

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια " **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟ ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ <<ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** ", για την κάλυψη αναγκών του Δήμου Ηρακλείου.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με:

Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016.

Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007

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

Τεχνικές Προδιαγραφές

Το παρόν τεύχος αφορά την προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικών υλικών για τις εργασίες συντήρησης των σχολικών κτιρίων του έργου αυτεπιστασίας με τίτλο : «**Συντήρηση Σχολικών κτιρίων** Α/θμιας & Β/θμιας εκπ/σης ».

Τα υπό προμήθεια υλικά θα εγκατασταθούν απο εξειδικευμένο προσωπικό του Δήμου.

ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΟΔΑΔΑ

1. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

1. **Λάμπα φθορισμού TLD 1,20m, 36Watt** θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K, με κάλυκα G13,Ra τουλάχιστον 85, φωτεινής ροής τουλάχιστον 3350 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER TL-D Super 80 36W/840 ή ανάλογος.

2. **Λάμπα φθορισμού TLD 0,60cm, 18Watt** θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K, με κάλυκα G13,Ra τουλάχιστον 85, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1350 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER TL-D Super 80 18W/840 ή ανάλογος.

3. **Λάμπα PL-C 18W καρφωτή 2 pin** θερμοκρασίας χρώματος 6500 °K, με κάλυκα G24d-2, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1120 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER PL-C 2 PIN 18W ή ανάλογος.

4. **Λάμπα PL-C 26W καρφωτή 2 pin** θερμοκρασίας χρώματος 2700 °K, με κάλυκα G24d-3, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1800 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER PL-C 2 PIN 26W ή ανάλογος.

5. **Λαμπτήρας εξοικονόμησης ενέργειας, με κάλυκα E27, ισχύος 23W** με θερμοκρασία

χρώματος 2700 °K, μήκους L=160mm περίπου, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1480 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER PL Electronic ή ανάλογος.

6. **Λαμπτήρας εξοικονόμησης ενέργειας, με κάλυκα E27, ισχύος 11W** με θερμοκρασία χρώματος 2700 °K, μήκους L=140mm περίπου, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 600 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER PL Electronic ή ανάλογος.

7. **Λαμπτήρες με κάλυκα E27 μεικτού φωτισμού ισχύος 160W** με θερμοκρασία χρώματος 3600 °K, Ra τουλάχιστον 63, φωτεινής ροής τουλάχιστον 3150 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS ML ή ανάλογος.

8. **Λάμπα ιωδίνης 300W R7S** με θερμοκρασία χρώματος 2900 °K, μήκους L=117mm περίπου.

9. **Λαμπτήρας εξοικονόμησης ενέργειας, με κάλυκα E14, ισχύος 8W σπирάλ** με θερμοκρασία χρώματος 2700 °K, Ra τουλάχιστον 80, φωτεινής ροής τουλάχιστον 500 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS Tornado Rapid Start Spiral Master PL Electronic ή ανάλογος.

10. **Λάμπα φθορίου FHE 14W/T5/840** θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K, με κάλυκα G5, Ra τουλάχιστον 85, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1200 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS T5 FHE LUXLINE PLUS FHE 14W/T5/840 ή ανάλογος.

11. **Λάμπα φθορίου FHE 28W/T5/840** θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K, με κάλυκα G5, Ra τουλάχιστον 85, φωτεινής ροής τουλάχιστον 2400 Lum, ενδεικτικού τύπου Sylvania T5 FHE LUXLINE PLUS 28W/T5/840 (1150mm) ή ανάλογος.

12. **Λάμπα CDM-T150W G12 καρφωτή** θερμοκρασίας χρώματος 4200 °K, με κάλυκα G12, Ra τουλάχιστον 96, φωτεινής ροής τουλάχιστον 12000 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTERCOLOR CDM-T 150W/942 ή ανάλογος.

13. **Λάμπα ιωδίνης 60W R7S** με θερμοκρασία χρώματος 2900 °K, μήκους L=80mm περίπου.

14. **Λάμπα Φθορισμού 1,50m, 58W** θερμοκρασίας χρώματος 4000 °K, με κάλυκα G13, Ra τουλάχιστον 80, φωτεινής ροής τουλάχιστον 5200 Lum, ενδεικτικού τύπου OSRAM Luminox T8 L 58W/840 ή ανάλογος.

15. **Λάμπα HQI ισχύος 400W με κάλυκα E40 σωληνωτή**, με θερμοκρασία χρώματος 3700 °K, Ra τουλάχιστον 62, φωτεινής ροής τουλάχιστον 40000 Lum, ενδεικτικού τύπου OSRAM POWERSTAR HQI-T ή ανάλογος.

16. **Λάμπα HQI ισχύος 150W δύο άκρων R7S** με θερμοκρασία χρώματος 4200 °K, Ra τουλάχιστον 80, φωτεινής ροής τουλάχιστον 12500 Lum, ενδεικτικού τύπου OSRAM POWERSTAR HQI-TS 150W/NDL ή ανάλογος.

17. **Λάμπα HQI ισχύος 70W δύο άκρων R7S** με θερμοκρασία χρώματος 3300 °K, Ra τουλάχιστον 67, φωτεινής ροής τουλάχιστον 5900 Lum, ενδεικτικού τύπου OSRAM POWERSTAR HQI-TS 70W/NDL ή ανάλογος.

18. **Λάμπα PL-C 26W/840/2P με κάλυκα G24d-3**, θερμοκρασία χρώματος 4000 °K, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 1800 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER PL-C Xtra 2 ακίδων ή ανάλογος.

19. **Λάμπα TL5 28W/840 με κάλυκα G5**, θερμοκρασία χρώματος 4000 °K, Ra τουλάχιστον 82, φωτεινής ροής τουλάχιστον 2900 Lum, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER TL5 High Efficiency ή ανάλογος.

20. **Λάμπα PAR 30 Flood 75W με κάλυκα E27 αλογόνου**, με ανακλαστήρα και διάφανο διαχύτη, θερμοκρασία χρώματος 2900 °K, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 3000h, φωτεινής έντασης τουλάχιστον

2200cd, ενδεικτικού τύπου Sylvania Hi – Spot 95 Halogen 75W 230V Flood 30° ή ανάλογος.

21. **Λάμπα αλογόνου 25W με κάλυκα G9**, θερμοκρασία χρώματος 2700 °K, φωτεινής ροής τουλάχιστον 230 lumen, διάρκειας ζωής τουλάχιστον 1800h, ενδεικτικού τύπου Osram halopin 25W ή ανάλογος.

22. **Λάμπα αλογόνου 48W δύο άκρων R7S**, θερμοκρασία χρώματος 2800 °K, Ra τουλάχιστον 97, φωτεινής ροής 750 lumen, διάρκειας ζωής τουλάχιστον 1800h, ενδεικτικού τύπου Osram halopin Pro 48W, 230V R7S ή ανάλογος.

23. **Λάμπα αλογόνου 80W δύο άκρων R7S**, θερμοκρασία χρώματος 2900 °K, φωτεινής ροής 1450 lumen, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 1800h, ενδεικτικού τύπου Philips halogen plusline es 80W, R7S ή ανάλογος.

24. **Λάμπα καθρέπτη Led 8W, R63, με κάλυκα E27**, θερμοκρασία χρώματος 3000 °K, φωτεινής ροής 600 lumen, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20000h.

25. **Λάμπα καθρέπτη Led 10W, R80, με κάλυκα E27**, θερμοκρασία χρώματος 3000 °K, φωτεινής ροής 800 lumen, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20000h.

Σχετικά με τις τιμές που αναγράφονται (όπως ισχύς, θερμοκρασία χρώματος κλπ.), αποδεκτές γίνονται τιμές με απόκλιση έως 10% της αναγραφόμενης. Οι τιμές που περιγράφονται με την ένδειξη «τουλάχιστον» (όπως Ra, φωτεινή ροή κλπ.) δε μπορεί να είναι μικρότερες από τη ζητούμενη.

2. ΣΩΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Θερμαντικά σώματα τύπου πανελ , όπως αυτά προσδιορίζονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

**- Υλικό κατασκευής , Χαλυβδοέλασμα ψυχρής εξέλασης πάχους 1,25 mm κατά DIN 1623
- Βαφή : Ηλεκτροστατική σε λευκό χρώμα .**

2. Δοχείο Διαστολής κλειστού τύπου μεμβράνης

3. Χαλκοσωλήνας από σκληρό χαλκό, περιεκτικότητας 99,9% σε χαλκό και 0,025% σε φώσφορο και θα έχουν κατασκευαστεί, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής EN 1057, DIN 1786 και DIN 1787.

3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 18 VOLT ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ 18 VOLT

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
Υψος	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

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

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΝΑ ΤΑΧΥΦΟΡΤΙΣΤΗ ΚΑΙ ΔΥΟ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ 18 VOLT ΛΙΘΙΟΥ 6,0 Ah . Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΨΥΚΤΡΕΣ. ΤΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ << KICKBACK CONTROL>> ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ,ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΕΞΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΣΤΕΡΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟΥ

Ενέργεια κρούσης, μέγ.	2,6 J
Αριθμός κρούσεων σε ονομαστικό αριθμό στροφών	0 – 4.350 min-1
Ονομαστικός αριθμός στροφών	0 – 890 min-1
Τάση μπαταρίας	18 V
Χωρητικότητα μπαταρίας	6,0 Ah
Μήκος	347,0 mm
Υψος	225,0 mm
Υποδοχή εργαλείου	SDS-plus
Περιοχή τρυπήματος	
Διάμετρος τρυπήματος σε μετόν με τρυπάνια πιστολέτου	4 – 26 mm
Ιδανικός τομέας χρήσης σε μετόν με τρυπάνια πιστολέτου	8 – 16 mm
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε χάλυβα	13 mm
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε ξύλο	30 mm

ΦΑΚΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ LED

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
Ύψος	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
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 18V ΚΑΙ 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

ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ 1300WΦΕΣ

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

Όνομαστική ισχύς	1.300 W
Όνομαστικές στροφές	2.800 – 11.500 min-1
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
Ύψος	103 mm
Βάρος	2,3 kg
Διακόπτης	2-οδος

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ SDS PLUS 850W

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

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

ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ 1050W

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

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

ΤΑΣΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΜΠΑΖΕΡ

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

ΑΜΠΕΡΟΤΣΙΜΠΙΔΑ-ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ

Χωρητικότητα: 100 μ F
 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

**Πένσα επιχρωμιωμένη με λαβές μονωμένες και ελεγμένες κατά VDE.
Επιφάνειες σύσφιξης για πλακέ και στρογγυλά αντικείμενα, κατάλλη-
λες 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

**Με ένδειξη τάσης Neon ή πυράκτωσης.
Εύρος μέτρησης τάσης: 120-250V
Χωρίς μπαταρία.
Δοκιμή 1-πόλου**

ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ

ΜΟΝΩΣΗ ΓΙΑ 1000V

ΜΥΤΟΤΣΙΜΠΙΔΟ ΙΣΙΟ

**Με λαβή δύο συστατικών.
Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης
Μήκος: ~160mm
Με μόνωση 1000V**

ΜΥΤΟΤΣΙΜΠΙΔΟ ΚΥΡΤΟ

**Με λαβή δύο συστατικών.
Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης
Μήκος: ~160mm
Με μόνωση 1000V**

ΠΛΑΓΙΟΚΟΦΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ

Ελεγμένο κατά VDE και με προστασία κρούσης
Μήκος: ~160mm
Με μόνωση 1000V
Με λαβή δύο συστατικών.

ΓΚΑΖΟΤΑΝΑΛΙΕΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ 250,300,400 mm

- 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.
- Περαιστή 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

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.

ΜΕΓΓΕΡ

ΝΑ ΑΝΗΚΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ CAT IV 600V

Τάση εξόδου: 250V / 500V / 1000V +/- 10%
Φυσικό ρεύμα:
250V / 500V 1mA +/- 10%.
500V / 1000V 1mA +/- 10%.
1000V / 2500 1mA +/- 10%.
Βραχυκύκλωμα: <2mA
Μέτρηση αντίστασης μόνωσης:
250V: 3MW ~ 2000MW +/- 3% + 5;
500V: 3MW ~ 2000MW +/- 3% + 5;
1000V: 3MW ~ 2GW +/- 3% + 5;
Μέτρηση τάσης: 1000V DC +/- (2% + 3). 750V AC +/- (2% + 3)
Αυτόματη βαθμολόγηση: Ναι
Οθόνη χαμηλής μπαταρίας: Ναι
Ένδειξη φωτισμού συναγερμού: Ναι
Οπίσθιος φωτισμός οθόνης: Ναι
Συναγερμός: Ναι

Ισχύς: Αλκαλική μπαταρία 1.5V x 6

Μέγεθος LCD: 70,6 mm x 34 mm
Καθαρό Βάρος Προϊόντος: 500g
Μέγεθος προϊόντος: 150 x 100 x 71 mm

4. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- 1. Πρίζα σούκο εξωτερική στεγανή με γείωση** για επίτοιχη τοποθέτηση. Βαθμός στεγανότητας IP 55 και αντοχή σε κρούση IK 07. Κατά EN 36731.
- 2. Πρίζα σούκο χωνευτή** σε τοιχοποιία, λευκή, με γείωση 16A, 250V AC. Σύμφωνα με τα standards IEC 60884-1 και πιστοποίηση TSE. Βαθμός στεγανότητας IP 20.
- 3. Πρίζα ράγας σούκο** 16A, 250V AC, με βαθμό στεγανότητας IP 20. Σύμφωνα με IEC 60529.
- 4. Πολύπριζο 5 θέσεων (σούκο) με διακόπτη, με προστασία υπέρτασης** ονομαστικής τάσης εισόδου 250V, μέγιστης έντασης ρεύματος εισόδου 10A. Μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,80m. Σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Πιστοποίηση CE, VDE.
- 5. Πολύπριζο 5 θέσεων (σούκο) με διακόπτη** ονομαστικής τάσης εισόδου 250V, μέγιστης έντασης ρεύματος εισόδου 10A, μήκος καλωδίου τουλάχιστον 2,0m. Πιστοποίηση CE, VDE.
- 6. Πολύπριζο 3 θέσεων (σούκο) με διακόπτη** ονομαστικής τάσης εισόδου 250V, μέγιστης έντασης ρεύματος εισόδου 10A, μήκος καλωδίου τουλάχιστον 2,0m. Πιστοποίηση CE, VDE.
- 7. Πλαστικό κανάλι (κλειστού τύπου) καλωδίων διατομής 16x16mm**, μήκους 2,0m, από υλικό πλαστικό PVC.
- 8. Πλαστικό κανάλι (κλειστού τύπου) καλωδίων διατομής 12x12mm**, μήκους 2,0m, από υλικό πλαστικό PVC.
- 9. Πλαστικό κανάλι (κλειστού τύπου) καλωδίων διατομής 105x50mm**, μήκους 2,0m, από υλικό πλαστικό PVC.
- 10. Ταινία PVC μονωτική 19x0,15mm**, μήκος τουλάχιστον 20m, μαύρη.
- 11. Ούπα Νο. 6 πλαστικό**, κουτί των 100 τεμαχίων.
- 12. Καλώδιο NYΥ (E1VV-U) διατομής 5x10 mm²**, με χάλκινους μονόκλωνους αγωγούς, κυκλικού σχήματος ελαφρύ για εγκαταστάσεις ισχύος, ονομαστικής τάσης Vo/V 600/1000V με μόνωση μανδύα από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC). Κατά τα διεθνή: IEC 60332-1, IEC 60502-1 και το Εθνικό: ΕΛΟΤ843. Κατά διαστήματα το καλώδιο φέρει ανάγλυφη ή ανεξίτηλη τύπωση με τα χαρακτηριστικά του καλωδίου.

Κάθε τεχνική προσφορά θα συνοδεύεται:

1. Από υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή για το χρόνο παράδοσης που με ποινή αποκλεισμού δε μπορεί να είναι μεγαλύτερος των 10 εργάσιμων ημερών από την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης από την υπηρεσία. Η υπηρεσία μπορεί να επιλέξει την τμηματική παραλαβή των υλικών ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου.

2. Από τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή (**prospectus**) **σφραγισμένα από τον προσφέροντα**. Σχετικά με τις τιμές που αναγράφονται (όπως ισχύς, ένταση, τάση κλπ.), αποδεκτές γίνονται τιμές με απόκλιση έως 10% της αναγραφόμενης. Οι τιμές που περιγράφονται με την ένδειξη «τουλάχιστον» (όπως μήκος κλπ.) δε μπορεί να είναι μικρότερες από τη ζητούμενη. Τα πιστοποιητικά πρέπει να προέρχονται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να απαιτήσει τη σχετική διαπίστευση.

- Η παράδοση των ειδών θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας του διαγωνισμού και την υπογραφή της σύμβασης.
- Η προσφερόμενη τιμή θα συμπεριλαμβάνει και το κόστος μεταφοράς.

- Το κάθε προϊόν θα συνοδεύεται από τεχνική περιγραφή, πιστοποιητικά και φωτογραφικό υλικό (προσπέκτ) όπου θα απεικονίζονται ευκρινώς όσα από τα τεχνικά του χαρακτηριστικά είναι δυνατόν.
- Τα είδη που θα προμηθευτούμε θα είναι άριστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.
- Τα προσκομιζόμενα είδη θα φέρουν **υποχρεωτικώς σήμανση CE** της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκτός κι αν προβλέπεται διαφορετικά από την ισχύουσα νομοθεσία. Όλα τα υπό προμήθεια είδη θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα ελληνικά πρότυπα και κανονισμούς (ΕΛΟΤ EN), με τις διεθνώς ακολουθούμενες πιστοποιήσεις κατασκευής – λειτουργίας και τις προδιαγραφές Ευρωπαϊκών Ινστιτούτων Ποιότητας (Ελληνικό ΕΛΟΤ, Γερμανικό VDE, Αυστριακό ΟVE, κ.λ.π.).
- Τα προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που θα εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.
- Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική τους ονομασία, ο κατασκευαστής τους και όσα τα σχετικά πρότυπα ..

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Ηράκλειο /09/2017
Ο Προϊστάμενος ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

Οι Συντάξαντες

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΖΑΧΑΡΙΟΥΔΑΚΗ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Σπανουδάκη Παρασκευή
Ηλεκτρολογος Μηχανικος Τ.Ε.
Φακουρέλης Λεωνίδας
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.