμολογία στην τεχνική αξιολόγηση όπως ο χρόνος εγγυημένης λειτουργίας περιλαμβάνεται στην Ομάδα Β΄ των Κριτηρίων Αξιολόγησης του συγκεκριμένου προσφερόμενου Είδους.			
4.5	ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
4.5.1	Με την τεχνική προσφορά, θα υποβληθεί γραπτή βεβαίωση του Υποψηφίου Αναδόχου ή του κατασκευαστή, στην ελληνική γλώσσα ή με επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα σε περίπτωση που δεν είναι στην ελληνική, αναφορικά με τη δυνατότητα προμήθειας ανταλλακτικών για δέκα (10) τουλάχιστον χρόνια με προθεσμία παράδοσης μέχρι ένα μήνα από την ημερομηνία παραγγελίας. Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.	ΝΑΙ Να δηλωθεί		
4.5.2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υποβάλλει κατά την παράδοση των ειδών έναν πίνακα με τα κύρια ανταλλακτικά κάθε εξοπλισμού, όπου θα αναγράφονται τουλάχιστον τα part numbers.	ΝΑΙ		
5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
5.1	Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες: Α. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης. Β. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης.	ΝΑΙ		
5.2	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 του κριτηρίου. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι όροι του κριτηρίου. Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς, όπως προκύπτει από τον τύπο της ακόλουθης παραγράφου κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.	ΝΑΙ		
5.3	Για τις παραπάνω ομάδες ορίζεται σχετικός συντελεστής βαρύτητας που ανέρχεται σε ποσοστό επί τοις εκατό 70 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα. Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων αξιολόγησης, εκφρασμένων σε ποσοστό επί τοις εκατό, ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των τεχνικών προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο: $T = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n,$ όπου «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας, «Κν» η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης και Τ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$.	ΝΑΙ		

	Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο. 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.			
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ			
6.1	Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω μαθηματικός τύπος: $\text{Βαθμός} = 100 + 20 * (\text{Μ προσφ.} - \text{Μ ελαχ.}) / (\text{Μ μέγ.} - \text{Μ ελαχ.}),$ Όπου: «Μ προσφ. » είναι η προσφερόμενη τιμή/υπερκάλυψη 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 ορίζεται η μέγιστη υπερκάλυψη του όρου βάσει του συνόλου προσφορών των Υποψηφίων Αναδόχων.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ [%]
ΟΜΑΔΑ Α		
ΜΕΓΓΕΝΗ ΠΑΓΚΟΥ	3.3	(20)
Άνοιγμα σιαγώνων: 80mm, τουλάχιστον (Μεγαλύτερο άνοιγμα θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
Δράπανο κολώνας	3.16	(30)
Να είναι δυνατότητας 25mm, ισχύς 750W/230V-50Hz (Μεγαλύτερη ισχύς θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		30
Ηλεκτρικός σμυριδοτροχός (μικρός) χειρός	3.17	(20)
Αποδιδόμενη ισχύς: 750W, τουλάχιστον (Μεγαλύτερη ισχύς θεωρηθεί πλεονέκτημα)		20
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α΄ ΟΜΑΔΑΣ		70
ΟΜΑΔΑ Β		
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	4.1.2	08
Η εγκατάσταση-παράδοση θα πραγματοποιηθεί εντός επτά (07) μηνών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης. Μικρότερος χρόνος παράδοσης θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.		
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	4.3.1	04
Μεγαλύτερη διάρκεια ημερών εκπαίδευσης θα θεωρηθεί Πλεονέκτημα, (Ο υπολογισμός θα γίνει σε εκπαιδευτικές ώρες).		
ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	4.4.1 (I)	10
(Εγγυημένη λειτουργία άνω των τριών (03) ετών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		
ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	4.5.1	08
(Μεγαλύτερος χρόνος δυνατότητας προμήθειας ανταλλακτικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα)		
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΟΜΑΔΑΣ		30

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ





Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός [], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ 0000/S 000-000000
2025/S 243-840271

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο: (π.χ. [www.promitheus.gov.gr/\[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ\]](http://www.promitheus.gov.gr/[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ]))

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ/ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ /ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:
997881842

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):
www.hcg.gr

Πόλη:
ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Οδός και αριθμός:
ΑΚΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ ΠΥΛΗ Ε1-Ε2

Ταχ. κωδ.:
18510

Αρμόδιος επικοινωνίας:
ΠΛΩΤΑΡΧΗΣ Λ.Σ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ- ΑΝΘΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΣ ΛΣ ΠΑΠΟΥΛΙΑ ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ-
ΑΝΘΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΣ ΛΣ ΘΕΟΔΩΡΟΥΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Τηλέφωνο:
213 137 4648-4653-1081

Φαξ:

Ηλ. ταχ/μείο:
di pea.b@yna.gov.gr

Χώρα:
GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

Διακήρυξη 12/2025 Ηλεκτρονικού, Ανοικτού, Διεθνούς Διαγωνισμού για την προμήθεια με τίτλο "Προμήθεια τεχνικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού για τις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού Καλύμνου και Σύρου"

Σύντομη περιγραφή:

Η συνολική προϋπολογισθείσα αξία της σύμβασης ανέρχεται στα δύο εκατομμύρια εννιακόσιες εβδομήντα οκτώ χιλιάδες ευρώ #2.978.000,00€# (συμπεριλαμβανομένων ΦΠΑ και λοιπών κρατήσεων) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής. Η εν λόγω προμήθεια συνίσταται στην προμήθεια των κάτωθι ειδών ΕΙΔΟΣ Α': Εργαστήριο Εφαρμογών Φυσικής για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 20.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385592. ΕΙΔΟΣ Β': Εξοπλισμός Μετεωρολογίας και Διαφόρων Οργάνων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 30.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385597. ΕΙΔΟΣ Γ': Σύστημα διαδραστικών οθονών (Πινάκων) αφής (Τεμάχια 3) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 48.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385600. ΕΙΔΟΣ Δ': Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΣΥΡΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 90.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385605. ΕΙΔΟΣ Ε': Προσομοιωτής χειρισμού υγρού φορτίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 250.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385614. ΕΙΔΟΣ ΣΤ': Προσομοιωτής Μηχανοστασίου για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 670.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385618. ΕΙΔΟΣ Ζ': Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Πλοίων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 120.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385648. ΕΙΔΟΣ Η': Εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 160.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385650. ΕΙΔΟΣ Θ': Εργαστήριο ηλεκτρικών κυκλωμάτων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 50.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385651. ΕΙΔΟΣ Ι': Εργαστήριο ηλεκτρονικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 50.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385653. ΕΙΔΟΣ ΙΑ': Εργαστήριο ψηφιακών συστημάτων – PLC για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 70.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385654. ΕΙΔΟΣ ΙΒ': Εργαστήριο Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου (ΣΑΕ) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 220.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385655. ΕΙΔΟΣ ΙΓ': Εργαστήριο Τεχνουργεία-Μηχανοστάσιο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 110.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385656. ΕΙΔΟΣ ΙΔ': Εργαστήριο Βοηθητικών Μηχανημάτων & Δικτύων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 210.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385657. ΕΙΔΟΣ ΙΕ': Εργαστήριο καυσίμων-λιπαντικών για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 190.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385659. ΕΙΔΟΣ ΙΣΤ': Εργαστήριο ψύξης-κλιματισμού για τις ανάγκες της ΑΕΝ

/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 160.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385661. ΕΙΔΟΣ ΙΖ΄: Εργαστήριο πολυμέσων για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 80.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385662. ΕΙΔΟΣ ΙΗ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία-ηλεκτροσυγκολλητήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 60.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385663. ΕΙΔΟΣ ΙΘ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- φλογοχειριστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 45.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385665. ΕΙΔΟΣ Κ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- μηχανουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 190.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385666. ΕΙΔΟΣ ΚΑ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- CAD CAM (CNC) για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 130.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385668. ΕΙΔΟΣ ΚΒ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- εφαρμοστήριο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 10.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385669. ΕΙΔΟΣ ΚΓ΄: Εργαστήριο τεχνουργεία- σωληνουργείο για τις ανάγκες της ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ, προϋπολογισθείσας αξίας 15.000,00 ευρώ (συμπεριλαμβανομένων Φ.Π.Α. και λοιπών κρατήσεων) Συστημικός Αριθμός: 385671.

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):
2832.9/90719/2025/16-12-2025

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

Φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση; Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

☒ Ναι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;
%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ) επιλογής];

Απάντηση:

☒ Ναι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

—

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

—

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

—

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

☐ Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

☒ Ναι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

—

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

—

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

—

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

☒ Ναι

Όνομα της οντότητας

—

Ταυτότητα της οντότητας

—

Τύπος ταυτότητας

—

Κωδικοί CPV

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

☒ Ναι

Όνομα της οντότητας

—

Ταυτότητα της οντότητας

—

Τύπος ταυτότητας

—

Κωδικοί CPV

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

–

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

–

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

–

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

–

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

–

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

–

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

–

☐ Όχι

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☒ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

—

Ενεχόμενο ποσό

—

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

☐ Ναι

Διευκρινίστε:

—

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

—

Ενεχόμενο ποσό

—

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

☐ Ναι

Διευκρινίστε:

—

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου

εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

–

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

–

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

–

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

–

☐ Όχι

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

–

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

–

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

–

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

–

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

–

☐ Όχι

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής

Απάντηση:

☒ Ναι

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ'

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Υπό προμήθεια Είδος για την ΑΕΝ/ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ /ΣΥΡΟΥ

ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΣ	CPV	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΑΞΙΑ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
	38540000-2 (Μηχανές και Συσκευές Δοκιμών και Μετρήσεων), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	38100000-6 (Όργανα Πλοήγησης και Μετεωρολογίας) 38127000-1 (Μετεωρολογικοί Σταθμοί) FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			

Υπό προμήθεια Είδος για την ΑΕΝ/ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ

ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΣ	CPV	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΑΞΙΑ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			

Υπό προμήθεια Είδος για την ΑΕΝ/ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ/ΚΑΛΥΜΝΟΥ

ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΣ	CPV	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ	ΑΞΙΑ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), 31681300-6 (Ηλεκτρικά κυκλώματα)			



	FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	42662100-5 (Εξοπλισμός Ηλεκτροσυγκόλλησης), 31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	42612000-9 (Μηχανουργεία), 31710000-06 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός), 48000000-8 (Πακέτα Λογισμικού & Συστήματα Πληροφορικής), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			
	42612000-9 (Μηχανουργεία), FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ			



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ΄

Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνος δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η΄

ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ 2^ο ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

Ταχ. Διεύθυνση : Ακτή Βασιλειάδη Πύλες Ε1-Ε2
Ταχ. Κώδικας : 185 10 Λιμένας Πειραιά
Πληροφορίες : Πλωτάρχης Λ.Σ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Ε.
Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΠΑΠΟΥΛΙΑ Ι.
Ανθυποπλοίαρχος Λ.Σ. ΘΕΟΔΩΡΟΥΛΑΣ Ι.
Τηλ. : 213-137-4653/4594/4210
Η/Τ : di pea.b@yna.gov.gr

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	Περιφερειακό Πρόγραμμα ΕΣΠΑ «Νότιο Αιγαίο 2021-2027» ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: ΣΑ 2024ΕΠ06770032/MIS (ΟΠΣ): 6006578
CPV:	38540000-2 (Μηχανές και Συσκευές Δοκιμών και Μετρήσεων) 38100000-6 (Όργανα Πλοήγησης και Μετεωρολογίας) 38127000-1 (Μετεωρολογικοί Σταθμοί) 31710000-6 (Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής) 31681300-6 (Ηλεκτρικά κυκλώματα) 42662100-5 (Εξοπλισμός Ηλεκτροσυγκόλλησης) 42612000-9 (Μηχανουργεία) FA 01-6 ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ
ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

(Φάκελος Δημόσιας Σύμβασης, άρθρο 24 και άρθρο 45 § 7 Ν.4412/2016)

ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

Η παρούσα έκθεση έχει συνταχθεί λαμβάνοντας υπόψη το άρθρο 24 «Συγκρούσεις συμφερόντων» « (άρθρο 24 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) καθώς και την παράγραφο 7 του άρθρου 45 «Συγκρότηση και τήρηση φακέλου δημόσιας σύμβασης του νόμου 4412/2016», όπως αυτός έχει τροποποιηθεί.

Κατά τη διαγωνιστική διαδικασία για την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΡΟΥ»**, για την ανάθεση της σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή πρόκειται να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα για τη αποφυγή της σύγκρουσης συμφερόντων και ειδικότερα :

- Για την αποτελεσματική πρόληψη
- Τον εντοπισμό και
- Την επανόρθωση τυχόν συγκρούσεων συμφερόντων

Επισημαίνεται ότι η προετοιμασία/σχεδιασμός της διαδικασίας για την ανάθεση της προμήθειας - σύνταξη τευχών δημοπράτησης διαγωνισμού - πραγματοποιήθηκε από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής/Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήμα 2ο Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών και συνεπώς δεν τίθεται ζήτημα στρεβλώσεων του ανταγωνισμού μεταξύ των οικονομικών φορέων και διασφαλίζεται η ίση μεταχείριση αυτών.

Κατά τη διαδικασία διεξαγωγής του διαγωνισμού θα διασφαλισθεί ότι δεν συντρέχουν συνθήκες σύγκρουσης συμφερόντων μεταξύ των στελεχών της Διεύθυνσης Προμηθειών και Εποπτείας Αποθηκών/Τμήματος 2^{ου} Υλοποίησης Προμηθειών Τακτικών Διαγωνισμών, των μελών της επιτροπής διαγωνισμού και των αποφαινόμενων Οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής με τους υποψηφίους ή προσφέροντες ή με τους υπεργολάβους αυτών, αναφορικά με προσωπικά, οικογενειακά, οικονομικά, πολιτικά ή άλλα κοινά συμφέροντα συμπεριλαμβανομένων και των επαγγελματικών.

Όλα τα πρόσωπα που αφορά η σύγκρουση συμφερόντων, βάσει του Ν.4412/2016, θα υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση κατά τη διαδικασία διεξαγωγής του διαγωνισμού πως δεν συντρέχουν συνθήκες σύγκρουσης συμφερόντων μεταξύ των ιδίων και τους υποψηφίους ή προσφέροντες ή με τους υπεργολάβους αυτών, αναφορικά με προσωπικά, οικογενειακά, οικονομικά, πολιτικά ή άλλα κοινά συμφέροντα συμπεριλαμβανομένων και των επαγγελματικών.

Σε περίπτωση κατά την οποία εντοπισθεί ενδεχόμενη σύγκρουση συμφερόντων, όπως περιγράφεται ανωτέρω, θα ληφθούν αμελλητί τα κατάλληλα μέτρα (π.χ. παραίτηση μέλους επιτροπής) για την επανόρθωση του ζητήματος.

Σε περίπτωση κατά την οποία δεν είναι δυνατόν να αρθεί η τυχόν σύγκρουση συμφερόντων, τότε θα αποκλεισθεί από τη διαδικασία ο υποψήφιος ή προσφέρων που σχετίζεται με αυτή.

Σε περίπτωση κατά την οποία τυχόν εντοπισθεί σύγκρουση συμφερόντων , η Αναθέτουσα Αρχή θα

συντάξει γραπτή έκθεση την οποία θα αποστείλει στην Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων, περιγράφοντας το ζήτημα καθώς και τα μέτρα που έχουν ληφθεί (Άρθρο 24, παρ.8 του Ν.4412/16 με τις τροποποιήσεις του).

Ο Διευθυντής

Πλοίαρχος Λ.Σ. ΓΙΑΝΝΟΥΡΑΚΟΣ Παναγιώτης