

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια "**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ**", για την κάλυψη αναγκών του Δήμου Ηρακλείου.

### ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με:

- I. Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016.
- II. Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007
- III. Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.

### ΑΡΘΡΟ 3ο

Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

### ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 18 VOLT ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ 18 VOLT(1)

ΤΟ ΣΕΤ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΑ ΔΥΟ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΝΑ ΤΑΧΥΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΔΥΟ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ 18 VOLT ΛΙΘΙΟΥ 6,0 Ah ΚΑΙ ΜΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΛΙΘΙΟΥ 18 VOLT 2,0 Ah ΟΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΨΥΚΤΡΕΣ. ΤΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ << KICKBACK CONTROL>> ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ Ο ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ ΝΑ ΕΧΕΙ <<DROP CONTROL>>. ΤΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΛΑΜΠΑΚΙ LED, ΤΑΧΥΤΣΟΚ ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΕΞΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ .Ο ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΤΡΟΦΩΝ 4500-9000 min-1 ΚΑΙ ΝΑ ΠΕΡΝΕΙ ΔΙΣΚΟ 125mm.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟΥ

Ροπή στρέψης, μέγ. (σκληρά/μαλακά)	85 / 47 Nm
Ονομαστικές στροφές (1η ταχύτητα/2η ταχύτητα)	0 – 480 / 0 – 2.100 min-1
Αριθμός κρούσεων, μέγ.	31.500 min-1
Περιοχή σύσφιξης τσοκ, μέγ.	13 mm
Περιοχή σύσφιξης του τσοκ, ελάχ./μέγ.	1,5 / 13 mm
Σπείρωμα του άξονα του δράπανου	1/2"
Τάση μπαταρίας	18 V
Χωρητικότητα μπαταρίας	5,0 Ah
Βαθμίδες ροπής στρέψης	25+1
Μήκος	204 mm
Ύψος	255,0 mm
Τύπος στοιχείων	Τεχνολογία
Διάμετρος τρυπανιού	

Διάμετρος τρυπήματος ξύλο, μέγ.	82 mm
Διάμετρος τρυπήματος χάλυβας, μέγ.	13 mm
Διάμετρος τρυπήματος τοιχοποιία, μέγ.	16 mm
Διάμετρος βίδας	
Διάμετρος βιδών, μέγ.	12 mm

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΩΝΙΑΚΟΥ ΤΡΟΧΟΥ(1)

Χωρητικότητα μπαταρίας	6,3 Ah
Ονομαστικές στροφές	4.500 – 9.000 min <sup>-1</sup>
Τάση μπαταρίας	18 V
Σπείρωμα άξονα λείανσης	M 14
Τρύπα, διάμετρος	22,2 mm

### ΦΑΚΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ LED(2)

Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΘΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟ ΦΑΚΟ. Η ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 18 V ΚΑΙ Η ΦΩΤΕΙΝΗ ΡΟΗ 300lx ,ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΑΣ ΦΩΤΟΣ ΣΕ ΕΣΤΙΑΣΜΕΝΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΗ

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΚΟΥ

Βάρος δίχως μπαταρία	0,3 kg
Μήκος	130,0 mm
Πλάτος	80,0 mm
Υψος	40,0 mm
Τάση μπαταρίας	18 V
Φωτεινή ροή	300 lx
Χρόνος λειτουργίας (18 V / 3,0 Ah)	420 min
Χρόνος λειτουργίας 18 V	135 min/Ah

### ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ 1300WΦΕΣ (3)

Ο ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 1300WATT, ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΠΑΙΡΝΕΙ ΔΙΣΚΟ 125mm.ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ KICKBACK ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ. ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ονομαστική ισχύς	1.300 W
Ονομαστικές στροφές	2.800 – 11.500 min <sup>-1</sup>
Αποδιδόμενη ισχύς	700 W
Σπείρωμα άξονα λείανσης	M 14
Διάμετρος δίσκου	125 mm
Λαστιχένιος δίσκος λείανσης, διάμετρος	125 mm
Ποτηροειδής βούρτσα, διάμετρος	75 mm
Μήκος	297 mm
Υψος	103 mm

<b>Βάρος</b>	2,3 kg
<b>Διακόπτης</b>	2-οδος

### ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ SDS PLUS 850W(4)

ΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΤΣΟΚ ΓΙΑ ΓΡΗΓΟΡΗ ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΡΥΠΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΡΟΥΣΗ ΚΑΙ ΤΡΥΠΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΚΡΟΥΣΗ, ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΔΕΞΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΟΜΑΛΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ.

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

<b>Ονομαστική ισχύς</b>	850 W
<b>Ενέργεια κρούσης</b>	3,2 J
<b>Αριθμός κρούσεων σε ονομαστικό αριθμό στροφών</b>	0 – 4.000 min-1
<b>Ονομαστικός αριθμός στροφών</b>	0 – 900 min-1
<b>Βάρος</b>	3,1 kg
<b>Μήκος</b>	402 mm
<b>Ύψος</b>	216 mm
<b>Υποδοχή εργαλείου</b>	SDS-plus
<b>Περιοχή τρυπήματος</b>	
<b>Διάμετρος τρυπήματος μπετόν, τρυπάνια πιστολέτου</b>	4 – 28 mm
<b>Ιδανικό φάσμα εφαρμογών μπετόν, τρυπάνια πιστολέτου</b>	8 – 16 mm
<b>Διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν με ποτηροκορώνες</b>	68 mm
<b>Μέγ. διάμετρος τρυπήματος τοιχοποιία, ποτηροκορώνες</b>	68 mm
<b>Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα</b>	13 mm
<b>Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε ξύλο</b>	30 mm

### ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ 1050W(5)

ΤΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΥΠΟΔΟΧΗ SDS MAX ΝΑ ΕΙΝΑΙ 1050WATT ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 4,9 ΚΙΛΑ. Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΡΟΥΣΗΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 7,1 J . ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ

### ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ

ΤΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 1750WATT ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 16,5 ΚΙΛΑ. Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΡΟΥΣΗΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ 41 J .ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΑΝΕΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ. ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

<b>Ονομαστική ισχύς</b>	1.750 W
<b>Ενέργεια κρούσης</b>	41 J
<b>Αριθμός κρούσεων σε ονομαστικό αριθμό στροφών</b>	1.300 min-1
<b>Βάρος</b>	16,5 kg
<b>Μήκος</b>	760 mm
<b>Πλάτος</b>	255 mm
<b>Υποδοχή εργαλείου</b>	Εσωτερικό εξάγωνο 30 mm

### ΤΑΣΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΜΠΑΖΕΡ(33)

ΝΑ ΜΕΤΡΑΕΙ ΤΑΣΗ ΑΠΟ 12V -690 V AC-DC .ΝΑ ΑΝΗΚΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ CAT IV 600V ΚΑΙ ΒΑΘΜΟ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ IP 65.ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΝΔΕΙΞΗ LED/LCD.ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ, ΕΥΡΕΣΗ ΔΙΑΔΟΧΗΣ ΦΑΣΕΩΝ .ΦΑΚΟΣ ,ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΜΕ ΒΟΜΒΗΤΗ ΚΑΙ ΦΩΤΕΙΝΗ ΕΝΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ.

## **ΑΜΠΕΡΟΤΣΙΜΠΙΔΑ-ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ(34)**

**Χωρητικότητα: 100 μF**

**Αμπεροτσιμπίδα**

**T, R, C, f, συνέχεια ,**

**CAT III 600 V,**

**AC/DC 400 A-600 V,**

**GS TUV**

**Άνοιγμα δαγκάνας 30mm Διαστάσεις: 198x66x36**

**Λειτουργία: Ψηφιακή**

**Αντίσταση: 40 MΩ**

**Θερμοκρασία: 760 C**

**Συχνότητα: 10 MHz**

## **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ**

### **ΠΕΝΣΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ(7)**

**Πένσα επιχρωμιωμένη με λαβές μονωμένες και ελεγμένες κατά VDE.**

**Επιφάνειες σύσφιξης για πλακέ και στρογγυλά αντικείμενα, κατάλληλες για πολλές χρήσεις.**

**Με κοπτικές ακμές για μαλακά και σκληρά σύρματα.**

**Με κοπτικές ακμές μεγάλου μήκους για την κοπή μεγάλων καλωδίων.**

**Σκληρότητα κοπτικών ακμών περίπου 60 HRC.**

**ΜΟΝΩΣΗ ΓΙΑ 1000V**

### **ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ(14)**

**Με ένδειξη τάσης Neon ή πυράκτωσης.**

**Εύρος μέτρησης τάσης: 120-250V**

**Χωρίς μπαταρία.**

**Δοκιμή 1-πόλου**

### **ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ(15)**

**ΜΟΝΩΣΗ ΓΙΑ 1000V**

### **ΜΥΤΟΤΣΙΜΠΙΔΟ ΙΣΙΟ(35)**

**Με λαβή δύο συστατικών.**

**Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης**

**Μήκος: ~160mm**

**Με μόνωση 1000V**

### **ΜΥΤΟΤΣΙΜΠΙΔΟ ΚΥΡΤΟ(36)**

**Με λαβή δύο συστατικών.**

**Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης**

**Μήκος: ~160mm**

**Με μόνωση 1000V**

## ΠΛΑΓΙΟΚΟΦΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ(37)

Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης

Μήκος: ~160mm

Με μόνωση 1000V

Με λαβή δύο συστατικών.

## ΓΚΑΖΟΤΑΝΑΛΙΕΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ 250,300,400 mm(18,19,20,21)

- Γρήγορη ρύθμιση με το πάτημα του κουμπιού απ' ευθείας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Ρύθμιση ακριβείας για ιδανική προσαρμογή στα διαφορετικά μεγέθη των επεξεργαζόμενων κομματιών και εργονομική θέση λαβής.
- Κλειδώνει μόνη της πάνω σε σωλήνες ή παξιμάδια: το αντικείμενο δεν γλιστρά ενώ απαιτείται μικρότερη προσπάθεια του χειριστή.
- Επιφάνειες συγκράτησης με ειδικά σκληρυμένα δόντια, σκληρότητα των δοντιών περίπου 61 HRC: μόνιμη ασφαλής συγκράτηση χάρη στην υψηλή αντοχή στη φθορά.
- Περαστή άρθρωση: υψηλή σταθερότητα χάρη στον διπλό οδηγό
- Η ρύθμιση "κλειδώνει" με την βοήθεια του κουμπιού.
- Στοπ κλεισίματος προστατεύει τα δάκτυλα του χειριστή από τυχόν "μάγκωμα".
- Ηλεκτροχάλυβας χρωμίου-βαναδίου, σφυρηλατημένος, σκληρυμένος σε λάδι

## ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (29)

Φλόγιστρο για Mapp Gas και προπάνιο.

Για σκληρή και μαλακή κόλληση έως 42mm.

Περιστρεφόμενο ακροφύσιο έως 360°.

Διάμετρος ακροφυσίου 14mm.

Θερμοκρασία φλόγας 1660 °C με MAPP.

Θερμοκρασία φλόγας 1430 °C με προπάνιο.

Κατανάλωση αερίου 295gr/h.

Εύκολη αλλαγή ακροφυσίου και μπεκ.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ & ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 18V ΝΑ ΔΟΥΛΕΥΟΥΝ ΜΕ ΤΙΣ ΙΔΙΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΘΑ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ ΕΝΩ ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΛΙΘΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΦΩΡΤΙΣΤΕΣ ΜΕ 2 ΧΡΟΝΙΑ, ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ CE ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ.ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΕΓΓΥΗΣΗ 3 ΧΡΟΝΙΑ, ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ CE ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ.

### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ CE ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ "ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
Ηράκλειο **02/05/2018**

**Ο Προϊστάμενος ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ &  
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ**

Ηράκλειο **02/05/2018**  
Οι Συντάξαντες

**Αχλαδιανάκη Σοφία**

**ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΖΑΧΑΡΙΟΥΔΑΚΗ**  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.