



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Βόλος, 08.08.2019

Ταχ. Διεύθυνση: Σέκερη 1, Βόλος
Πληροφορίες: Ελ. Βήλου
Τηλέφωνο: 2421025614
FAX: 2421025463

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΜΑ: “Προμήθεια εργαλείων”

Αντικείμενο

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια ηλεκτροκίνητων εργαλείων, οργάνων μέτρησης κλπ και των αναγκαίων συνοδευτικών τους ανταλλακτικών και λοιπών εξοπλισμού για τις ανάγκες του Τμήματος Συντηρήσεων και του Τμήματος Φωτεινής Σηματοδότησης της Δ.Τ.Υ.

Τα προς προμήθεια υλικά θα είναι γνωστού και αναγνωρισμένου εργοστασίου (δεν γίνονται δεκτά ανώνυμα υλικά) με παροχή υπηρεσίας service και επάρκεια ανταλλακτικών. Όλα τα μηχανήματα και όλα τα ανταλλακτικά τους θα συνοδεύονται από φυλλάδια με αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές και εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά. Επίσης θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους όρους των ισχυουσών διεθνών -ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Τα εργαλεία κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του κοινού λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **43830000-0 “Ηλεκτροκίνητα εργαλεία”**, **38340000-0 “Όργανα μέτρησης μεγεθών”** και **44423200-3 “Εργαλεία”**

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΜΟΝΑ-ΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ-ΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ (με ΦΠΑ)
ΟΜΑΔΑ Α: Ηλεκτροκίνητα εργαλεία						
1	Κρουστικό δραπανοκατσάβιδο επαναφορτιζόμενο 18 V, με τρεις μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	43830000-0	1	τεμ	300,00	300,00
2	Παλμικό τριβείο 4 ισχύος 330 W και	43830000-0	1	τεμ	242,00	242,00

	διαστάσεις χαρτιού 115X232 mm					
3	Αλυσοπρίονο 18VX2, μήκους λάμας 350 mm με δυο μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	43830000-0	1	τεμ	330,00	330,00
4	Γωνιακός τροχός, ισχύος 2200 W διαμέτρου δίσκου 230 mm	43830000-0	3	τεμ	145,00	435,00
5	Πιστολέτο για άκρα SDS-plus, ισχύος κρούσης 2 J με δυο μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	43830000-0	1	τεμ	600,00	600,00
6	Τριβείο “Κατσαρόλα”, 920 W	43830000-0	1	τεμ	400,00	400,00
ΣΥΝΟΛΟ Α						2.307,00
	ΟΜΑΔΑ Β: Όργανα μέτρησης μεγεθών					
7	Ψηφιακή αμπεροτσιμπίδα	38340000-0	1	τεμ	40,00	40,00
8	Ψηφιακό πολύμετρο καπασιτόμετρο	38340000-0	1	τεμ	30,00	30,00
9	Μετρητής αποστάσεων με λέιζερ	38340000-0	2	τεμ	100,00	200,00
ΣΥΝΟΛΟ Β						270,00
	ΟΜΑΔΑ Γ: Εργαλεία					
10	Σκάλα ξύλινη, έξι σκαλιών, 2 m	44423200-3	1	τεμ	50,00	50,00
11	Σκάλα αλουμινίου, επτά + ένα σκαλιά με ιμάντα ασφαλείας	44423200-3	1	τεμ	60,00	60,00
12	Μυστρί 230 mm		2	τεμ	4,00	8,00
ΣΥΝΟΛΟ Γ						118,00
ΣΥΝΟΛΟ Α+Β+Γ						2.695,00
Φ.Π.Α. 24%						646,80
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.341,80

Σημείωση: Σε περίπτωση που η προσφερόμενη τιμή θα είναι ίδια αλλά διαφορετικά υλικά θα υπερισχύσει το υλικό με τις καλύτερες τεχνικές και ποιοτικές προδιαγραφές, οι οποίες θα προκύπτουν από τα προσκομιζόμενα τεχνικά φυλλάδια.

Τεχνικές προδιαγραφές

1. Κρουστικό δραπανοκατσάβιδο 18 v

Επαναφορτιζόμενο κρουστικό δραπενοκατσάβιδο υψηλής απόδοσης κατάλληλο για πολλαπλές εργασίες. Να διαθέτει ισχυρό κινητήρα χωρίς ψύκτρες και δυο (2) μηχανικές ταχύτητες.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Μπαταρίας 18V/5,0 Ah
Ταχύτητα χωρίς φορτίο 0-500 / 0-2.000 rpm
Κρούσεις ανά λεπτό 0-7.500 / 0-30.000
μέγιστη ροπή 60 Nm
Ικανότητα κοπής:
13 mm χάλυβα
38 mm ξύλο
13 mm μπετόν

Να περιλαμβάνονται:

- φορτιστής,
- τρεις (3) μπαταρίες με ένδειξη φόρτισης, Τάση: 18 Volt, Li-Ion, Χωρητικότητας 5.0 Ah, και
- θήκη μεταφοράς

2. Τριβείο παλμικό 330 W

Τριβείο παλμικό, πολύστροφο για γρήγορο και άρτιο αποτέλεσμα που θα διαθέτει σύστημα απορρόφησης σκόνης, σάκο συλλογής σκόνης, συγκράτηση λειαντικού με VELCRO και με πιάστρες, αντιολισθητικές λαβές για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Διαστάσεις χαρτιού: 115 x 232 mm
Ονομαστική Ισχύς : 330 W
Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 4000 - 10000 παλμοί/min rpm
Βάρος: 2.70 kg

Να περιλαμβάνονται:

- Συσκευασία χαρτιών λείανσης,
- χάρτινος σάκος συλλογής σκόνης.

3. Αλυσοπρίονο 18VX2

Αλυσοπρίονο με μεγάλη ισχύ και υψηλή ταχύτητα, ιδανικό για την κοπή και το κλάδεμα μικρού & μεσαίου μεγέθους κορμών/κλαδιών. Να διαθέτει εργονομική λαβή για μεγαλύτερη άνεση, καλύτερο έλεγχο κατά τη χρήση, ηλεκτρονική ρύθμιση της ταχύτητας, σύστημα τεντώματος της αλυσίδας χωρίς τη χρήση εργαλείων, μετρητή μπαταρίας LED που να ενημερώνει για την ισχύ της μπαταρίας.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Μήκος λάμας 350 mm
Βήμα αλυσίδας 3/8"
Ταχύτητα αλυσίδας 0-20 m/s
Ακουστική πίεση 87,7 dB(A)

Επίπεδο θορύβου 100,4 dB(A)

Δονήσεις 5,3 m/s²

Να περιλαμβάνονται

- Φορτιστής
- δυο (2) μπαταρίες, με ένδειξη φόρτισης, τάση: 18 Volt, Li-Ion, χωρητικότητας 5.0 Ah
- Αλυσίδα,
- λάμα, προφυλακτήρας
- λάδι αλυσίδας 100 ml.

4. Γωνιακός τροχός 2200 W

Γωνιακός τροχός ιδανικός για μέταλλο και τσιμέντο. Να διαθέτει ανθεκτική κεφαλή εξωτερικά καρβουνάκια για εύκολη αντικατάσταση, κουμπί μπλοκαρίσματος του άξονα για εύκολη αλλαγή του δίσκου, διακόπτη προστατευμένο από τις σκόνες, διακόπτη με μόνιμη συγκράτηση.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διάμετρος δίσκου: 230 mm

Ονομαστική ισχύς: 2200 W

Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 6600 rpm

Να περιλαμβάνονται:

- Πλαϊνή χειρολαβή
- Κλειδί αλλαγής δίσκου
- Διαμαντόδισκος
- Βαλίτσα μεταφοράς

5. Πιστολέτο για άκρα SDS-PLUS

Περιστροφικό Πιστολέτο Μπαταρίας τριών (3) λειτουργιών, με Ταχυτόκ και Κιτ Σκόνης 18V. Να διαθέτει κινητήρα χωρίς ψήκτρες, τεχνολογία που να προστατεύει από τη σκόνη και την υγρασία, σύστημα συλλογής σκόνης που να επιτρέπει τον αποτελεσματικό εξαερισμό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση: 18V

Ικανότητα Οπής Ξύλο: 27mm

Ικανότητα Οπής Μέταλλο: 13mm

Ικανότητα Οπής Μπετόν: 24mm

Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 0-950 rpm

Κρούσεις ανά λεπτό: 0-4700 c/min

Ισχύς κρούσης: 2.0 J

Να περιλαμβάνονται:

- Δύο (2) μπαταρίες 18V / 5.0Ah, Με ένδειξη φόρτισης, τάση: 18 Volt, Li-Ion, Χωρητικότητα 5.0 Ah
- Φορτιστής

- Πλαινή Χειρολαβή
- Ταχυτσόκ
- Μακρὰς
- Κιτ σκόνης

6. Τριβείο “κατσαρόλα” με τριφασικό κινητήρα και σύστημα εξαγωγής της σκόνης

Τριβείο “κατσαρόλα” με πολύ ισχυρό, επαγωγικό, κινητήρα υψηλής απόδοσης για βαριές εργασίες, ιδανικό για στενές άκρες και επίπεδες επιφάνειες εργασίας, με σύστημα εξαγωγής της σκόνης και χαμηλά επίπεδα θορύβου και εργονομικές λαβές για ξεκούραστη χρήση.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Ισχύς εισόδου 920W
 Τάση 380V
 Ταχύτητα χωρίς φορτίο 1.500 r/min
 Τύπος τριβείου Έκκετρο
 Διάμετρος λειαντικού Ø 207/180 mm
 Εξαγωγή σκόνης Ναι

Να περιλαμβάνονται:

- μια υποδοχή απορρόφησης της σκόνης με σακούλα,
- δύο λειαντικοί δίσκοι (κόκκος 80 και 100), και
- ένα κλειδί

7.Ψηφιακή Αμπεροτσιμπίδα

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αμπεροτσιμπίδα ψηφιακή
 Ωμική συνέχεια
 Data hold
 Τάση DC: 1000V±0.8%
 Τάση AC: 750V±1.2%
 Ένταση AC: 200-600A±2.5%, 600-1000A±3.0%
 Αντίσταση: 200Ω/ 20KΩ±1.0%

8. Ψηφιακό Καπασιτόμετρο

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Χωρητικότητα:
 200pF ±(0.5%rdg+1dgt+0.5PF)
 2000p/20n/200n/2μ/20μ/200μF ±(0.5rdg+1dgt)
 2000μF ±(2%rdg+1dgt)
 20mF ±(4%rdg+1dgt)

9. Μετρητής αποστάσεων με laser

Μετρητής αποστάσεων laser, με υψηλή ακρίβεια και μικρό μέγεθος. Απλή μέτρηση με ακρίβεια χιλιοστού εμβέλειας έως 70 m

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Περιοχή μέτρησης: 0,05 – 70 μέτρα

Κατηγορία λέιζερ: 2

Τυπική ακρίβεια μέτρησης: $\pm 1,5$ mm

Τυπικός χρόνος μέτρησης: $< 0,5$ s

Μέγιστος χρόνος μέτρησης: 4s

Τροφοδοσία ρεύματος 4 μπαταρίες: 1,5 V LR03 (AAA)

Αυτόματη απενεργοποίηση: 5 ελάχ.

Μονάδες μέτρησης: m/cm

Αριθμός αποθηκευμένων τιμών: 1

Διάρκεια ζωής της μπαταρίας, ξεχωριστές μετρήσεις περίπου 30.000

Διάρκεια ζωής της μπαταρίας, διάρκεια λειτουργίας περίπου 5 h

Προστασία από σκόνη και υγρασία

Πιστοποιημένος ISO μετρητής αποστάσεων με λέιζερ

Καθαρά ευανάγνωστες τιμές μέτρησης χάρη στη φωτιζόμενη οθόνη

Να περιλαμβάνονται:

- 4 μπαταρίες 1,5 V LR03 (AAA)
- Πιστοποιητικό κατασκευαστή
- Τσάντα προστασίας

10. Σκάλα ξύλινη

Σκάλα ξύλινη, έξι σκαλιών, 2 m

11. Σκάλα αλουμινίου

Σκάλα αλουμινίου, επτά + 1 σκαλιά με ιμάντα ασφαλείας

12. Μυστρί

Μυστρί 230 mm

Γενικοί όροι:

1. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα καταθέσουν προσφορά η οποία θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνη με τη μελέτη και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, με ποινή αποκλεισμού από τη διεκδίκηση της αντίστοιχης προμήθειας σε περίπτωση μη συμφωνίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά των υλικών στην αποθήκη του Δήμου.
2. Τα προς προμήθεια υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και θα διαθέτουν τα σχετικά κατά περίπτωση, πιστοποιητικά ποιότητας, τα οποία θα κατατεθούν στην Υπηρεσία εφόσον ζητηθούν. Η Υπηρεσία δικαιούται να απορρίψει ασυζητητί κάθε εργαλείο που η ποιότητα του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας μελέτης. Υλικά που είναι ελαττωματικά ή φθαρμένα θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποια βλάβη που δεν οφείλεται σε φυσιολογική φθορά, αλλά σε κακή

ποιότητα κατασκευής η αστοχία υλικού (ελαττωματικό) ο προμηθευτής υποχρεώνεται σε άμεση αλλαγή των αντίστοιχων προϊόντων.

3. Επίσης για όλα τα μηχανήματα απαιτείται εγγύηση καλής κατασκευής και λειτουργίας για τρία (3) χρόνια και για δυο (2) χρόνια στις μπαταρίες ιόντων-λιθίου.

Για την προμήθεια ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/2016

Το ενδεικτικό κόστος της παραπάνω εργασίας προϋπολογίζεται στο ποσό των **2.695,00 € χωρίς Φ.Π.Α (3.341,80 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%)** και θα επιβαρύνει τον κωδικό **Κ.Α. 30.7131.004 του Δήμου Βόλου «Προμήθεια εργαλείων».**

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΜ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΝΗ ΒΗΛΟΥ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΡΓΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΕ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ
ΧΩΡΟΤΑΚΤΗΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

ΕΛΕΝΗ ΠΡΟΒΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

