



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Βόλος, 03.11.2020

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 και επαναφορτιζόμενων εργαλείων και των αναγκαίων συνοδευτικών τους εξαρτημάτων για τις ανάγκες του Τμήματος Συντηρήσεων και του Τμήματος Φωτεινής Σηματοδότησης της Δ.Τ.Υ.

Η ανάγκη για την ανωτέρω προμήθεια κρίνεται επιτακτική καθώς ο διαγωνισμός που διενεργήθηκε από τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών στις 29/6/2020 κηρύχθηκε άγονος ως προς την προμήθεια εργαλείων του Τμήματος Συντηρήσεων και Φωτεινής Σηματοδότησης.

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.

Η παραπάνω προμήθεια κατατάσσεται στον ακόλουθο κωδικό του κοινού λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **44510000-8 Εργαλεία**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΠΟΣΟΤΗ- ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Προμήθεια Παλμικού τριβείου, ισχύος 330 W και διαστάσεις χαρτιού 115X232 mm	TEM	1	245,00	<b>245,00</b>
2	Προμήθεια Γωνιακού τροχού, ισχύος 2200 W διαμέτρου δίσκου 230 mm	TEM	1	145,00	<b>145,00</b>
3	Προμήθεια Πιστολέτου για άκρα SDS-plus, ισχύος κρούσης 2 J, για οπή σε μπετό 24 mm, με δυο μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	TEM	1	600,00	<b>600,00</b>

4	Προμήθεια ρούτερ, ισχύος 1.100 W, κυλινδρικό άξονα 8 mm & διαδρομή φρέζας 57 mm	TEM	1	400,00	<b>400,00</b>
5	Προμήθεια Κρουστικού δραπανοκατσάβιδου επαναφορτιζόμενου 18 V, μέγιστη ροπή 60Nm, οπή στο μπετό 13 mm, με τρεις μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	TEM	2	470,13	<b>940,26</b>
6	Προμήθεια Γωνιακού τροχού επαναφορτιζόμενου, 18 V διαμέτρου δίσκου 125/115 mm, με δυο μπαταρίες Li-Ion, 18V/5 Ah	TEM	2	460,00	<b>920,00</b>
7	Προμήθεια Τριβείου παλμικού χούφτας, 200 W, διαστάσεις βάσης 112X102 mm, διαστάσεις χαρτιού 114X140 mm	TEM	1	90,00	<b>90,00</b>
8	Προμήθεια Πνευματικού περιστροφικού πιστολέτου για άκρα SDS-PLUS ισχύος 800 W, ενέργειας κρούσης 2,4 J, μέγιστη οπή σε μπετό 26 mm	TEM	1	245,00	<b>245,00</b>
9	Προμήθεια Σπαθοσέγας 10,8 V, διαδρομή λάμας 13 mm με δυο μπαταρίες λιθίου 10,8V/ 4Ah	TEM	1	247,00	<b>247,00</b>
10	Προμήθεια Μετρητή αποστάσεων με λέιζερ	TEM	2	100,00	<b>200,00</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>4.032,26</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>967,74</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>5.000,00</b>

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Η προσφορά **επί ποινή αποκλεισμού**, θα πρέπει να συνοδεύεται από τεχνικά φυλλάδια για κάθε προσφερόμενο είδος στα οποία θα φαίνονται οι προδιαγραφές της μελέτης

#### ΑΡΘΡΟ 1°

##### 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:**

Ελάχιστες:

- διαστάσεις χαρτιού: 115 x 232 mm
- Ονομαστική Ισχύς : 330 W

- Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 4000 - 10000 παλμοί/min rpm
- Μέγιστο Βάρος: 2.70 kg

**Να περιλαμβάνονται:**

- Συσκευασία χαρτιών λείανσης,
- χάρτινος σάκος συλλογής σκόνης.

**ΑΡΘΡΟ 2°**

**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 σκόνης, διακόπτη με μόνιμη συγκράτηση.

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Ελάχιστα:

- Διάμετρος δίσκου: 230 mm
  - Ονομαστική ισχύς: 2200 W
  - Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 6600 rpm
- Μέγιστο Βάρος: 5.80 kg

**Να περιλαμβάνονται:**

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

**ΑΡΘΡΟ 3°**

**Πιστολέτο για άκρα SDS-PLUS**

Περιστροφικό Πιστολέτο Μπαταρίας με τέσσερις επιλογές εργασίας (απλή διάτρηση, διάτρηση με κρούση, καλέμισμα και ρύθμιση γωνίας κλίσης καλεμιού) και ισχυρό κινητήρα χωρίς ψήκτρες.

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Τάση: 18V

Ικανότητα Οπής Ξύλο: 27mm

Ικανότητα Οπής Μέταλλο: 13mm

Ικανότητα Οπής Μπετόν: 24mm

Ελάχιστα:

- Ταχύτητα χωρίς φορτίο: 0-950 rpm
  - Κρούσεις ανά λεπτό: 0-4700 c/min
  - Ισχύς κρούσης: 2.0 J
- Μέγιστος χρόνος φόρτισης 45 min

Μέγιστο Βάρος: 4,90 kg

**Να περιλαμβάνονται:**

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

2. Φορτιστής
3. Πλαινή Χειρολαβή
4. Ταχυτσόκ
5. Κιτ συλλογής σκόνης

#### **ΑΡΘΡΟ 4°**

##### **Ρούτερ**

Ρούτερ με ομαλή εκκίνηση, ρυθμιζόμενη ταχύτητα και δυνατότητα σύνδεσης με σκούπα

##### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

Κυλινδρικός άξονας 8 mm

Ελάχιστα:

- Ονομαστική ισχύς 1.100W
- Ταχύτητα χωρίς φορτίο 8.000-24.000 rpm
- Διαδρομή φρέζας 57 mm

Μέγιστο Βάρος: 3,4 kg

##### **Να περιλαμβάνονται:**

- Παράλληλος οδηγός
- Σωλήνας αναρρόφησης
- Κλειδί 8
- Κλειδί 17
- Θήκη μεταφοράς

#### **ΑΡΘΡΟ 5°**

##### **Κρουστικό δραπενοκατσάβιδο 18 v**

Επαναφορτιζόμενο κρουστικό δραπενοκατσάβιδο υψηλής απόδοσης κατάλληλο για πολλαπλές εργασίες.

##### **Τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Μπαταρίας 18V/5,0 Ah

Ελάχιστα:

- 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 γάλυβα

38 mm ξύλο

13 mm μπετόν

Μέγιστα:

- Χρόνος φόρτισης 45 min
- Βάρος 1,80 Kg

##### **Να περιλαμβάνονται:**

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

#### **ΑΡΘΡΟ 6°**

### **Γωνιακός τροχός 18V επαναφορτιζόμενος**

Γωνιακός τροχός με ρύθμιση της ταχύτητας η οποία να επιτρέπει στο χειριστή: Να αφαιρέσει χρώμα και σκουριά, υπολείμματα από τη συγκόλληση και να πραγματοποιήσει κοπές. Να Διαθέτει συστήματα ασφαλείας όπως η ηλεκτρονική ρύθμιση της ταχύτητας αναλόγως το υλικό επεξεργασίας, να διακόπτει τη λειτουργία του εργαλείου σε περίπτωση εμπλοκής και να είναι εξοπλισμένος με ηλεκτρικό φρένο.

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Μπαταρία 18V / 5,0Ah

Ελάχιστα:

- Διάμετρος δίσκου 125 mm / 115 mm
- Ταχύτητα χωρίς φορτίο 3.000 / 8.500 rpm

Μέγιστα:

- βάρος 3,10 Kg
- Χρόνος φόρτισης 45 min

### **Να περιλαμβάνονται:**

- Φορτιστής
- Δυο (2) μπαταρίες 18V / 5.0Ah, με ένδειξη φόρτισης, τάση 18 Volt, Li-Ion, χωρητικότητα 5.0 Ah

### **ΑΡΘΡΟ 7°**

#### **Τριβείο παλμικό**

Τριβείο παλμικό χούφτας

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Ελάχιστα:

- Διαστάσεις χαρτιού 114 x 140 mm
- Διαστάσεις βάσης 112 x 102
- Ισχύς 200 W
- Παλμός 1.50
- Ταχύτητα χωρίς φορτίο 14000 παλμοί/min rpm

Μέγιστο βάρος 1,10 Kg

### **Να περιλαμβάνονται:**

συσκευασία χαρτιών, σάκος συλλογής σκόνης

### **ΑΡΘΡΟ 8°**

#### **Πνευματικό περιστροφικό πιστολέτο για άκρα SDS-PLUS**

Πιστολέτο τριών (3) λειτουργιών (απλή διάτρηση / κρουστική διάτρηση / καλέμισμα). Να διαθέτει διακόπτη αναστροφής (επιλογή δεξιόστροφης ή αριστερόστροφης περιστροφής), πλήκτρο μονιμότητας ηλεκτρικού διακόπτη, μαλακή (soft) αντικραδασμική χειρολαβή και εύκολη αλλαγή τσόκ SDS-plus σε ταχυτσόκ και αντίστροφα.

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά**

- Ενέργεια κρούσης - 2.4 J
- Max οπής σε σκυρόδεμα (λίγο TCT) - 26 mm

- Max οπής σε σκυρόδεμα (core TCT) - 68 mm
- Max οπής σε σκυρόδεμα (core Diamond) - 80 mm
- Max οπής σε ξύλο - 32 mm
- Max οπής χάλυβα - 13 mm

Ελάχιστα

- Ονομαστική ισχύς 800 w
  - Ταχύτητα χωρίς φορτίο - 0 - 1200 rpm
  - Δόνηση: καλεμίσματος - 9,5 m / sec<sup>2</sup>
  - Δόνηση: σε κρουστική διάτρηση - 15,5 m / sec<sup>2</sup>
- Μέγιστο καθαρό βάρος – 3,0 kg

#### **Να περιλαμβάνονται:**

- Πλαϊνή χειρολαβή περιστρεφόμενη (360°),
- βαλιτσάκι,
- ταχυτσόκ αυτόματο και
- σετ 17 εξαρτημάτων (τρυπάνια, βελονοκάλεμα, καλέμια) σε βαλιτσάκι

#### **ΑΡΘΡΟ 9°**

##### **Σπαθοσέγα**

##### **Τεχνικά χαρακτηριστικά**

- Μπαταρία 10,8V / 4,0Ah
- Μέγιστος χρόνος φόρτισης 60 min

Ελάχιστα:

- Διαδρομή λάμας 13 mm
- Ταχύτητα χωρίς φορτίο 0-3.300 rpm

#### **Να περιλαμβάνονται**

- Δυο μπαταρίες συσκευασίας λιθίου 10,8V/4Ah

#### **ΑΡΘΡΟ 10°**

##### **Μετρητής αποστάσεων με laser**

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

##### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

Περιοχή μέτρησης: 0,05 – 70 μέτρα

Κατηγορία λέιζερ: 2

Τυπική ακρίβεια μέτρησης: ± 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

Ελάχιστα:

Διάρκεια ζωής της μπαταρίας, ξεχωριστές μετρήσεις περίπου 30.000 h

Διάρκεια ζωής της μπαταρίας, διάρκεια λειτουργίας περίπου 5 h

#### **Να περιλαμβάνονται:**

- 4 μπαταρίες 1,5 V LR03 (AAA)

- Τσάντα προστασίας

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

(η εγγύηση είναι του προμηθευτή ή της κατασκευάστριας εταιρείας).

**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 αρίστης 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.

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

Το ενδεικτικό κόστος της παραπάνω εργασίας προϋπολογίζεται στο ποσό των **4.032,26 € χωρίς Φ.Π.Α (5.000,00 € 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**