

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ - ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΩΝ –ΜΑΠ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΦΕΛΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ  
ΕΠΙΣΚΕΥΗ – ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΞΗΝΤΑ (60)  
ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΔΡΑΣΗ 21)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΚΣ 13/ 5 - 5 - 2017

Προϋπ. : 13.640,00€

ΚΑ: 6661.50.01

6699.50.01

7131.50.01

6063.50.01

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **Αντικείμενο Προμήθειας**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια εργαλείων – σιδηρουργικών - ΜΑΠ για τις ανάγκες του προγράμματος Κοινωφελούς Χαρακτήρα για την εκτέλεση εργασιών χρωματισμών εξήντα (60) σχολείων του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Ο προϋπολογισμός των υλικών ανέρχεται στο ποσό των 13.640,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τη διαδικασία των άρθρων 116 και 118 του Ν.4412/16 και της παρ. 2, άρθρο 61, Ν.4414/16.

Η παραλαβή θα γίνεται συνολικά από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής, μετά από μακροσκοπική εξέταση των ειδών, σε τόπο και χρόνο στα διοικητικά όρια του Δήμου Θεσσαλονίκης, που θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία υλοποίησης του Προγράμματος Κοινωφελούς Χαρακτήρα.

Η χρηματοδότηση προέρχεται από επιχορήγηση του Τ.Π. & Δ. και περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης για το οικονομικό έτος 2017 (ΚΑ : 6661.50.01, 6699.50.01, 6063.50.01, 7131.50.01) .

### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υλικών**

Τεχνικά χαρακτηριστικά των εργαλείων – σιδηρουργικών - ΜΑΠ περιγράφονται παρακάτω και προβλέπεται όλα τα υλικά να είναι κατασκευασμένα από εταιρείες πιστοποιημένες σύμφωνα με τα ελληνικά πρότυπα και της Ευρωπαϊκής Ένωσης CE, ISO .

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης και σύγχρονης κατασκευής και να έχουν εγγύηση.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που παραθέτονται παρακάτω.

Υλικά που έχουν αλλοιωθεί δεν θα γίνονται δεκτά από την Υπηρεσία.

Συγκεκριμένα ζητούνται :

### **1.ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ – ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ**

#### **1.Χειρολάβες**

Για καμαρόπορτες αλουμίνιου

#### **2.Μηχανισμός λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

Ο **Μηχανισμός Επαναφοράς Πόρτας** να χρησιμοποιείται για το εύκολο και αξιόπιστο κλείσιμο πορτών. Να είναι ιδανικός για πόρτες αλουμινίου, σιδηρόπορτες, και πλαστικές πόρτες.

### **3. Ηλεκτρόδια 2,5mm πακέτα 4Kg (OERLIKON)**

Ηλεκτρόδιο χρήσης σε όλες τις θέσεις και όλα τα ρεύματα (AC/DC), κατάλληλο για άριστη συγκόλληση. Ηλεκτρόδιο μέσης επένδυσης τύπου ρουτιλίου, ιδιαίτερα κατάλληλο για κολλήσεις ελασμάτων. Κατάλληλο ώστε στις συνεχείς ραφές να μπορεί να κρατιέται σε επαφή με το αντικείμενο χωρίς κίνδυνο κυρτότητας του κορδονιού. Αυτόματης έναυσης και επανέναυσης. Με ελάχιστο πιτσίλισμα.

Πιστοποιημένου κατασκευαστή. (συσκευασία : 4 κιλών).

Άριστης ποιότητας Επίσημη εργοστασιακή εγγύηση Πιστοποιημένου κατασκευαστή - να φέρει έγκριση CE.

### **6. Σκάλα Ξύλινη διπλής ανάβασης 3m**

Σκάλες Ξύλινες 3,00 μέτρα επαγγελματικής.

Ξύλινη σκάλα, από ξύλο Α' ποιότητας χωρίς ρόζους. Τακάκια πλαστικά στα πόδια και ενισχυμένους μεντεσέδες, Προφίλ σκαλοπατιού 55mm φαρδύ με αυλακώσεις για μεγαλύτερη ασφάλεια. Ιδιαίτερα σταθερή και ανθεκτική σε 120 κιλά βάρος για χρήση από μπογιατζήδες.

## **2. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

### **1. Ρολό βαφής πλαστικού 18 εκ. (Γούνινα)**

Να έχει λαβή κατάλληλη για την υποδοχή κονταριού

Να είναι μεγέθους Νο 18

### **2. Ρολό βαφής πλαστικού 10 εκ. (Γούνινα)**

Να είναι μεγέθους Νο 10

### **3. Ρολό βαφής ριπουλίνης 18 εκ. (Γούνινα)**

Να έχει λαβή κατάλληλη για την υποδοχή κονταριού

Να είναι μεγέθους Νο 18

### **4. Ρολό βαφής ριπουλίνης 10 εκ. (Γούνινα)**

Να είναι μεγέθους Νο 10

### **5. Στραβοπίνελο φυσικής τρίχας 1,5''**

Να είναι μεγέθους Νο 1,5

### **6. Πινέλο φυσικής τρίχας διπλό 3''**

Να είναι μεγέθους Νο 3

### **7. Πινέλο φυσικής τρίχας διπλό 2''**

Να είναι μεγέθους Νο 2

### **8. Κονταροπίνελα φυσικής τρίχας διπλό 2 ½''**

Να έχει λαβή κατάλληλη για την υποδοχή κονταριού

Κονταροπίνελα 2 ½''

### **9. Κονταροπίνελα φυσικής τρίχας διπλό 3''**

Να έχει λαβή κατάλληλη για την υποδοχή κονταριού

Κονταροπίνελα 3''

### **10. Νάυλον επικάλυψης**

Να είναι χοντρό 4Χ5 α' ποιότητας

**11. Χαρτοταινίες**

Χαρτοταινίες 2,5 εκατ.

**12. Σκαφάκι πλαστικού**

Πλαστικό σκαφάκι πλαστικού χρώματος για ρολά έως 20 εκ.

**13. Σκαφάκι λαδομπογιάς**

Πλαστικό σκαφάκι Για ρολά εως 20 εκ.

**14. Μετροταινία**

Μετροταινία Κλειστού Κελύφους 30m

**15. Χαρτί προστασίας Οντουλέ**

Χαρτί προστασίας οντουλέ 1x45m α' ποιότητας συσκευασίας ρολό.

**16. Πατρόγκα**

Πατρόγκα Νο 3x10

**17. Σφουγγάρια λείανσης**

Σφουγγάρια λείανσης με γυαλόχαρτο Νο 150

**18. Σφουγγάρια λείανσης**

Σφουγγάρια λείανσης με γυαλόχαρτο Νο 100

**19. Γυαλόχαρτα**

Γυαλόχαρτα : Νο 60, 80, 100, 120 έως 320

**20. Σχάρα για κουβάδες χρωμάτων .**

Σχάρα για κουβάδες χρωμάτων

**21. Πλήρης Εργαλειοθήκη με 32 εργαλεία .**

Η εργαλειοθήκη θα αποτελείται συνολικά από 32 διαφορετικά εργαλεία.

Διαστάσεις εργαλειοθήκης (Μ x Π x Υ) : 34.5εκ x 27.5εκ x 7.5εκ

**Η συσκευασία να περιλαμβάνει:**

- 2 κατσαβίδια 6\*100+
- 2 κατσαβίδια 3\*75+
- 1 μαχαιράκι
- 8 εξαγωνικά κλειδιά
- 1 δοκιμαστικό κατσαβίδι
- 1 φακό
- 1 πριόνι
- 1 8" κλειδί
- 1 ταινία PVC
- 1 σφυρί για αφαίρεση καρφιών

- 1 μεζούρα(3μ.)
- 1 6" πένσα
- 1 6" μακριά πένσα
- 6 κατσαβίδια
- 2 ανταλλακτικές λεπίδες πριονιού
- 1 κουτί hardware
- 1 θήκη

### 3. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

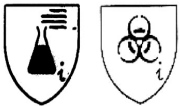
#### 1. ΓΑΝΤΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

**Πεδίο χρήσης:** για αντιμετώπιση χημικών ουσιών ή μικροοργανισμών.

**Χαρακτηριστικά:** Μήκος περίπου 20cm. Κατασκευή από νιτρίλιο.

**Επίπεδα μηχανικών αντοχών :** είναι μίας χρήσης και δεν έχουν σημασία οι μηχανικές αντοχές. Συσκευασία σε κουτιά ανά 100 τεμάχια. Πρότυπα EN 374

**Σήμανση:** CE Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής . Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς



#### 2. ΓΑΝΤΙΑ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ ΚΑΙ ΝΙΤΡΙΛΙΟ

**Πεδίο χρήσης:** Εργασίες στις οποίες το εμπρός μέρος της παλάμης μπορεί να εκτεθεί σε χημικές ουσίες ή σε υγρό περιβάλλον όπως στα συνεργεία συντήρησης σε υγρό περιβάλλον, σε υδραυλικούς και σε βαφές.

**Χαρακτηριστικά:** Μήκος περίπου 20-25cm. Εμπρός μέρος παλάμης από νιτρίλιο ώστε να προστατεύει από χημικές ουσίες ενώ το πίσω από ύφασμα ώστε να είναι πιο εύχρηστο.

**Επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 2, που σημαίνει:**

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 2 (διάτρηση)

**Σήμανση:**

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής .
- Εικονόσημο για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2, 2.



**Πρότυπα :** EN-388, EN-420



### **3. ΓΑΝΤΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ**

**Πεδίο χρήσης:** σε συγκολλήσεις για προστασία από μηχανικούς κινδύνους, επαφή με θερμότητα, μικρές εκτοξεύσεις λιμένων μετάλλων .

**Χαρακτηριστικά:** Ειδικά επεξεργασμένο δέρμα με εσωτερική επένδυση .

#### **Επίπεδα μηχανικών αντοχών:**

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 1 (διάτρηση)

#### **Επίπεδα θερμικών αντοχών :**

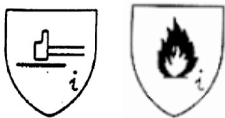
- 3 (τριβή)
- 1 (επαφή με θερμές επιφάνειες)
- 3 (θερμότητα με αγωγή)
- 1 (ακτινοβολούμενη θερμότητα )
- 4 (μικρές εκτοξεύσεις τηγμένου μετάλλου)
- X (μεγάλες εκτοξεύσεις τηγμένου μετάλλου)



#### **Σήμανση:**

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής .
- Εικονόσημο για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και προστασία από θερμότητα.

**Πρότυπα :** EN-388, EN-420, EN-407



### **4. ΚΑΠΕΛΑ ΤΥΠΟΥ ΤΖΟΚΕΥ**

Βαμβακερό 5φυλλο με ομοίμορφη πρόσοψη και ρυθμιστή στο πίσω μέρος.

One size και διαθέσιμο σε λευκό χρώμα.



### **5. ΜΠΛΟΥΖΑ T-SHIRT ΚΟΝΤΟ ΜΑΝΙΚΙ + ΤΥΠΩΜΑ**

**Μπλουζάκι μακό t-shirt :** κοντό μανίκι , 100% βαμβάκι , ύφασμα σεμί-πενιέ 150 gr βάρος

**Χρώμα:** ΛΕΥΚΟ

Μέγιστος χώρος Εκτύπωσης t-shirt (καρδιά): 10 cm W X 10 cm H

Το τύπωμα θα αναγράφει : **ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Μέγιστος χώρος Εκτύπωσης t-shirt (πλάτη): 28 cm W X 18 cm H

Το τύπωμα θα αναγράφει : **ΚΟΙΝΩΦΕΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ 2017**



**Μεγέθη:** Σε S-M-L-XL-XXL-3XL. με την υπόδειξη της υπηρεσίας μας

### **6. ΦΟΡΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΙΡΑΝΤΕΣ ΛΕΥΚΗ**

**Περιγραφή:** Φόρμα εργασίας με τιράντα

Με μία τσέπη στο στήθος εσωτερική μεγάλης χωρητικότητας με φερμουάρ και θήκη για στυλό, δύο τσέπες κάτω μπροστά, πλαϊνές, εξωτερικές με εσωτερική ενίσχυση, δύο τσέπες πλαϊνές εξωτερικές, στο ύψος των μηρών, με πιέτες, που κλείνουν με καπάκια και αυτοκόλλητο και δύο τσέπες πίσω εξωτερικές που κουμπώνουν με καπάκια και αυτοκόλλητο.

Οι τιράντες με διπλό λάστιχο, εξαιρετικής αντοχής.

Με πλαϊνά ανοίγματα δεξιά-αριστερά που ρυθμίζονται με μεταλλικά κουμπιά για αυξομείωση της περιφέρειας στη μέση και τέλεια εφαρμογή κατά την εργασία.

Εσωτερικά στη φόρμα εργασίας τοποθετείται ραμμένη υφασμάτινη ταμπέλα οδηγίων πλυσίματος και σύστασης υφάσματος. Διπλές ραφές, εξαιρετικής αντοχής.

**Ύφασμα:** Βαμβακερό 100%, βάρους: 270gr/m<sup>2</sup>.

**Μεγέθη:** Σε S-M-L-XL-XXL-3XL. με την υπόδειξη της υπηρεσίας μας

**Χρώματα:** Λευκό



## 7. ΠΟΔΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ

**Πεδίο χρήσης:** στους απασχολούμενους με συγκολλήσεις

**Χαρακτηριστικά:** ποδιές από ειδικά επεξεργασμένο πυρίμαχο δέρμα (κρούτα)

**Σήμανση:**

- CE
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, εργαστήριο πιστοποίησης Έτος κατασκευής.
- Εικονόσημο για προστασία από θερμότητα.



**Πρότυπα :** EN-370



## 8. ΜΑΣΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ

**Πεδίο χρήσης:** Σε ηλεκτροσυγκολλήσεις

**Χαρακτηριστικά:** Μάσκα που καλύπτει όλο το πρόσωπο με οπτικούς δίσκους που απορροφούν την ακτινοβολία των συγκολλήσεων. Μπορεί να επιλεγούν είτε τύπος που στηρίζεται στο κεφάλι είτε τύπος που κρατιέται με το χέρι (ασπίδιο).

Υλικό κατασκευής : Fiberglass

Οι έγχρωμοι οπτικοί δίσκοι πρέπει να μπορούν να αλλάζουν για να χρησιμοποιείται η κατάλληλη σκίαση ανάλογα με το είδος της εργασίας και την ένταση του ρεύματος σύμφωνα με τις προβλέψεις του προτύπου

**Σήμανση:**

- Στο πλαίσιο:
- CE
- Κατασκευαστής, Έτος κατασκευής.
- Στον οπτικό δίσκο:
- 1 Οπτική κλάση
- 9 έως 14 βαθμός σκίασης

**Πρότυπο:** EN 175, EN 166, EN 169



## 9. ΓΥΑΛΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Γυαλιά ενιαίου φακού από πολυκαρβόνιο, πολύ ελαφριά και ανθεκτικά στα γδαρσίματα. Μπορούν να φορεθούν και πάνω από τα γυαλιά οράσεως.



Οπτική τάξη : 1  
Πιστοποίηση : CE, EN 166

## **10. ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Παπούτσια εργασίας ασφαλείας με έλασμα μετάλλου στα δάκτυλα

### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά:**

- Αντιολισθητική σόλα
- Προστατευτικό μεταλλικό έλασμα στη περιοχή των δακτύλων
- Χρώμα: Μαύρο
- Ευρωπαϊκό προϊόν



Θα είναι κατάλληλα για όλες τις εργασίες, θα προστατεύουν τα σφυρά, με προστατευτικό κάλυμμα δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.

**Σήμανση:** CE / Κατασκευαστής / Κωδικός προϊόντος / Έτος κατασκευής / Μέγεθος / Το σύμβολο S3 SRC που συμβολίζει: Προστασία δακτύλων - Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα - Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού - Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης - Αντιστατικές ιδιότητες - Στη σόλα Oil Resistant.

**Πρότυπα:** EN - 344, EN - 345 και θα φέρουν την εξής

Θα διαθέτονται όλα τα απαραίτητα μεγέθη με την υπόδειξη της υπηρεσίας μας.

## **11. ΗΜΙ-ΜΑΣΚΕΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Πεδίο χρήσης: κατά τις εργασίες που απαιτούν προστασία μόνο από σκόνη.

Χαρακτηριστικά: Μάσκα με ενσωματωμένο φίλτρο κατακράτησης σκόνης από συνθετικό υλικό με διπλό ιμάντα προσαρμογής που θα καλύπτει μύτη, στόμα και πηγούνι.

Πρότυπα: EN 149

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

- CE
- Βαλβίδες FFP2 ή FFP3
- Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής
- Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης

Σε συσκευασίες :10 τεμαχίων



## **4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ**

### **1. ΤΡΟΧΟΣ ΜΙΚΡΟΣ ΧΕΙΡΟΣ 850W (περίπου)**

#### **Χαρακτηριστικά**

- 850 W ισχύ μόνο με 1,9 kg βάρος
- Ιδιαίτερα μικρό μέγεθος λαβής για ασφαλή και ξεκούραστη εργασία

- Ηλεκτρονικό σύστημα μικροεπεξεργαστή για σταθερό αριθμός στροφών, προστασία έναντι υπερφόρτωσης, απαλό
- Ξεκίνημα και περιορισμό τους ρεύματος εκκίνησης

### Λειτουργίες

- Θωρακισμένη περιέλιξη
- Ψήκτρες διακοπής
- Εύχρηστος χάρη στο εργονομικά προσαρμοσμένο περίβλημα
- Λεπτή κεφαλή κιβωτίου μετάδοσης (κινητήρα)
- Χειρολαβή, τοποθετούμενη αριστερά και δεξιά
- Κατάλληλο επίσης και για αριστερόχειρες

Προδιαγραφές	
Προδιαγραφές	Value
Ισχύς εισόδου	850 Watts
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	11000 στρ./λεπτό
Μέγ. διάμετρος δίσκου	125 χιλ.
Σπείρωμα Άξονα	M14
Ποτηροειδής βούρτσα, διάμετρος	70mm
Ακουστική Πίεση	100 dB(A)
Τάση Ηλεκτρική	230 V

### Στάνταρ

- Προφυλακτήρας χωρίς κλειδί
- Αντί-κραδασμική πλευρική λαβή πολλών θέσεων
- Εσωτερική και εξωτερική φλάντζα δίσκου
- Κλειδί

**Εγγύηση:** 3 Έτη.

## **2. ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ**

Για τρύπημα σε διάφορα υλικά. Το κρουστικό δράπανο ισχύς 1.000 W, για σκληρές εργασίες τρυπήματος. Το κρουστικό δράπανο θα έχει ένα μεταλλικό τσοκ χωρίς κλειδί με απλό δακτυλίδι 13 mm με κλείδωμα του άξονα, για εύκολη αλλαγή εξαρτημάτων. Το μεταλλικό τσοκ με απλό δακτυλίδι να μπορεί να σφιχτεί εύκολα και είναι στιβαρό και ανθεκτικό.

Λειτουργία μεταβλητής ταχύτητας με προεπιλογή ταχύτητας, να παρέχει ευελιξία και έλεγχο της εργασίας.

Το κρουστικό δράπανο θα παραδίδεται σε ανθεκτική κασετίνα μαζί με μια πλευρική λαβή, οδηγό βάρους και τρία τρυπάνια τοιχοποιίας 5, 6 και 8 mm.

### **Χαρακτηριστικά :**

- Ισχυρός κινητήρας 1000 W για δύσκολες εργασίες.
- Κλείδωμα του άξονα με σύστημα «Clic» για γρήγορη και εύκολη αλλαγή εξαρτημάτων.
- Ανθεκτικό μεταλλικό τσοκ 13 mm χωρίς κλειδί με απλό δακτυλίδι.



- Υψηλός ρυθμός κρούσεων/λεπτό για γρήγορη και χωρίς κόπο τρύπημα σε τοίχους.
- Στοπ λειτουργίας κρουστικού δράπανου για όλες τις κανονικές εργασίες τρυπήματος και βιδώματος.
- Δείκτης λειτουργίας, που δείχνει τον τρόπο λειτουργίας.
- Μαλακή χειρολαβή για άνετο χειρισμό και βέλτιστο έλεγχο.
- Λειτουργία όπισθεν για το βίδωμα. Διακόπτης μεταβλητής ταχύτητας με πλήκτρο κλειδώματος για συνεχή εργασία.
- Τροχός προεπιλογής ταχύτητας για τη ρύθμιση της σωστής ταχύτητας για κάθε εργασία.
- Πρόσθετη χειρολαβή, ρυθμιζόμενη χωρίς αυξομειώσεις, για ασφαλή έλεγχο με τα δύο χέρια.
- Εύκολα ρυθμιζόμενος οδηγός βάθους, για την προεπιλογή του βάθους τρυπήματος κατά το άνοιγμα τυφλών οπών.

### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

- **Ισχύς εισόδου:** 1.000 W.
  - **Τάση/συχνότητα:** 220-240 V / 50-60.
  - **Μέγιστος αριθμός κρούσεων:** 0-48000 /min.
  - **Ταχύτητα χωρίς φορτίο:** 0-3000 στροφές/λεπτό.
  - **Τύπος τσοκ:** Μεταλλικό απλό δακτυλίδι χωρίς κλειδί.
  - **Τσοκ:** 13 mm.
  - **Δυνατότητα τρυπήματος σε μέταλλο:** 13 mm.
  - **Δυνατότητα τρυπήματος σε τοιχοποιία:** 20 mm.
  - **Δυνατότητα τρυπήματος σε ξύλο:** 40 mm.
  - **Βάρος:** 2,1 kg.
  - **Περιεχόμενα συσκευασίας:** Κρουστικό δράπανο, Συμπαγής θήκη μεταφοράς, Πρόσθετη χειρολαβή, Μετρητής βάθους, Εγχειρίδιο οδηγιών.
- Εγγύηση:** 2 Έτη.

### **3. ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΦΟΡΗΤΗ.**

#### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά :**

- 200 Amps, τροφοδοσία 230V, 9,4 KVA,
- Ρεύμα Συγκόλλησης 10-200A,
- Ηλεκτρόδιο 4 mm max,
- βαθμός προστασίας IP 23.
- (Τύπου IMPERIA inverter PRO ARC 201)

### **4. ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΚΑΡΟΥΛΙ 50m**

#### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά :**

- Μπαλαντέζα ρεύματος με 4 υποδοχές σούκο και μήκος καλωδίου
- Να διαθέτει διακόπτη υπερφόρτωσης
- Στροφέιο Καλωδίου (μπαλαντέζα) - 3x1,5 καρέ - 50m
- Να διαθέτει 4 υποδοχές σούκο.
- Να διαθέτει διακόπτη υπερφόρτωσης, προστατεύοντας τις ηλεκτρικές συσκευές από ενδεχόμενη βλάβη που μπορεί να προκληθεί από υπερφόρτωση.
- Ενισχυμένη μεταλλική πρακτική βάση στήριξης.
- Με εργονομική λαβή για εύκολη μεταφορά.

- Καλώδιο καρέ: 2x2.5mm<sup>2</sup>
- Υλικό στροφείου: πλαστικό
- Μέγιστη ισχύς: 3.200W
- Μέγιστη τάση: 230V
- Πιστοποίηση: CE IP20

**Εγγύηση:** 2 Έτη.

## **5. ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΦΟΡΗΤΟΣ**

### **Τεχνικά Χαρακτηριστικά:**

- Ισχύς: 1400 W
- Στροφές: 0-480/ 0-800 rpm
- Αναδευτήρας διαμ. 140mm
- Ικανότητα: 80 lt

**Εγγύηση:** 2 Έτη.

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος  
Συντήρησης Σχολικών Κτιρίων

Η Προϊσταμένη Δ/σης  
Κατασκευών & Συντηρήσεων

Ιωάννης Παπαρούνας  
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

Αθανάσιος Σιώζος  
Πολ. Μηχανικός

Μαρία Ιορδανίδου  
Αρχιτέκτων Μηχανικός