

# **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΠΕΔ – Α - 01167

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

## **ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΚΕΦΑΛΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΜΕ 6 ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥΣ**

12 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ  
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
2.1	Νομοθεσία	3
2.2	Πρότυπα	3
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού	4
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	4
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά	4
4.4	Δυνατότητα Συντήρησης	5
4.5	Περιβάλλον	5
5.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	6
5.1	Συσκευασία	6
6.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	6
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	6
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	6
7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	7
7.1	Εγκατάσταση	7
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	8
7.3	Βιβλιογραφία	9
7.4	Εκπαίδευση	9
8.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	10
9.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	10
10.	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10
11.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	11

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις για την προμήθεια συσκευής ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων με 6 κυλίνδρους.

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

### **2.1 Νομοθεσία**

**2.1.1** Π.Δ 57/2010 της 25ης Ιουνίου 2010 που αφορά στην προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93.

**2.1.2** ΠΔ 81/2011 (ΦΕΚ 197/Α/9-9-2011) Τροποποίηση του Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ97/Α') σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2009/127/ΕΚ

**2.1.3** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV

### **2.2 Πρότυπα**

**2.2.1** EN ISO 9001, «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας- Απαιτήσεις».

**2.2.2** ΕΛΟΤ HD 384/ Έκδοση 2η (Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις).

### **2.3 Διάφορα**

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναγράφονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

## **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

**3.1** Η συσκευή που περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση 4910, «Ειδικός εξοπλισμός συντήρησης και επισκευής μηχανοκίνητων οχημάτων», κατά NATOAcodP-2/3.

**3.2** Ο κωδικός CPV για τη συσκευή με βάση τον Κανονισμό 2195/2002/ΕΚ είναι 38540000-2, «Μηχανές και συσκευές δοκιμών και μετρήσεων».

## **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### **4.1 Ορισμός Υλικού**

Η συσκευή ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων με 6 κυλίνδρους χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ύπαρξης ρωγμών στις κεφαλές των κυλίνδρων.

### **4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων**

**4.2.1** Να έχει τη δυνατότητα ελέγχου, με την εφαρμογή πίεσης πεπιεσμένου αέρα, για την ανίχνευση και τον εντοπισμό ρωγμών στις κυλινδροκεφαλές κινητήρων με διαστάσεις τουλάχιστον: Μήκος: 1200 mm, Πλάτος: 350 mm, Ύψος: 300 mm. Στην προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φύλλο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης να αναφέρονται οι διαστάσεις.

**4.2.2** Να έχει δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού της δεξαμενής από 0°C έως 90°C τουλάχιστον, με κατάλληλο ρυθμιζόμενο θερμοστάτη.

**4.2.3** Να λειτουργεί σε ηλεκτρικό δίκτυο με τάση 220/380V, 50 Hz.

**4.2.4** Να έχει δυνατότητα βύθισης και ανύψωσης της κυλινδροκεφαλής με διαδρομή τουλάχιστον 600mm και ταχύτητα τουλάχιστον 60mm/s, καθώς και δυνατότητα περιστροφής της κυλινδροκεφαλής κατά 360°.

**4.2.5** Να έχει δυνατότητα σύνδεσης της βάσης ανάρτησης με δίκτυο πεπιεσμένου αέρα για την εφαρμογή στην κυλινδροκεφαλή πίεσης έως και 10bar.

**4.2.6** Να έχει τα αναγκαία παρελκόμενα για τη στερέωση και στεγανοποίηση κυλινδροκεφαλών κινητήρων με έξι (6) τουλάχιστον κυλίνδρους. Να αναφέρονται στην προσφορά όλα τα παρελκόμενα στερέωσης και στεγανοποίησης, τα οποία να περιλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς.

**4.2.7** Η ανύψωση και η βύθιση της κυλινδροκεφαλής εντός της δεξαμενής, καθώς και η περιστροφή της θα γίνεται με υδραυλική μετακίνηση μέσω χειριστηρίου.

**4.2.8** Να περιλαμβάνει κεντρικό πίνακα ελέγχου με όλους τους αυτοματισμούς και τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις για την ασφαλή λειτουργία της, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς κανόνες ασφαλείας. Ο πίνακας να είναι ενσωματωμένος στη συσκευή ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων.

### **4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά**

**4.3.1** Η συσκευή να αποτελείται από δεξαμενή κατάλληλων διαστάσεων, ορθογωνικής διατομής με συρόμενο κάλυμμα και διάταξη ανάρτησης/πρόσδεσης κυλινδροκεφαλής με δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης για τη βύθιση και ανύψωση της προς δοκιμή κυλινδροκεφαλή εντός της δεξαμενής.

**4.3.2** Η δεξαμενή και το συρόμενο κάλυμμά της να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτη λαμαρίνα και να έχουν θερμική μόνωση για τον περιορισμό των

απωλειών. Στην προσφορά να αναφέρονται τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά της δεξαμενής (π.χ. είδος και πάχος λαμαρίνας, είδος και πάχος θερμικής μόνωσης)

#### **4.4 Δυνατότητα Συντήρησης**

**4.4.1** Ο υποψήφιος προμηθευτής να δηλώνει στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, ότι για τη συσκευή ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων υπάρχει η δυνατότητα επισκευής – συντήρησης με έναρξη αυτής εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή, καθώς και η παροχή σχετικής τεχνικής πληροφόρησης, είτε από τον ίδιο τον προμηθευτή είτε από εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Προς το σκοπό αυτό και για τον προσδιορισμό της ικανότητάς του να υποστηρίξει το προσφερόμενο υλικό με ανταλλακτικά, επισκευές κλπ. πρέπει στην προσφορά του να αναφέρεται απαραίτητως (και συγκεκριμένα στο Φ. Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης) ότι η τεχνική υποστήριξη παρέχεται από έμπειρο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό και υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξη της.

**4.4.2** Ο υποψήφιος προμηθευτής πρέπει να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα περιοδικής συντήρησης της συσκευής, με αναλυτική περιγραφή των απαιτούμενων εργασιών.

#### **4.5 Περιβάλλον**

##### **4.5.1 Φυσικό Περιβάλλον**

Η συσκευή ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων θα χρησιμοποιηθεί σε εσωτερικούς χώρους και πρέπει να είναι κατάλληλη για να λειτουργεί σε συνθήκες περιβάλλοντος.

#### **4.6 Παρελκόμενα**

**4.6.1** Η συσκευή ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων πρέπει κατά την παράδοσή της να συνοδεύεται απαραίτητα από τα παρακάτω παρελκόμενα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς:

**4.6.1.1** Τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συλλογές εκείνες που απαιτούνται για τη συντήρηση και την επισκευή της (να απαριθμούνται και να ονομάζονται απαραίτητα στην προσφορά και συγκεκριμένα στο Φύλλο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης).

**4.6.1.2** Ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει και να προσφέρει οποιαδήποτε παρελκόμενα ή εξαρτήματα ή διατάξεις δεν προβλέπονται στην παρούσα, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη, κανονική και ασφαλή λειτουργία της συσκευής. Το κόστος αυτών θα περιλαμβάνεται στη συνολική τιμή της συσκευής χωρίς επιπλέον χρεώσεις.

**4.6.2** Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα της εν λόγω συσκευής, εκτός αυτών που καθορίζονται στην παράγραφο 4.6.1, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με την προσφερόμενη συσκευή και τα οποία δεν θα τη συνοδεύουν,

να αναφέρονται αναλυτικά σε ξεχωριστά έγγραφα με το κόστος τους και την εργασία την οποία εκτελούν. Τα εν λόγω πρόσθετα παρελκόμενα που τυχόν θα προσφερθούν, θα βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με πρωτότυπα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) που θα κατατεθούν και όχι σε φωτοαντίγραφα αυτών, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές προμήθειες και θεωρούνται δεσμευτικά για τον προμηθευτή.

#### **4.7 Επισήμανση Υλικού**

Η συσκευή να φέρει με μέριμνα του προμηθευτή, σε κατάλληλη θέση, πινακίδες σήμανσης, όπου θα αναγράφονται:

**4.7.1** Η σήμανση πιστότητας «CE». Η σήμανση πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο εμφανή, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο πάνω στο υλικό, καθώς και στις οδηγίες χρήσεως.

**4.7.2** Στοιχεία του προμηθευτή.

**4.7.3** Αριθμός Σύμβασης και το έτος κατασκευής.

### **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Η συσκευή να φέρει, με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλη συσκευασία, ώστε κατά τη μεταφορά και την αποθήκευσή της να μην διατρέχει κίνδυνο καταστροφής ή φθοράς.

### **6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

#### **6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά**

Η συσκευή θα παραδίδεται συνοδευόμενη από:

**6.1.1** Το καθορισμένο στο Π.Δ 57/2010 σήμα «CE».

**6.1.2** Γραπτές εγγυήσεις των αναφερομένων στις παραγράφους 7.2.1 και 7.2.2 και 7.3.3.

#### **6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

##### **6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή:

**6.2.1.1** Η καλή κατάσταση της συσκευής από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

**6.2.1.2** Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή, σε συνδυασμό με τις συμφωνίες που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

**6.2.1.3** Η ύπαρξη των παρελκομένων, συσκευών, ανταλλακτικών, εγγράφων – εντύπων – σχεδίων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων κλπ. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας προδιαγραφής και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

**6.2.1.4** Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1 έως και 6.2.1.3 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από την ΠΕΔ, η επιτροπή παραλαβής δεν επιτρέπει την εκτέλεση των λειτουργικών δοκιμών, μέχρι την εκπλήρωση των προβλεπόμενων από την ΠΕΔ.

## **6.2.2     Λειτουργικός Έλεγχος**

Κατά το λειτουργικό έλεγχο η συσκευή θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες σε διάφορους τύπους κινητήρων που θα επιλέξει η Υπηρεσία. Μετά από αυτόν και εφόσον δεν παρατηρηθούν βλάβες ή αστοχίες και με την προϋπόθεση ότι οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν παρουσιάσουν προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή με τη σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

## **6.2.3     Λοιποί Έλεγχοι**

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος, χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου.

# **7.           ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

## **7.1         Εγκατάσταση**

**7.1.1**     Η μεταφορά και η πλήρης εγκατάσταση της συσκευής [σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον ΕΛΟΤ HD 384/Έκδοση 2η (απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις)], θα πραγματοποιηθεί με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια. Εργασίες κατασκευής, υποδομής και προμήθειας υλικών (ηλεκτρικών πινάκων, καλωδίων, αυτομάτων, αδρανών υλικών, μετάλλων και λοιπών υλικών και μέσων) για την πλήρη εγκατάστασή της, ώστε η συσκευή να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, να πραγματοποιηθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή.

**7.1.2**     Ο χώρος που θα τοποθετηθεί η συσκευή θα υποδειχτεί από τη Μονάδα, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

## **7.2         Υπηρεσίες Υποστήριξης**

### **7.2.1       Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης**

**7.2.1.1**    Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας της συσκευής για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει πρόωρη

φθορά ή συστηματική βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.).

**7.2.1.2** Σε περίπτωση μη λειτουργίας της συσκευής λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη.

**7.2.1.3** Όταν αποδεδειγμένα η συσκευή λόγω βλαβών παραμένει κατά το διάστημα των δύο (2) χρόνων της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτή θεωρείται ελαττωματική και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να την αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν την αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη Δικαιοσύνη.

**7.2.1.4** Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών με την παράδοση της συσκευής σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία. Στον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος των ημερών μη λειτουργίας μετά το χρόνο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών προσμετρούνται και οι ημέρες αργίας.

**7.2.1.5** Άρνηση του προμηθευτή για αποστολή συνεργείου επισκευής δίνει το δικαίωμα στην Υπηρεσία, μετά την παρέλευση τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση και χωρίς άλλη υπενθύμιση, να αναθέσει την επισκευή της εν λόγω συσκευής σε άλλη εταιρεία και το κόστος δαπάνης θα επιβαρύνει τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής παραιτείται του δικαιώματος προσφυγής ή κατά οποιοδήποτε τρόπο αμφισβήτησης της υποχρέωσης καταβολής της δαπάνης επισκευής.

**7.2.1.6** Πρόσθετες απαιτήσεις εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

## **7.2.2 Εγγύηση Δυνατότητας Εφοδιασμού με Ανταλλακτικά**

Για την υποστήριξη σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα της προμήθειας συνολικά, ο υποψήφιος προμηθευτής να εγγυηθεί τη διαθεσιμότητά τους για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την παράδοση. Οι αιτήσεις της Υπηρεσίας προς τον προμηθευτή για ανταλλακτικά και αναλώσιμα να ικανοποιούνται σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες το αργότερο. Στην προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φ. Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας με ανταλλακτικά και αναλώσιμα.

## **7.3 Βιβλιογραφία**

Κατά την παράδοση της συσκευής ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα παρακάτω:



**7.3.1** Μία (1) πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής της προσφερόμενης συσκευής στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. Τα εγχειρίδια να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή.

**7.3.2** Ένας (1) πλήρης κατάλογος ανταλλακτικών κατά αριθμό ονομαστικού, αριθμό κατασκευαστή, ονομασία του υλικού - ανταλλακτικού στην ελληνική γλώσσα, καθώς και την τιμή μονάδας, όπως έχουν δηλωθεί στην προσφορά. Οι κατάλογοι να παρασχεθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή.

**7.3.3** Ο υποψήφιος προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως ότι οι όποιες διαφοροποιήσεις – αναθεωρήσεις μελλοντικά των υπόψη εγχειριδίων (Updates–Revisions) θα αποστέλλονται δωρεάν στην Υπηρεσία σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.

## **7.4 Εκπαίδευση**

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το παρακάτω προσωπικό χωρίς οικονομική επιβάρυνση:

**7.4.1** Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης και διάθεση αυτών στην επιτροπή παραλαβής για επίδειξη και παροχή εξηγήσεων πάνω στο χειρισμό, τη λειτουργία και την περιγραφή της συσκευής. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το ελάχιστο δύο (2) και το μέγιστο τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

**7.4.2** Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο εγκατάστασης για την εκπαίδευση χειριστών και τεχνικών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και συντήρησης της συσκευής από το χειριστή. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το ελάχιστο πέντε (5) και το μέγιστο δέκα (10) εργάσιμες ημέρες ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

**7.4.3** Ο προμηθευτής αναλαμβάνει, εφόσον του ζητηθεί και καθοριστεί στη σύμβαση, την εκπαίδευση τεχνικού προσωπικού της Υπηρεσίας με δικά του μέσα στο εσωτερικό ή εξωτερικό, για επισκευές και συντήρηση χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας. Το χρονικό διάστημα της εκπαίδευσης θα είναι τουλάχιστον δέκα (10) εργάσιμες ημέρες αλλά όχι μεγαλύτερο από είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

**7.4.4** Σε κάθε εκπαιδευόμενο θα παραδίδεται μία (1) πλήρης σειρά εγχειριδίων, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, σχετικών με τη λειτουργία, συντήρηση, επιθεώρηση και επισκευή της συσκευής ελέγχου κυλινδροκεφαλών κινητήρων.

## **8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**8.1** Τόπος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

**8.2** Χρόνος Παράδοσης : Όπως ορίζεται στη Διακήρυξη του Διαγωνισμού.

## 9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στις προσφορές να κατατεθούν:

### 9.1 Έντυπο Συμμόρφωσης.

**9.1.1** Με το Έντυπο Συμμόρφωσης δηλώνεται τόσο η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της ΠΕΔ, όσο και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτή ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση. Ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει το Έντυπο Συμμόρφωσης προς Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<https://prodiagrafes.army.gr>), επιλέγοντας «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ» (<https://prodiagrafes.army.gr/>) και έπειτα «ΕΝΤΥΠΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους υποψήφιους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα Προδιαγραφή.

**9.1.2** Το Έντυπο Συμμόρφωσης συμπληρώνεται από τον υποψήφιο προμηθευτή, παράγραφο προς παράγραφο, με παραπομπή όπου απαιτείται (π.χ. τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, επιδόσεις κλπ.) στα τεχνικά φυλλάδια και λοιπά έντυπα και έγγραφα που συνυποβάλλει με την τεχνική προσφορά του.

### 9.2 Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ.

Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή/και σχέδια για τη συσκευή.

## 10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

**10.1** Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με την κατασκευή του μηχανήματος, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στην κατηγορία αυτή των μηχανημάτων.

**10.2** Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαραίτατοι, ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα Κριτηρίων Αξιολόγησης της Προσθήκης Ι.

**10.3** Στη στήλη «Παρατηρήσεις» του Πίνακα της Προσθήκης Ι δίνονται επεξηγήσεις, για την Τεχνική Επιτροπή Αξιολόγησης όσον αφορά στο αντικείμενο αξιολόγησης, όπου απαιτείται.

### 10.4 Συντμήσεις

**10.4.1** ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

**10.4.2** Φ.Σ.: Φύλλο Συμμόρφωσης.

**11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

Σχολιασμός της παρούσας προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

## ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ	ΒΑΘΜΟ-ΛΟΓΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α΄</b>				
1	Μήκος κυλινδροκεφαλής μεγαλύτερο από 1200 mm.	4.2.1	15	(α)
2	Πλάτος κυλινδροκεφαλής μεγαλύτερο από 350 mm.	4.2.1	15	(α)
3	Ύψος κυλινδροκεφαλής μεγαλύτερο από 300 mm.	4.2.1	15	(α)
4	Δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας του νερού της δεξαμενής σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 90° C.	4.2.2	15	(α)
5	Δυνατότητα βύθισης και ανύψωσης της κυλινδροκεφαλής με διαδρομή μεγαλύτερη από 600mm.	4.2.4	15	(α)
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄</b>			<b>75</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Β΄</b>				
1	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών	7.2.1.1	20	(α)
2	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού ανταλλακτικών τουλάχιστον δέκα (10) ετών	7.2.2	5	(α)
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β΄</b>			<b>25</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ</b>			<b>100</b>	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίσιμοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην τεχνική προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{\Pi - A}{B - A}$$

Όπου :

**X** : η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

**Π** : η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

**A**: η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την τεχνική προδιαγραφή

**B** : η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

**β.** Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της υπηρεσίας , τότε η ελάχιστη ή μέγιστη αντίστοιχα προσφερόμενη **αποδεκτή** τιμή από το σύνολο των προσφορών , αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

**γ.** Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρηστικότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην τεχνική προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

**δ.** Η συνολική βαθμολογία εξάγεται από το άθροισμα της σταθμισμένης βαθμολογίας όλων των κριτηρίων αξιολόγησης και κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.