

# **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

ΠΕΔ – Α - 01165

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

## **ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ**

12 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ  
ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
2.1	Νομοθεσία	3
2.2	Πρότυπα	3
2.3	Διάφορα	3
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού	4
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	4
4.3	Δυνατότητα Συντήρησης	5
4.4	Περιβάλλον	5
4.5	Παρελκόμενα	5
4.6	Επισήμανση Υλικού	6
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	6
5.1	Συσκευασία	6
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	6
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	6
6.2	Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	7
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	7
7.1	Μεταφορά	7
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	8
7.3	Βιβλιογραφία	9
7.4	Εκπαίδευση	9
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	9
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	10
9.1	Έντυπο Συμμόρφωσης	10
9.2	Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ.	10
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	11
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ I : ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	
	ΠΡΟΣΘΗΚΗ II : ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις για την προμήθεια μηχανουργικού τόνου.

## **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 28ης 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** ISO 230-1, Test Code for Machine Tools .

**2.2.3** 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** Οι μηχανουργικοί τόννοι, ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, ταξινομούνται σύμφωνα με τον Πίνακα της Προσθήκης Ι.

**3.2** Κατά NATO AcodP-2/3, ανήκουν στον κωδικό INC (Item Name Code) 70153, «Lathe».

**3.3** Ο κωδικός CPV, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2195/2002/ΕΚ, είναι 42621000-5 «Τόρνοι».

#### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

##### **4.1 Ορισμός Υλικού**

Ο μηχανουργικός τόρνος (lathe) είναι εργαλειομηχανή που χρησιμοποιείται για την εκ περιστροφής μορφοποίηση διαφόρων μεταλλικών υλικών, όπου με χρήση κατάλληλου εργαλείου κοπής, παράγονται αντικείμενα συμμετρικά ως προς τον άξονα περιστροφής τους.

##### **4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων**

**4.2.1** Να λειτουργεί σε ηλεκτρικό τριφασικό δίκτυο  $400V \pm 10\%$  και συχνότητας  $50Hz \pm 0.5 Hz$ .

**4.2.2** Να διαθέτει κινητήρα κεντρικής ατράκτου ισχύος τουλάχιστον 7kW.

**4.2.3** Η μέγιστη ταχύτητα περιστροφής της ατράκτου να είναι τουλάχιστον 1600 rpm, με δυνατότητα ρύθμισης σε τουλάχιστον 24 βήματα.

**4.2.4** Το ωφέλιμο μήκος κατεργασίας να είναι ίσο με την τιμή που καθορίζεται στην Προσθήκη Ι.

**4.2.5** Η διάμετρος κατεργασίας πάνω από το κρεβάτι να είναι τουλάχιστον ίση με την τιμή που καθορίζεται στην Προσθήκη Ι.

**4.2.6** Η διάμετρος κατεργασίας πάνω από την εγκάρσια γλίστρα να είναι τουλάχιστον ίση με την τιμή που καθορίζεται στην Προσθήκη Ι.

**4.2.7** Η διάμετρος στη γονατιά να είναι τουλάχιστον ίση με την τιμή που καθορίζεται στην Προσθήκη Ι.

**4.2.8** Η διάμετρος της οπής της ατράκτου να είναι τουλάχιστον 82mm.

**4.2.9** Να διαθέτει συσκευή συγκράτησης εργαλείων (choke) τριών ή τεσσάρων σιαγώνων (μονσέτων).

**4.2.10** Η μέγιστη διαδρομή της άνω γλίστρας να είναι τουλάχιστον 145mm.

**4.2.11** Η εγκάρσια διαδρομή της κάτω γλίστρας να είναι τουλάχιστον 320mm.

**4.2.12** Να παρέχει δυνατότητα τόννευσης εσωτερικών και εξωτερικών σπειρωμάτων όλων των μορφών.

**4.2.13** Η μέγιστη ταχύτητα πρόωσης στο διαμήκη άξονα να είναι τουλάχιστον 2,5mm/περιστροφή. Να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης ενδιάμεσων τιμών.

**4.2.14** Η μέγιστη ταχύτητα πρόωσης στον εγκάρσιο άξονα να είναι τουλάχιστον 6mm/περιστροφή. Να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης ενδιάμεσων τιμών.

**4.2.15** Η διάμετρος της πόντας να είναι τουλάχιστον 75mm και η διαδρομή της πόντας να είναι τουλάχιστον 150mm.

**4.2.16** Να διαθέτει σύστημα παροχής ψυκτικού υγρού.

**4.2.17** Να διαθέτει κομβίο EMERGENCY STOP.

**4.2.18** Να παρέχει δυνατότητα επέκτασης για εγκατάσταση ψηφιακού πίνακα ενδείξεων.

### **4.3 Δυνατότητα Συντήρησης**

**4.3.1** Ο υποψήφιος προμηθευτής να δηλώνει στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, ότι για την εργαλειομηχανή 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 υποστηρίζει την προσφερόμενη εργαλειομηχανή 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 προσωπικό και υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις και αποθήκες με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών στην Ελλάδα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η πλήρης τεχνική υποστήριξή της.

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

### **4.4 Περιβάλλον**

Το εύρος των θερμοκρασιών λειτουργίας της εργαλειομηχανής να είναι τουλάχιστον μεταξύ +5°C και +40°C.

### **4.5 Παρελκόμενα**

**4.5.1** Η εργαλειομηχανή θα πρέπει κατά την παράδοσή της να συνοδεύεται από τα απαραίτητα παρελκόμενα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς.

**4.5.2** 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 εργαλειομηχανής. Το κόστος αυτών θα περιλαμβάνεται στη συνολική τιμή της εργαλειομηχανής χωρίς επιπλέον χρεώσεις.

**4.5.3.** Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα της εν λόγω εργαλειομηχανής, εκτός αυτών που καθορίζονται στην παράγραφο 4.5.1, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν και να συνεργαστούν με την προσφερόμενη εργαλειομηχανή 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.

## **4.6           Επισήμανση Υλικού**

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

**4.6.1**       Το εμπορικό σήμα ή η επωνυμία του κατασκευαστή.

**4.6.2**       Η εμπορική ονομασία, ο τύπος, ο αριθμός ονομαστικού (A/O) και το SERIAL NUMBER (SN).

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

**4.6.4**       Οδηγίες για την ασφαλή χρήση της εργαλειομηχανής (π.χ. οδηγίες σχετικές με τη γενική ασφάλεια της εργασίας, πρόληψη ηλεκτρικού κινδύνου, κλπ), οι οποίες να βρίσκονται τοποθετημένες σε εμφανή σημεία της εργαλειομηχανής, όπως προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία.

## **5.           ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **5.1           Συσκευασία**

Η εργαλειομηχανή 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 εργαλειομηχανή θα παραδίδεται συνοδευόμενη από:

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

**6.1.2**       Γραπτές εγγυήσεις (όχι φωτοαντίγραφα) των αναφερομένων στις παραγράφους 7.2.1, 7.2.2 και 7.3.3.

### **6.2           Επιθεωρήσεις / Δοκιμές**

#### **6.2.1       Μακροσκοπικός Έλεγχος**

Κατ' αυτόν να ελεγχθεί από την επιτροπή παραλαβής:

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

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

**6.2.1.3** Η ύπαρξη των παρελκόμενων, 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 εργαλειομηχανή θα υποστεί δοκιμή σε εργασία ρουτίνας για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες. 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 της 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 Μεταφορά**

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

**7.1.2** Ο χώρος όπου θα τοποθετηθεί η εργαλειομηχανή, θα υποδειχθεί 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 εργαλειομηχανής 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 εργαλειομηχανής 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 εργαλειομηχανή λόγω βλαβών παραμένει, κατά το διάστημα των δύο (2) χρόνων της εγγύησης, εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτή θεωρείται από τη φύση της 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 την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών με την παράδοση του μηχανήματος σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση για τη βλάβη 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 του μηχανήματος 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 στην 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 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 προμηθευτή και συγκεκριμένα στο Φ.Σ. και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να αναφέρονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας με ανταλλακτικά.

## **7.3 Βιβλιογραφία**



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

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

**7.3.2** Ένα (1) πλήρη κατάλογο ανταλλακτικών κατά αριθμό ονομαστικού, αριθμό κατασκευαστή, ονομασία του υλικού - ανταλλακτικού στην ελληνική γλώσσα, καθώς και την τιμή μονάδας, όπως έχουν δηλωθεί στην προσφορά. Ο κατάλογος να παρασχεθεί 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 παράδοσης και διάθεση αυτών στην επιτροπή παραλαβής, κατόπιν απαίτησης αυτής, για επίδειξη και παροχή εξηγήσεων πάνω στο χειρισμό, τη λειτουργία και την περιγραφή της εργαλειομηχανής. Η διάρκεια της επίδειξης αυτής θα είναι το ελάχιστο μία (1) και το μέγιστο τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με την απαίτηση της επιτροπής.

**7.4.2** Ειδικό τεχνικό ή τεχνικούς στον τόπο παράδοσης για την εκπαίδευση χειριστών και τεχνικών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και της συντήρησης της εργαλειομηχανής. Ο χρόνος διάθεσης του προσωπικού θα είναι το ελάχιστο τρεις (3) και το μέγιστο πέντε (5) εργάσιμες ημέρες, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ενδιαφερόμενης Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

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

## **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» 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.**

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

## **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 εργαλειομηχανών.

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

**10.3** Στη στήλη «Παρατηρήσεις» του Πίνακα της Προσθήκης II 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 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ**  
**ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΟΡΝΟΥ**

	<b>ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟ ΤΟΡΝΟΣ</b>	<b>.....</b>	<b>1500mm</b>	<b>2000mm</b>	<b>3000mm</b>
1	Ωφέλιμο μήκος κατεργασίας		1500mm	2000mm	3000mm
2	Διάμετρος κατεργασίας πάνω από το κρεβάτι		≥400mm	≥600mm	≥500mm
3	Διάμετρος κατεργασίας πάνω από την εγκάρσια γλίστρα		≥300mm	≥400mm	≥300mm
4	Διάμετρος στη γονατιά		≥700mm	≥800mm	≥700mm

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ II**

**ΠΙΝΑΚΑΣΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΟΡΝΟΥ**

<b>A/A</b>	<b>ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ</b>	<b>ΒΑΘΜΟ-ΛΟΓΙΑ</b>	<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α΄</b>				
1	Ισχύς κινητήρα κεντρικής ατράκτου	4.2.2	5	(α)
2	Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής της ατράκτου	4.2.3	5	(α)
3	Ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής ατράκτου	4.2.3	5	(α)
4	Διάμετρος κατεργασίας πάνω από το κρεβάτι	4.2.5	10	(α)
5	Διάμετρος κατεργασίας πάνω από την εγκάρσια γλίστρα	4.2.6	10	(α)
6	Διάμετρος στη γονατιά	4.2.7	5	(α)
7	Διάμετρος της οπής ατράκτου	4.2.8	5	(α)
8	Διαδρομή της άνω γλίστρας	4.2.10	5	(α)
9	Διαδρομή της κάτω γλίστρας	4.2.11	5	(α)
10	Μέγιστη ταχύτητα πρόωσης στον διαμήκη άξονα	4.2.13	5	(α)
11	Μέγιστη ταχύτητα πρόωσης στον εγκάρσιο άξονα	4.2.14	5	(α)
12	Διάμετρος πόντας	4.2.15	5	(α)
13	Διαδρομή πόντας	4.2.15	5	(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:

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

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 χρησιμότητα, 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.