

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α – 01052

ΕΚΔΟΣΗ 2η

ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΥΔΡΟΚΟΠΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

15 ΙΟΥΛΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	2
1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	3
2.1 Νομοθεσία.....	3
2.2 Πρότυπα – Εγχειρίδια - Προδιαγραφές	3
2.3 Διάφορα	4
3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	4
4.1 Ορισμός Υλικού.....	4
4.2 Γενικά Χαρακτηριστικά - Επιδόσεις	4
4.3 Δυνατότητα Συντήρησης	6
4.4 Περιβάλλον.....	6
4.5 Σχεδιασμός και Κατασκευή	7
4.6 Παρελκόμενα.....	7
4.7 Επισήμανση Υλικού	8
5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ.....	8
6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ.....	8
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά	8
6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές	8
7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	9
7.1 Εγκατάσταση.....	9
7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης.....	10
7.3 Βιβλιογραφία	11
7.4 Εκπαίδευση.....	11
8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	12
9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	12
9.1 Έντυπο Συμμόρφωσης.	12
9.2 Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ.	13
10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	13
10.4 Συντμήσεις / Σύμβολα	13
11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	13
ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι	14

1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις για την προμήθεια μίας εργαλειομηχανής υδροκοπής υλικών.

2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Νομοθεσία

2.1.1 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.

2.1.2 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.

2.1.3 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.

2.2 Πρότυπα – Εγχειρίδια - Προδιαγραφές

2.2.1 EN ISO 9001:2015 GR, «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας-Απαιτήσεις» (Quality Management Systems – Requirements).

2.2.2 ACodP-2/3, «NATO multilingual supply classification handbook».

2.2.3 ISO 8501-1:2007, «Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleaning. Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings».

2.2.4 ΕΛΟΤ HD-384, «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».

2.2.5 Προδιαγραφές ασφάλειας για Αμμοβολές – Υδροβολές, ΤΕΕ, Ομάδα Εργασίας, 2009.

2.2.6 GB16297-1996, «Integrated emission standard of air pollutants».

2.2.7 IEC 60529, Edition 2.1 2001-02, «Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)».

2.2.8 EN ISO 3746, «Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure –Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane».

2.3 Διάφορα

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, 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 μνημονεύμενα πρότυπα, κατ'ισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Η εργαλειομηχανή που περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή, ανήκει στην κλάση INC 66724 «Cutting System, waterjet» – NSC3419 «Miscellaneous Machine Tools», κατά NATO AcodP-2/3.

3.2 Ο κωδικός CPV, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2195/2002/ΕΚ, είναι 42630000-1 «Εργαλειομηχανές για κατεργασία μετάλλων» ή/και 42600000-2 «Εργαλειομηχανές».

4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Η εργαλειομηχανή υδροκοπής υλικών πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, τυποποιημένη και σύγχρονης τεχνολογίας, κατασκευασμένη τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία παράδοσης και κατάλληλη για την κοπή διαφόρων υλικών (π.χ. χάλυβα, ανοξείδωτο, αλουμίνιο, μπρούτζο, χαλκό, κράματα, μάρμαρο, γρανίτη, γυαλί, ελαστικά, PVC, πλαστικό, ξύλο, σύνθετα υλικά κ.α.), χωρίς περιορισμό ως προς τις διαστάσεις, τα πάχη, την ακρίβεια και τη γεωμετρία του προς κοπή σχεδίου – σχήματος. Η κοπή επιτυγχάνεται μέσω εφαρμογής στοχευόμενου ψεκασμού μικρής δέσμης νερού, υπό υψηλή πίεση (waterjet).

4.2 Γενικά Χαρακτηριστικά - Επιδόσεις

4.2.1 Να λειτουργεί σε ηλεκτρικό δίκτυο με τάση 230/400V ($\pm 10\%$) και συχνότητα 50Hz ($\pm 0.5\text{Hz}$) Στην Τεχνική Προσφορά και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης να αναφέρονται η ονομαστική τάση λειτουργίας και η συνολική ισχύς της προσφερόμενης εργαλειομηχανής.

4.2.2 Να διαθέτει τράπεζα εργασίας (πάγκο κοπής), στιβαρής κατασκευής, βαρέως τύπου, πλήρως ανεξάρτητη από το σύστημα μετάδοσης κίνησης της εργαλειομηχανής, με ικανότητα συγκράτησης υλικών βάρους τουλάχιστον 400kg/m².

4.2.3 Η τράπεζα εργασίας να έχει κατάλληλες διαστάσεις, προκειμένου να είναι δυνατή η τοποθέτηση υλικών σε φύλλα, με μέγεθος τουλάχιστον 2.000mm (πλάτος) x 3.000mm (μήκος). Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται οι διαστάσεις του επιτρεπόμενου φύλλου υλικού που δύναται να τοποθετηθεί επί της τράπεζας εργασίας.

4.2.4 Να διαθέτει μονό σταθμό κοπής υλικών (με κεφαλή κοπής), στεγανό, με δυνατότητα ευθύγραμμης κίνησης σε τρεις (3) άξονες (X - πλάτος, Y-μήκος, Z-ύψος).

4.2.5 Να παρέχει τη δυνατότητα βυθισμένης κοπής (πάχος) ανάλογα με το υλικό. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται το μέγιστο βάθος κοπής που μπορεί να επιτευχθεί (σε mm) για διάφορα υλικά, όπως κοινό χάλυβα, ανοξείδωτο, αλουμίνιο και πλαστικό.

4.2.6 Το σύστημα μετάδοσης κίνησης της εργαλειομηχανής να είναι υψηλής ακρίβειας, με σέρβο κινητήρες, που φέρουν ενσωματωμένους αποκωδικοποιητές θέσης για τη γραμμική κίνηση σε τρεις (3) άξονες (X,Y,Z). Να παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου θέσης για τουλάχιστον 2.000mm στο πλάτος (άξονας Y), 3.000mm στο μήκος (άξονας X) και 125 mm στο ύψος (άξονας Z). Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται οι διαστάσεις ελέγχου θέσης (ωφέλιμο μήκος) κοπής για κάθε άξονα X, Y και Z, το εύρος τιμών ταχύτητας και η ακρίβεια θέσης της εργαλειομηχανής.

4.2.7 Ο σταθμός κοπής να είναι εξοπλισμένος με μηχανισμό προστασίας πρόσκρουσης.

4.2.8 Να διαθέτει μετρητικό σύστημα σμύριδας μίας (1) κεφαλής, υψηλής ακρίβειας με αποθήκη σμύριδας. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται η ικανότητα δοσομέτρησης (εύρος κατανάλωσης – βήμα) και η χωρητικότητα της αποθήκης. Να διαθέτει σύστημα προστασίας μετρητικού σμύριδας σε περίπτωση υπερχείλισης.

4.2.9 Να διαθέτει σύστημα τροφοδοσίας σμύριδας με κατάλληλη χωρητικότητα.

4.2.10 Να διαθέτει αντλία νερού υψηλής πίεσης, οδηγούμενη από ηλεκτρικό κινητήρα κατάλληλης ισχύος. Το σύστημα της αντλίας να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

4.2.10.1 Ενσωματωμένα λειτουργικά και διαγνωστικά μέσα (π.χ. βαλβίδες, μετρητές πίεσης νερού, θερμοκρασίας και στάθμης λαδιού κλπ).

4.2.10.2 Ηλεκτρικό πίνακα ομαλής εκκίνησης και ελέγχου του κινητήρα.

4.2.10.3 Διάταξη ψύξης της αντλίας.

4.2.10.4 Κατάλληλες αναμονές για τη σύνδεση του μηχανήματος σε δίκτυο νερού ή σε κλειστό κύκλωμα νερού.

4.2.10.5 Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνονται πλήρως τα χαρακτηριστικά της αντλίας (ισχύς – τάση – ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας ηλεκτρικού κινητήρα, μέγιστη παροχή νερού, μέγιστη πίεση λειτουργίας, ελάχιστη πίεση λειτουργίας κ.α.) και να περιγράφονται αναλυτικά οι βοηθητικές διατάξεις του συστήματός της.

4.2.11 Να διαθέτει σύστημα ελέγχου CNC (Computerized Numerical Control) όλων των λειτουργιών της εργαλειομηχανής, μέσω βιομηχανικού Η/Υ (PC), ο οποίος να διαθέτει λειτουργικό σύστημα Windows, θύρες Ethernet, USB και Card Reader και να έχει δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο μέσω WiFi. Το σύστημα ελέγχου της εργαλειομηχανής να τροφοδοτείται από ενσωματωμένο σύστημα αδιάλειπτου λειτουργίας (UPS), προκειμένου το σύνολο του ηλεκτρονικού μέρους της εργαλειομηχανής να είναι πλήρως ανεξάρτητο του δικτύου ηλεκτροδότησης (προστασία της εργαλειομηχανής από αυξομειώσεις της τάσης ή ολικές πτώσεις του εθνικού δικτύου).

4.2.12 Να διαθέτει προηγμένο λογισμικό τουλάχιστον με τις παρακάτω δυνατότητες:

- 4.2.12.1 Εκτέλεση προγραμμάτων CAD (μορφής DXF ή DWG).
- 4.2.12.2 Δισδιάστατη (2D) ή και τρισδιάστατη (3D) σχεδίαση.
- 4.2.12.3 Αναπαράσταση της κοπής σε πραγματικό χρόνο (real-time).
- 4.2.12.4 Σχεδιασμού και βελτιστοποίησης χρήσης υλικών.
- 4.2.12.5 Κοστολόγηση της κατεργασίας.
- 4.2.12.6 Πολυγλωσσικό σύστημα με υποστήριξη ελληνικών χαρακτήρων.

4.2.13 Να φέρει σε κατάλληλη θέση κονσόλα για τον πλήρη και συγκεντρωτικό έλεγχο των επιμέρους συστημάτων (π.χ. κίνηση γέφυρας, σταθμού κοπής, μετρητικό σύστημα σμύριδας, τροφοδοσία σμύριδας κλπ) με πλήρως αυτοματοποιημένες λειτουργίες ελέγχου, εργονομική σχεδίαση και φιλικό περιβάλλον χειρισμού. Να περιλαμβάνει οθόνη τουλάχιστον 15” στεγανή.

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 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 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

4.4.1 Φυσικό Περιβάλλον

- 4.4.1.1 Να δύναται να λειτουργήσει σε συνθήκες θερμοκρασίας από 0°C έως +40°C.
- 4.4.1.2 Να δύναται να λειτουργήσει σε σχετική υγρασία περιβάλλοντος (χωρίς υγρασία) από 20% έως 90%.

4.4.2 Τεχνητό Περιβάλλον

4.4.2.1 Να περιλαμβάνεται διάταξη βελτίωσης του νερού τροφοδοσίας (π.χ. μονάδα αποσκλήρυνσης ή άλλο σύστημα κλειστού κυκλώματος αποσκληρυμένου νερού). Να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.4.2.2 Η εργαλειομηχανή να διαθέτει αντιδιαβρωτική και αντιοξειδωτική προστασία (π.χ. χρήση υλικών κατασκευής υψηλής αντοχής σε οξείδωση και διάβρωση, ειδική εξωτερική βαφή, ειδικές επιστρώσεις κλπ.). Να περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

4.5 Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.5.1 Να διαθέτει εργονομική σχεδίαση, που να επιτρέπει την πλήρη και εύκολη πρόσβαση για την εκκένωση της σμύριδας και την αντικατάσταση των λοιπών αναλωσίμων.

4.5.2 Όλα τα κινητά μέρη και ο χώρος κοπής της εργαλειομηχανής θα πρέπει να φέρουν διατάξεις ασφαλείας από ατυχήματα (π.χ. προστατευτικά καλύμματα, απομόνωση της περιοχής κοπής κ.α.).

4.5.3 Να υπάρχει δυνατότητα σχεδιασμού και κατασκευής, κατόπιν ζήτησης, ειδικών συσκευών που μπορούν να προσαρμοστούν και να συνεργαστούν με την προσφερόμενη εργαλειομηχανή, για τη διευκόλυνση ή/και την επιτάχυνση της εκάστοτε παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. συσκευή πλύσης κομματιών μετά την κοπή κ.α.). Σχετική βεβαίωση καθώς και τιμοκατάλογος τυχόν τυποποιημένων κατασκευών, οι οποίες δύνανται να προσφερθούν και να συνεργαστούν με την προσφερόμενη εργαλειομηχανή, να προσκομίζονται με την Τεχνική Προσφορά.

4.6 Παρελκόμενα

4.6.1 Η εργαλειομηχανή πρέπει κατά την παράδοσή της να συνοδεύεται απαραίτητα από τα παρακάτω παρελκόμενα, τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή της προσφοράς:

4.6.1.1 Όλα τα εργαλεία, εξαρτήματα και παρελκόμενα για την πλήρη λειτουργία της [π.χ. κοπτικά εργαλεία, εξαρτήματα συγκράτησης - φόρτωσης υλικών κοπής (εξαρτήματα ανάρτησης, μαγνήτες κλπ)].

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

4.6.1.3 Ανταλλακτικά/αναλώσιμα αναγκαία (π.χ κεφαλή κοπής και σωλήνα εστίασης σταθμού κοπής, τσιμούχες, εξαρτήματα βαλβίδων εισόδου – εξόδου, έμβολα, φίλτρα αντλίας κλπ) για την προληπτική συντήρηση για ένα (1) έτος λειτουργίας, κατάλογος των οποίων θα περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προσφορά.

4.6.1.4 Ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει και να προσφέρει οποιαδήποτε παρελκόμενα ή εξαρτήματα ή διατάξεις που 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

4.6.2 Τυχόν πρόσθετα παρελκόμενα της εν λόγω εργαλειομηχανής, εκτός αυτών που καθορίζονται στην παράγραφο 4.6.1, 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.

4.7 Επισήμανση Υλικού

Κάθε εργαλειομηχανή 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 στην εργαλειομηχανή, καθώς και στις οδηγίες χρήσεως.

4.7.2 Στοιχεία του προμηθευτή.

4.7.3 Αριθμός Σύμβασης και το έτος κατασκευής.

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

5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Η εργαλειομηχανή να φέρει, με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλη συσκευασία, προκειμένου 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 στην Π.Δ 57/2010 σήμα «CE».

6.1.2 Γραπτές εγγυήσεις των αναφερομένων στις παραγράφους 7.2.1, 7.2.2 και 7.3.4.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

6.2.1.1 Κατ' αυτόν θα ελεγχθεί από την επιτροπή παραλαβής:

6.2.1.1.1 Η καλή κατάσταση της εργαλειομηχανής από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας, κακώσεων ή φθορών.

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

6.2.1.1.3 Η ύπαρξη των παρελκόμενων, συσκευών, ανταλλακτικών, εγγράφων-εντύπων-σχεδίων, καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων κ.λ.π. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας προδιαγραφής και τα οποία ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

6.2.1.2 Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1.1 και 6.2.1.1.2 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από την ΠΕΔ και την τεχνική προσφορά του προμηθευτή, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να απορρίψει την εργαλειομηχανή χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

6.2.1.3 Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.2.1.1.1 και 6.2.1.1.3 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 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 εργαλειομηχανής [σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον ΕΛΟΤ HD 384/Έκδοση 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, προκειμένου η εργαλειομηχανή να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, θα πραγματοποιηθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή.

7.1.2 Ο χώρος που θα τοποθετηθεί η εργαλειομηχανή, θα υποδειχθεί από τη Μονάδα, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

7.1.3 Τυχόν προεργασίες τοποθέτησης (π.χ. προ-εγκατεστημένες παροχές δικτύων νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, ασύρματο δίκτυο, αέρα, αποχέτευσης κ.α., διάθεση μέσων και εξαρτημάτων κλπ) που απαιτούνται για την εγκατάσταση της εργαλειομηχανής και που δεν θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς, θα εκτελεστούν με μέριμνα της Υπηρεσίας, κατόπιν συνεννόησης με τον προμηθευτή. Να δηλώνονται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά.

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 θα παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης θα προσμετρούνται 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 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 θα 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 εργαλειομηχανής σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας θα πραγματοποιείται 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 θα 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 εργαλειομηχανής 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 προμηθευτής να εγγυηθεί τη διαθεσιμότητά τους για τουλάχιστον δέκα (10) χρόνια από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. 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 Φύλλο Συμμόρφωσης και σε παράγραφο αντίστοιχης αρίθμησης, να δηλώνονται τα χρόνια εφοδιασμού της Υπηρεσίας σε ανταλλακτικά και αναλώσιμα.

7.2.3 Συντήρηση

Η πρώτη προληπτική συντήρηση της εργαλειομηχανής γίνεται από τον προμηθευτή, μετά από τηλεφωνική ειδοποίησή του, με χρήση των ανταλλακτικών / αναλωσίμων της παραγράφου 4.6.1.3.

7.3 Βιβλιογραφία

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

7.3.1 Δύο (2) πλήρεις σειρές 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 Δύο (2) πλήρεις καταλόγους 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 Μηχανολογικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά σχέδια για την προσφερόμενη εργαλειομηχανή εις διπλούν ώστε να είναι εύκολη η συντήρησή της, καθώς και των συγκροτημάτων ή υποσυγκροτημάτων της.

7.3.4 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, στη λειτουργία και στην 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 εγκατάστασης για την εκπαίδευση χειριστών και τεχνικών της Υπηρεσίας στον τρόπο λειτουργίας, χειρισμού και της συντήρησης της εργαλειομηχανής 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 τριάντα (30) 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 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

Στην Τεχνική Προσφορά θα συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

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 στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή “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 την εργαλειομηχανή.

10 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

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

10.2 Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι απαραίτατοι, ενώ οι βαθμολογούμενοι όροι περιγράφονται αναλυτικά στην Κατάσταση Βαθμολογίας στην Προσθήκη Ι.

10.3 Στη στήλη «Παρατηρήσεις» της Κατάστασης Βαθμολογίας δίνονται επεξηγήσεις, για την Τεχνική Επιτροπή Αξιολόγησης όσον αφορά στο αντικείμενο αξιολόγησης, όπου απαιτείται.

10.4 Συντμήσεις / Σύμβολα

ΕΔ: Ένοπλες Δυνάμεις.

ΕΠ: Επιτροπή Παραλαβής.

Η/Υ: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής.

ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

Φ.Σ.: Φύλλο Συμμόρφωσης.

11 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ	ΒΑΘΜΟ-ΛΟΓΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<u>ΟΜΑΔΑ Α΄</u>				
1	Συνολική ισχύς της προσφερόμενης εργαλειομηχανής	4.2.1	6	(β)
2	Ικανότητα συγκράτησης υλικών με βάρος μεγαλύτερο από 400kg/m ²	4.2.2	8	(α)
3	Πάχος βυθισμένης κοπής για κοινό χάλυβα ή ανοξείδωτο μεγαλύτερο από 100mm	4.2.5	10	(α)
4	Πάχος βυθισμένης κοπής για αλουμίνιο ή πλαστικό μεγαλύτερο από 150mm	4.2.5	10	(α)
5	Ωφέλιμο πλάτος χώρου εργασίας μεγαλύτερο από 2000mm	4.2.3, 4.2.6	10	(α)
6	Ωφέλιμο μήκος χώρου εργασίας μεγαλύτερο από 3000mm	4.2.3, 4.2.6	10	(α)
7	Εύρος τιμών ταχύτητας	4.2.6	4	(β)
8	Ακρίβεια θέσης	4.2.6	7	(β)
9	Ικανότητα δοσομέτρησης συστήματος τροφοδοσίας σμύριδας (εύρος κατανάλωσης – βήμα)	4.2.8	3	(β)
10	Ισχύς αντλίας νερού υψηλής πίεσης	4.2.10	3	(β)
11	Παροχή αντλίας νερού	4.2.10	4	(β)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄			75	
<u>ΟΜΑΔΑ Β΄</u>				
12	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών	7.2.1	20	(α)
13	Εγγύηση δυνατότητας εφοδιασμού ανταλλακτικών τουλάχιστον δέκα (10) ετών	7.2.2	5	(α)
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β΄			25	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ			100	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι 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.