



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αγγελάκη 13, 546 21

Πληροφορίες: Ε. Μάμμος, Β. Μπλάτσιος

Τηλέφωνο: 2313318447, 2313318431

Fax: 2310233532

E-mail: e.mammos@thessaloniki.gr,

v.mplatsios@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Εργαλείων χειρός –

Ηλεκτρολογικού υλικού»

ΟΙΚΟΝ. ΕΤΟΣ : 2018

ΔΑΠΑΝΗ: 11.250,71 €

ΚΑ: 30.002/6699.50.01

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28/03/2018

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

«Δράσεις συντήρησης, αποκατάστασης, αναβάθμισης λοιπών δημοτικών κτιρίων και υποδομών»

ΟΜΑΔΑ 1^η – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ – ΤΗΣ ΤΗΣ Α/Α 1 – 12, CPV 44510000-8

1. Γκαζοτανάλια μήκους 250 mm

Γκαζοτανάλια παπαγαλάκι μήκους 250 mm για παξιμάδια και βίδες με άνοιγμα κλειδιού από 10 έως 32 mm (3/8» έως 1 ¼»), κατά DIN ISO 5743, από ηλεκτροχάλυβα χρωμίου-βαναδίου σφυρηλατημένο και σκληρυμένο σε λάδι ή αντίστοιχο για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με γυαλισμένη κεφαλή, με λαβές εργονομικές επικαλυμμένες με αντιολισθητικό συνθετικό υλικό, με δυνατότητα άμεσης ρύθμισης (με 15 θέσεις ρύθμισης) πάνω στο αντικείμενο και κλειδώματος της ρύθμισης με το απλό πάτημα του κουμπιού ακόμα και με το ένα χέρι, με στοπ κλεισίματος που προστατεύει τα δάκτυλα του χρήστη, με δυνατότητα ασφαλούς και σταθερής συγκράτησης ακόμα και στρογγυλεμένων, σκουριασμένων ή επιβερνικωμένων παξιμαδιών και βιδών. (ενδεικτικού τύπου 87 41 250 της Knipex ή ισοδύναμο)

2. Γκαζοτανάλια μήκους 240 mm

Γκαζοτανάλια μήκους 240 mm, με δυνατότητα ανοίγματος σιαγόνων 36 mm, με σιαγόνες που έχουν υποστεί θερμική κατεργασία, χειρολαβές με διπλό υλικό αντιολισθητικό και με δυνατότητα γρήγορης και ακριβούς ρύθμισης με πάτημα μπουτόν απ' ευθείας στο εργαλείο, της να κλειδώνει η ρύθμιση και να μην μπορεί να μεταβληθεί κατά λάθος. (ενδεικτικού τύπου Knipex ή ισοδύναμο)

3. Γκαζοτανάλια μήκους 250 mm

Γκαζοτανάλια μήκους 250 mm, με δυνατότητα ανοίγματος σιαγόνων 50 mm ή 2», κατά DIN ISO 8976, από ηλεκτροχάλυβα χρωμίου-βαναδίου σφυρηλατημένο και σκληρυμένο σε λάδι ή αντίστοιχο για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με επιφάνειες συγκράτησης με ειδικά σκληρυμένα δόντια (με σκληρότητα δοντιών τουλάχιστον 60 HRC), με στοπ κλεισίματος που προστατεύει τα δάκτυλα του χρήστη, με λαβές εργονομικές 2 ή περισσότερων στοιχείων, με περαστή άρθρωση για υψηλή σταθερότητα λόγω του διπλού οδηγού και με ρύθμιση καστανίας με 9 θέσεις ρύθμισης για περισσότερη ικανότητα σύσφιξης. (ενδεικτικού τύπου Knipex ή ισοδύναμο)

4. Γκαζοτανάλια μήκους 300 mm

Γκαζοτανάλια μήκους 300 mm, με δυνατότητα ανοίγματος σιαγόνων 70 mm ή 2 ¾», κατά DIN ISO 8976, από ηλεκτροχάλυβα χρωμίου-βαναδίου σφυρηλατημένο και σκληρυμένο σε λάδι ή αντίστοιχο για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με επιφάνειες συγκράτησης με ειδικά σκληρυμένα δόντια (με σκληρότητα δοντιών τουλάχιστον 60 HRC), με στοπ κλεισίματος που προστατεύει τα δάκτυλα του χρήστη, με λαβές εργονομικές 2 ή περισσότερων στοιχείων, με περαστή άρθρωση για υψηλή σταθερότητα λόγω του διπλού οδηγού και με ρύθμιση καστανίας με 9 θέσεις ρύθμισης για περισσότερη ικανότητα σύσφιξης. (ενδεικτικού τύπου Knipex ή ισοδύναμο)

5. Κάβουρας μεγέθους 1», με κεφαλή με κλίση 85°± 90°, συνολικού μήκους 320 mm + 325 mm,
Κάβουρας μεγέθους 1», με κεφαλή με κλίση 85°± 90°, συνολικού μήκους 320 mm + 325 mm, κατά το πρότυπο DIN 5234 μορφή A, από χάλυβα χρωμίου – βαναδίου εξολοκλήρου σκληρυμένο με θερμική

επεξεργασία, ή αντίστοιχο για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με οδοντωτές επίπεδες σιαγόνες με ηλεκτρολυτικά σκληρυμένους κοπτήρες, με παξιμάδι σύσφιξης.

6. Κάβουρας γωνιακός μεγέθους 2», με κεφαλή με γωνία 45° ÷ 52°, συνολικού μήκους από 540 mm ÷ 580 mm

Κάβουρας γωνιακός μεγέθους 2», με κεφαλή με γωνία 45° + 52°, συνολικού μήκους από 540 mm + 580 mm, κατά το πρότυπο DIN 5234 μορφή B, από χάλυβα χρωμίου – βαναδίου εξολοκλήρου σκληρυμένο με θερμική επεξεργασία, ή αντίστοιχο για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με οδοντωτές σιαγόνες με ηλεκτρολυτικά σκληρυμένους κοπτήρες, με παξιμάδι σύσφιξης.

7. Κλειδί γαλλικό μεγέθους 10» ή μήκους 250 mm ÷ 255 mm

Κλειδί γαλλικό μεγέθους 10» ή μήκους 250 mm + 255 mm, κατασκευασμένο σύμφωνα με το ISO 6787, από χάλυβα ποιότητας χρωμίου – βαναδίου – μολυβδενίου ή αντίστοιχο υλικό για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με γυαλισμένη κεφαλή, με εργονομική λαβή 2 ή περισσότερων συστατικών για ξεκούραστη εργασία, με κλίμακα και με δεξιόστροφο ή αριστερόστροφο κύλινδρο ρύθμισης.

8. Κλειδί γαλλικό μεγέθους 12» ή μήκους 300 mm ÷ 305 mm

Κλειδί γαλλικό μεγέθους 12» ή μήκους 300 mm + 305 mm, κατασκευασμένο σύμφωνα με το ISO 6787, από χάλυβα ποιότητας χρωμίου – βαναδίου – μολυβδενίου ή αντίστοιχο υλικό για σκληρότητα, ελαστικότητα και αντοχή στη φθορά, με γυαλισμένη κεφαλή, με εργονομική λαβή 2 ή περισσότερων συστατικών για ξεκούραστη εργασία, με κλίμακα και με δεξιόστροφο ή αριστερόστροφο κύλινδρο ρύθμισης.

9. Κάσα μανομέτρων για ψυκτικούς σε ανθεκτικό πλαστικό βαλιτσάκι

Κάσα μανομέτρων για ψυκτικούς σε ανθεκτικό πλαστικό βαλιτσάκι, που περιλαμβάνει μανόμετρο υψηλής πίεσης με ένδειξη σε bar (από – 60 έως 80) και psi (από – 30 έως 780) και μανόμετρο χαμηλής πίεσης με ένδειξη σε bar (από – 60 έως 60) και psi (από – 30 έως 500), διαμέτρου 60 mm + 80 mm, για ψυκτικά ρευστά R22, R407C, R410A κ.λ.π., πάνω σε βάση από αλουμίνιο με γάντζο για κρέμασμα. Της περιλαμβάνει τουλάχιστον τρία λάστιχα μεταγίσεως χρώματος κόκκινου, μπλε και κίτρινου ¼» x ¼» μήκους 900 mm + 1500 mm, και δύο λάστιχα μεταγίσεως χρώματος μπλε και κόκκινου για R410A ¼» x ½» μήκους 900 mm + 1500 mm, κατάλληλα για πίεση λειτουργίας 51 bar (740psi).

10. Μηχανισμός παρρ-gas. Βαρέως τύπου φλόγιστρο

Μηχανισμός παρρ-gas. Βαρέως τύπου φλόγιστρο, για συγκόλληση χαλκοσωλήνων, σωλήνων ροής νερού κλπ., που αποτελείται από ρυθμιστή πίεσης και ακροφύσιο που περιστρέφεται κατά 360°, σχεδιασμένο να λειτουργεί με αέριο παρρ-gas ή προπάνιο, από ανοξείδωτο ατσάλι και μπρούντζο, με στόμιο που μπορεί να δουλεύεται και ανάποδα χωρίς στιγμιαίες αναφλέξεις εξασφαλίζοντας ομαλή ροή φλόγας.

11. Σετ εκτονωτικό εκχειλιωτικό από ατσάλι υψηλής ποιότητας για χαλκοσωλήνες

Σετ εκτονωτικό εκχειλιωτικό από ατσάλι υψηλής ποιότητας για χαλκοσωλήνες με εξωτερική διάμετρο 3/16", ¼", 5/16", 3/8", ½", 5/8" σε πλαστική θήκη που περιλαμβάνει καβαλάρη με κώνο, πολλαπλά εκτονωτικά βύσματα και δύο πλάκες εκχειλίωσης που καλύπτουν της προαναφερόμενες διαστάσεις.

12. Σωληνοκόφτης για χαλκοσωλήνες

Σωληνοκόφτης για χαλκοσωλήνες, με σώμα από ψευδάργυρο, με ενσωματωμένο απογρεζωτή, με αποσπώμενο τροχό με δυνατότητα κοπής σωλήνων διαμέτρου από 6 mm + 35 mm.

Ειδικές επισημάνσεις:

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια φορητών εργαλείων χειρός, εργαλείων, μικροεργαλείων χειρός και λοιπών υλικών για της ανάγκες των συνεργείων της Διεύθυνσης Κατασκευών και Συντηρήσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης. Τα της προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας, καινούργια και όχι μεταχειρισμένα ή ανακατασκευασμένα, θα πληρούν της προϋποθέσεις των ισχυόντων κανονισμών και θα προέρχονται από μονάδες που εφαρμόζουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 ή ανώτερο.

Στην τεχνική προσφορά είναι απαραίτητο να αναφέρεται ο κωδικός προϊόντος του κατασκευαστικού οίκου για κάθε είδος που προσφέρεται. Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να συμπεριλάβουν στην τεχνική της προσφορά πιστοποιητικά, εργαστηριακούς ελέγχους, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια του κατασκευαστή μέσω των οποίων θα πιστοποιείται ότι τα προσφερόμενα είδη πληρούν της τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τα οποία επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι αριθμημένα με τον αύξοντα αριθμό του προσφερόμενου είδους της αναγράφεται στην οικονομική προσφορά.

Όπου αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών δεν γίνεται για να δεσμεύσουν την προέλευση υλικών, αλλά αποκλειστικά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών. Λόγω της πολυπλοκότητας και των εξειδικευμένων χαρακτηριστικών των εξαρτημάτων και εν γένει των υλικών, ορισμένα είδη δεν είναι δυνατό να περιγραφούν στα πλαίσια της παρούσης μελέτης προμήθειας, με προδιαγραφές επαρκώς σαφείς και πλήρως κατανοητές από όλους της ενδιαφερόμενους, χωρίς αναφορά σε προϊόντα ενδεικτικού τύπου συγκεκριμένων εταιρειών. Τονίζεται ότι ο προμηθευτής έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αντίστοιχα υλικά άλλων εταιρειών.

Η προμήθεια των φορητών εργαλείων χειρός, εργαλείων, μικροεργαλείων χειρός και λοιπών υλικών πραγματοποιείται διότι πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης και επισκευής των εγκαταστάσεων των Δημοτικών και Σχολικών κτιρίων.

Το κόστος μεταφοράς των υπό προμήθεια ειδών θα βαρύνει τον προμηθευτή και η παράδοση θα γίνεται άμεσα ή σταδιακά ανάλογα με της ανάγκες της Υπηρεσίας.

Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδίδονται από τον προμηθευτή στο χώρο της Δημοτικής Αποθήκης που βρίσκεται στο εργοτάξιο των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου Θεσσαλονίκης επί της οδού 17^{ης} Νοέμβρη 77 – Πυλαία και σε ποσότητες που θα καθορίζονται από την υπηρεσία, σύμφωνα με της ανάγκες της Διεύθυνσης Κατασκευών και Συντηρήσεων.

Τα φορητά εργαλεία χειρός, εργαλεία, μικροεργαλεία χειρός και λοιπά υλικά θα πρέπει να έχουν προδιαγραφές ασφάλειας σύμφωνες με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία, διαλαμβάνει σχετικά με το σύνολο των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια, απαιτεί δε ο εξοπλισμός να λειτουργεί με ασφάλεια σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση του. Οδηγία 2006/42/ΕΚ, είναι η θέσπιση των βασικών απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας όσον αφορά τον σχεδιασμό και την κατασκευή μηχανημάτων και εργαλείων προκειμένου να βελτιωθεί η ασφάλεια των μηχανημάτων και εργαλείων που διατίθενται στην αγορά. Η οδηγία ορίζει ότι το μηχάνημα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για την προβλεπόμενη λειτουργία του και να έχει εκ κατασκευής τη δυνατότητα να χρησιμοποιείται, να ρυθμίζεται και να συντηρείται χωρίς τα πρόσωπα να εκτίθενται σε κίνδυνο. Οδηγία 2001/95/ΕΚ – ασφάλεια των προϊόντων της 3^{ης} Δεκεμβρίου 2001, για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων. Της και της διάφορες ειδικές οδηγίες που έχουν θεσπιστεί προκειμένου να περιοριστεί η έκθεση των εργαζομένων σε επιβλαβείς φυσικούς παράγοντες στον χώρο εργασίας, της είναι οι κραδασμοί και ο θόρυβος. Της οδηγίες αυτές περιλαμβάνεται διάταξη η οποία αποσκοπεί στην αποτροπή ή τη μείωση της έκθεσης σε κινδύνους, μεταξύ άλλων, μέσω κατάλληλων προγραμμάτων συντήρησης του εξοπλισμού εργασίας.) καθώς και της διεθνείς κανόνες VDE. Τα εργαλεία θα φέρουν απαραίτητα την σήμανση CE. Τα εργαλεία θα πρέπει να έχουν επίσημη τεχνική υποστήριξη στην πόλη της, θα κατατεθεί φάκελος, όπου θα αναφέρονται σαφώς στα Ελληνικά με υπογραφή & σφραγίδα της ενδιαφερόμενης επιχείρησης τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των προσφερομένων εργαλείων. Η εγγύηση θα καλύπτει υπεύθυνα τουλάχιστον με ένα έτος καλής λειτουργίας τα αντίστοιχα εργαλεία από την ημέρα παραλαβής. Ο προμηθευτής των εργαλείων θα πρέπει να δώσει εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης των εργαλείων στα Ελληνικά στους χρήστες.

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών θα γίνεται με πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής, μετά από μακροσκοπικό έλεγχο.

Οι αναφερόμενες τιμές θα ισχύουν για έναν χρόνο από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της Υπηρεσίας ώστε να προχωρήσει η διαδικασία διαγωνισμού της επόμενης χρονιάς.

Σημείωση: Κατά το στάδιο της αξιολόγησης, η επιτροπή μπορεί να ζητήσει από της συμμετέχοντες την προσκόμιση δειγμάτων των προσφερομένων ειδών, προκειμένου να διευκολυνθεί στο έργο της.

ΟΜΑΔΑ 2^η – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ **ΥΛΙΚΩΝ ΤΗΣ Α/Α 1 – 52, CPV 31681410-0**

ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

1. 2. Αυτόματος διακόπτης Διαρροής έντασης, Διπολικός/ Τετραπολικός, 40^Α

Οι διακόπτες προστασίας διαρροής (ΔΠΔ) θα είναι σύμφωνοι με της απαιτήσεις των VDE 0100. Θα είναι 40^A, διπολικοί ή τετραπολικοί αντίστοιχα, για απόζευξη μονοφασικών ή τριφασικών κυκλωμάτων. Οι διαστάσεις της θα είναι τέτοιες ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν σε ράγες πινάκων με σύστημα μανδάλωσης. Θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης, κομβίο δοκιμής και θα φέρουν ένδειξη της συνδεσμολογίας της. Θα περιλαμβάνουν μετασχηματιστή έντασης στον οποίο διέρχονται οι φάσεις και ο ουδέτερος των κυκλωμάτων που προστατεύουν. Όταν προκληθεί επικίνδυνη διαρροή, η τάση που δημιουργείται εξ επαγωγής στο δευτερεύον κύκλωμα του μετασχηματιστή, επενεργεί σε πηνίο απόζευξης και έτσι επιτυγχάνεται η ακαριαία διακοπή του. Η απαιτούμενη αντίσταση γείωσης RE καθορίζεται από την σχέση: $RE \pm 24V/IDN$, όπου IDN είναι η ένταση διαρροής της γη (σφάλμα). Τα χαρακτηριστικά του ΔΠΔ πρέπει να ικανοποιούν της απαιτήσεις:

- Για κυκλώματα με προστασία μέχρι 100 A πρέπει $IDN \leq 30$ Ma και ο χρόνος διακοπής κυκλώματος $t \leq 0,04$ sec για $IDN \geq 0,25^A$

- Για κυκλώματα με προστασία μεγαλύτερη από 100 A πρέπει $IDN \leq 300$ Ma και $t \leq 0,3$ sec για $IDN \geq 1,5^A$.

Ενδεικτικός τύπος: ABB FH202AC

3. Αυτόματος διακόπτης Διαρροής έντασης, Διπολικός/ Τετραπολικός, 63^A

Οι διακόπτες προστασίας διαρροής (ΔΠΔ) θα είναι σύμφωνοι με της απαιτήσεις των VDE 0100. Θα είναι 63^A, τετραπολικοί, για απόζευξη τριφασικών κυκλωμάτων. Οι διαστάσεις της θα είναι τέτοιες ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν σε ράγες πινάκων με σύστημα μανδάλωσης. Θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης, κομβίο δοκιμής και θα φέρουν ένδειξη της συνδεσμολογίας της. Θα περιλαμβάνουν μετασχηματιστή έντασης στον οποίο διέρχονται οι φάσεις και ο ουδέτερος των κυκλωμάτων που προστατεύουν. Όταν προκληθεί επικίνδυνη διαρροή, η τάση που δημιουργείται εξ επαγωγής στο δευτερεύον κύκλωμα του μετασχηματιστή, επενεργεί σε πηνίο απόζευξης και έτσι επιτυγχάνεται η ακαριαία διακοπή του. Η απαιτούμενη αντίσταση γείωσης RE καθορίζεται από την σχέση: $RE \pm 24V/IDN$, όπου IDN είναι η ένταση διαρροής της γη (σφάλμα). Τα χαρακτηριστικά του ΔΠΔ πρέπει να ικανοποιούν της απαιτήσεις:

- Για κυκλώματα με προστασία μέχρι 100 A πρέπει $IDN \leq 30$ Ma και ο χρόνος διακοπής κυκλώματος $t \leq 0,04$ sec για $IDN \geq 0,25^A$

- Για κυκλώματα με προστασία μεγαλύτερη από 100 A πρέπει $IDN \leq 300$ Ma και $t \leq 0,3$ sec για $IDN \geq 1,5^A$.

Ενδεικτικός τύπος: ABB FH202AC

4, 5. Καλώδιο χαμηλής τάσης, εύκαμπτο HO5VV-F (παλαιού τύπου NYMHY) διατομών 3x1.5mm², 3X2,5 (χρώματος μαύρου)

Καλώδια εσωτερικών εγκαταστάσεων, τύπου HO5VV, ονομαστικής τάσης 300/500V, κατά ΕΛΟΤ 563, VDE 0281, BS 6004 (NYM κατά VDE 0250) με αγωγούς χαλκού, θερμοπλαστική μόνωση PVC των αγωγών, εσωτερική επένδυση ελαστικού και εξωτερικό μανδύα PVC, κατάλληλα για σταθερές εγκαταστάσεις σε ξηρούς ή υγρούς χώρους.

6. Λαμπτήρας HCL-TC

Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 230V, με κάλυκα G8.5, ισχύος 35W, θερμοκρασία χρώματος 3000 K, ενδ. Τύπου OSRAM HCL-TC 35 W/830 WDL PB G8.5

7. Λαμπτήρας αλογόνου 150W

Ο λαμπτήρας θα έχει κάλυκα E27 και θερμοκρασία χρώματος 2800°K

8. Λαμπτήρας συμπαγής φθορισμού PL-T

Λαμπτήρας φθορίου 4ακίδων, με κάλυκα GX24q-3, ισχύος 32W, θερμοκρασία χρώματος 3000K, 10000 ώρες λειτουργίας, ενδ. Τύπου Philips MASTER PL-T 32W/830/4P 1CT

9. Μονωτική ταινία

Μονωτική ταινία πλάτους 15mm και μήκους 10m σε διαφόρους χρωματισμούς, λευκές & μαύρες αντίστοιχα, ενδεικτικού τύπου TESSA .

10. Χρονοδιακόπτης ημερήσιος/εβδομαδιαίος με εφεδρική πορεία

Χρονοδιακόπτης αναλογικός για ημερήσιο / εβδομαδιαίο πρόγραμμα με μια έξοδο 16A/250V και διακοπή δύο θέσεων για συνεχή και προγραμματισμένη λειτουργία. Ελάχιστος χρόνος προγραμματισμού 15min, ακρίβεια +5min, εφεδρεία 72-100h.

Της, θα μπορεί να κουμπώνει σε ράγα πίνακα και το πάχος της στοιχείου θα είναι 17,5mm.

11. Μικροαυτόματος Β 10^A

Οι μικροαυτόματοι για την προστασία αγωγών θα είναι σύμφωνα με της κανονισμούς EN 60 898, IEC 898, DIN VDE 0641 μέρος 11 με χαρακτηριστική καμπύλη τύπου Β με αντίδραση θερμικού 1,13-1,45 I_{on} και μαγνητικού 3-5 I_{on}, κατάλληλοι για προστασία αγωγών και καλωδίων σε κυκλώματα φωτισμού, ρευματοδοτών και συσκευών χωρίς κινητήρες με προστατευόμενη έναντι επαφής κλέμα.

Οι μικροαυτόματοι θα έχουν ονομαστική τάση 230/400 V AC, ικανότητα από- ζευξης 3,0 Ka, μέσο όρο 20.000 ζεύξεων-αποζεύξεων σε φορτίο 1,25 του ονομαστικού και θα είναι εφοδιασμένοι με θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερεντάσεις και ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία προστασίας από βραχυκυκλώματα.

Το κέλυφος των μικροαυτόματων θα είναι από συνθετική ύλη, ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Το πλάτος του καλύμματός της θα είναι 17,5 mm (μονοπολικός) και η στερέωσή της της πίνακες θα γίνεται πάνω σε ειδικές ράγες 35x7,5 mm κατά DIN EN 50022 με τη βοήθεια κατάλληλου μάνδαλου.

Για την προστασία από βραχυκυκλώματα μεγαλύτερα από 35 Ka πρέπει, σύμφωνα με το VDE 100, 31 να προτάσσεται των μικροαυτομάτων συντηκτική ασφάλεια ονομαστικής εντάσεως μέχρι 100 A.

Ενδεικτικός τύπος : ABB SH201L

12. Τριπολικός Μικροαυτόματος Κ 16 A

Οι μικροαυτόματοι για την προστασία κινητήρων θα είναι σύμφωνα με της κανονισμούς EN 60 898, IEC 898, DIN VDE 0641 μέρος 11 με χαρακτηριστική καμπύλη τύπου Κ, με αντίδραση θερμικού 1,05-1,2 I_{on} και μαγνητικού 8-14 I_{on}, κατάλληλοι για προστασία μικρών κινητήρων βραχυκυκλωμένου δρομέα με προστατευόμενη έναντι επαφής κλέμα.

Οι μικροαυτόματοι θα έχουν ονομαστική τάση 230/400 V AC, ικανότητα από- ζευξης 3,0 Ka, μέσο όρο 20.000 ζεύξεων-αποζεύξεων σε φορτίο 1,25 του ονομαστικού και θα είναι εφοδιασμένοι με θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερεντάσεις και ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία προστασίας από βραχυκυκλώματα.

Το κέλυφος των μικροαυτόματων θα είναι από συνθετική ύλη, ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Το πλάτος του καλύμματός της θα είναι 17,5 mm (μονοπολικός) και η στερέωσή της της πίνακες θα γίνεται πάνω σε ειδικές ράγες 35x7,5mm κατά DIN EN 50022 με τη βοήθεια κατάλληλου μανδάλου.

Για την προστασία από βραχυκυκλώματα μεγαλύτερα από 35 Ka πρέπει, σύμφωνα με το VDE 100,31 να προτάσσεται των μικροαυτομάτων συντηκτική ασφάλεια ονομαστικής εντάσεως μέχρι 100 A.

Ενδεικτικός τύπος : ABB S203

13. Διακόπτης εξωτερικός μονός

Διακόπτης για εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, στεγανός, μονός με πλήκτρο, εξωτερικός, επίτοιχος, λευκού χρώματος.

14. Διακόπτης εξωτερικός διπλός

Διακόπτης για εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, στεγανός, διπλός με πλήκτρα, εξωτερικός, επίτοιχος, λευκού χρώματος.

15. Διακόπτης εξωτερικός μονός

Διακόπτης για εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, στεγανός, μονός με πλήκτρο, χωνευτός, λευκού χρώματος.

16. Διακόπτης εξωτερικός διπλός

Διακόπτης για εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, στεγανός, διπλός με πλήκτρα, χωνευτός, λευκού χρώματος.

17 – 19. Εκκινητής λυχνίας 18, 36, 58W

Εκκινητής (σάρτερ) λυχνίας φθορισμού 18, 36 και 58W, ως δείγμα υπηρεσίας.

20. Επιτηρητής στάθμης αγωγίμων υγρών

21. Ηλεκτρονικό χρονικό ρελέ αστέρος – τριγώνου

t1 – αστέρας: ρύθμιση κλίμακας από 0,1 δευτ. έως 100 ημέρες
t2 – καθυστέρηση μεταξύ λ / Δ: ρύθμιση κλίμακας από 0,1 δευτ. έως 1 δευτ.
2 μεταγωγικές επαφές 16^A.

22, 23. Θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων

Αυτόματος διακόπτης προστασίας μονοφασικών ή τριφασικών κινητήρων 2,5-4^A και 4-6^A αντίστοιχα:

-Έναντι υπερφορτίσεων, μέσω θερμικού (ρυθμίσιμο),

-Έναντι βραχυκυκλωμάτων, μέσω μαγνητικού.

Η ενεργοποίηση γίνεται χειροκίνητα. Η απόξευση γίνεται είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα μέσω της δράσης του θερμομαγνητικού (σε περίπτωση σφάλματος) ή μέσω πηνίων εργασίας και έλλειψης τάσης.

24 -26. Κανάλι διανομής πλαστικό

Κανάλι διανομής καλωδίων εσωτερικών εγκαταστάσεων, πλαστικό, λευκού χρώματος, διαστάσεων 2,5x3cm, 1x2cm και 6x4cm αντίστοιχα.

27, 28. Δερματικά καλωδίων

Δερματικά καλωδίων εσωτερικών εγκαταστάσεων, λευκού ή μαύρου χρώματος, διαστάσεων 100x2,5mm και 200x2,5mm αντίστοιχα, σε συσκευασίες των 100τμχ.

29. Λαμπτήρας αλογόνου, dichroic 50W

Λαμπτήρας αλογόνου 12V, με κάλυκα GU5.3, ισχύος 50W, γωνία δέσμης 38°, διάμετρος 50mm, θερμοκρασία χρώματος 3050° K, 4000 ώρες λειτουργίας.

30, 31. Λαμπτήρας MasterColour CDM-TC

Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 70W και 35W, με κάλυκα G8.5, θερμοκρασία χρώματος 3000 K, 9000- 15000 ώρες λειτουργίας, ενδ. Τύπου Philips MASTERColour CDM-TC Elite 930 G8.5 1CT

32. Λαμπτήρας φθορισμού 36W

Λαμπτήρας φθορισμού κουμπωτός μήκους 1213,6mm, ισχύος 36w, 15000 ώρες λειτουργίας, θερμοκρασία χρώματος 4000 K, ενδ τυπου Philips TL-D Super 80 36W/840 1SL

33. Λαμπτήρας HCl-TC

Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 230V, με κάλυκα G8.5, ισχύος 35W, θερμοκρασία χρώματος 3000 K, ενδ. Τύπου OSRAM HCl-TC 35 W/830 WDL PB G8.5

34, 35. Λυχνία φθορισμού 58W και 18W

Λυχνία φθορισμού κουμπωτή με 2 ποδαράκια, κατάλληλη για σύνδεση σε τάση δικτύου 220/230V, ισχύος 58W και 18W αντίστοιχα, με λευκό χρώμα, φωτεινή ροή 5200 και 1350 Lm αντίστοιχα, διάμετρο περίπου 26mm και μήκος 1500mm/590 mm αντίστοιχα. Ενδεικτικού τύπου L18W/58W/21-840 ή TLD 18W/58W/84

36, 37. Λαμπτήρας οικονομίας E27, 11W και 23W

Λαμπτήρες οικονομίας, λυχνιολαβής E27, ισχύος 11W και 23W αντίστοιχα, χρώματος ψυχρού λευκού, ενδ. Τύπου PHILIPS GENIE, μήκους 115 και 152mm περίπου αντίστοιχα, φωτεινή ροή 580Lm και 1400Lm αντίστοιχα, ενεργειακής απόδοσης A.

38. Λαμπτήρας οικονομίας E14, 11W

Λαμπτήρες οικονομίας, λυχνιολαβής E14, ισχύος 11W, χρώματος θερμού λευκού, μήκους 124 περίπου, φωτεινή ροή 580Lm περίπου, διάρκεια ζωής 10.000h.

39, 40. Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός

Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός, κατάλληλος για λαμπτήρες φθορισμού 1x36W και 1x36W T8 αντίστοιχα.

41. Πολύμπριζο πέντε θέσεων με διακόπτη

Θα είναι πέντε θέσεων για φως σούκο, από πλαστικό υλικό ανθεκτικό σε κρούσεις, με διακόπτη τουλάχιστον 16 Α. Το καλώδιο θα είναι εύκαμπτο (H05VV-F) 3x1,5mm² με φως σούκο και θα έχει μήκος τουλάχιστον 1m.

42. Ρευματοδότης σούκο για τοίχο

Ενδεικτικού τύπου Legrand Mosaic.

43. Λαμπτήρας αλογόνου Hi Spot 95, 75W, 230V Flood 30°

Λαμπτήρας αλογόνου, ισχύος 75W, Τάσεως λειτουργίας 203-240V, Λυχνιολαβής E27, Διάρκεια ζωής 3000h, Θερμοκρασία χρώματος 2900°K, γωνίας δέσμης 30° ενδ. Τύπος Sylvania Halogen Hi Spot 95.

44. Λαμπτήρας αυγουλάκι 100W, E27

Λαμπτήρας χωνευτός αυγουλάκι ενδ. Τύπου Sylvania 100W, E27 (ως δείγμα υπηρεσίας).

45. Λαμπτήρας αλογόνου 80W, 78mm

Λαμπτήρας αλογόνου ισχύος 80W, με λυχνιολαβή R7s, μήκους 78mm, με θερμοκρασία χρώματος 2800°K περίπου, ενδ. Τύπος Philips plusline R7s 80W 78mm.

46. Λαμπτήρας καρφάκι ιωδίνης G4 20W

Λαμπτήρας καρφάκι ιωδίνης ισχύος 20W, με θερμοκρασία χρώματος 2800°K περίπου, ενδ. Τύπος CPS 20W/12V/2800K PHILIPS.

47. Λαμπτήρας σποτάκι GU 5.3, 50W

Λαμπτήρας ισχύος 50W, ονομαστικής τάσης 12V, λυχνιολαβής GU5.3, χρωματικής απόχρωσης 2950°K, διάρκειας ζωής 2.000 ώρες / 2 Χρόνια, με δέσμη φωτός 36 Μοίρες, ενδ. Τύπου OSRAM 50W, 12V, GU 5.3 FS1.

48. Λαμπτήρας PL T/E 32W, GX24q-3 (4pins), χρώματος 3000Ok

Λαμπτήρας ισχύος 32W, λυχνιολαβής GX24q-3 (4pins), χρωματικής απόχρωσης 3000°K, διάρκειας ζωής 20.000 ώρες, ενδ. Τύπου Osram DULUX T / E 32W / 830 PLUS GX24q-3 Lumilux

49. Λαμπτήρας Master PL-C 18W (2pins), χρώματος 3000Ok

Λαμπτήρας ισχύος 18W, θερμοκρασίας χρώματος 3000°K, με μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 10000h, με λυχνιολαβή G24d-2 (2-ακίδες), ενδ. Τύπου PHILIPS MASTER PLC18W/830/2P.

50, 51. Λαμπτήρας Master PL-C 26W (4pins) και (2pins), χρώματος 3000Ok

Λαμπτήρας ισχύος 26W, θερμοκρασίας χρώματος 3000Ok, με μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 10000h, με λυχνιολαβή G24q-3 (4-ακίδες) και G24d-3 (2-ακίδες) αντίστοιχα, ενδ. Τύπου PHILIPS MASTER PLC26W/830/4P και 2P αντίστοιχα.

52 Καλώδιο U/UTP 2X24AWG 4ζευγών CAT6

Αριθμός Ζευγών: 4, Αριθμός πυρήνων: 2, Θερμοκρασία σε εγκατάσταση: 0-50°C, Θερμοκρασία σε κίνηση: -20-60°C, Κατηγορία αγωγού: 6 πολύ εύκαμπτοι, Μόνωσης πυρήνα: PE, Ονομαστική διατομή αγωγού: 24AWG, Συστροφή στοιχείων: Ζεύγος, Ταυτοποίηση πυρήνα: Χρώμα, Τιμή NVP: 65%, Τύπος καλωδίου: U/UTP, Υλικό Αγωγού: Cu γυμνά, Υλικό εξωτερικού περιβλήματος: PVC, Χαμηλή εκπομπή καπνού EN61034-2: ΝΑΙ, Χρώμα μανδύα: Μπλε

Ειδικές επισημάνσεις:

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λοιπών υλικών για της ανάγκες των συνεργείων της Διεύθυνσης Κατασκευών και Συντηρήσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης. Τα της προμήθεια είδη θα είναι αρίστης ποιότητας, καινούργια και όχι μεταχειρισμένα ή ανακατασκευασμένα, θα πληρούν της προϋποθέσεις των ισχυόντων κανονισμών και θα προέρχονται από μονάδες που εφαρμόζουν σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 ή ανώτερο.

Στην τεχνική προσφορά είναι απαραίτητο να αναφέρεται ο κωδικός προϊόντος του κατασκευαστικού οίκου για κάθε είδος που προσφέρεται. Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να συμπεριλάβουν στην τεχνική της προσφορά πιστοποιητικά, εργαστηριακούς ελέγχους, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια του κατασκευαστή μέσω των οποίων θα πιστοποιείται ότι τα προσφερόμενα είδη πληρούν της τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τα οποία επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι

αριθμημένα με τον αύξοντα αριθμό του προσφερόμενου είδους της αναγράφεται στην οικονομική προσφορά.

Όπου αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών δεν γίνεται για να δεσμεύσουν την προέλευση υλικών, αλλά αποκλειστικά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών. Λόγω της πολυπλοκότητας και των εξειδικευμένων χαρακτηριστικών των εξαρτημάτων και εν γένει των υλικών, ορισμένα είδη δεν είναι δυνατό να περιγραφούν στα πλαίσια της παρούσης μελέτης προμήθειας, με προδιαγραφές επαρκώς σαφείς και πλήρως κατανοητές από όλους της ενδιαφερόμενους, χωρίς αναφορά σε προϊόντα ενδεικτικού τύπου συγκεκριμένων εταιρειών. Τονίζεται ότι ο προμηθευτής έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αντίστοιχα υλικά άλλων εταιρειών.

Η προμήθεια του ηλεκτρολογικού υλικού και λοιπών υλικών πραγματοποιείται διότι πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης και επισκευής των εγκαταστάσεων των Δημοτικών και Σχολικών κτιρίων.

Το κόστος μεταφοράς των υπό προμήθεια ειδών θα βαρύνει τον προμηθευτή και η παράδοση θα γίνεται άμεσα ή σταδιακά ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδίδονται από τον προμηθευτή στο χώρο της Δημοτικής Αποθήκης που βρίσκεται στο εργοτάξιο των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου Θεσσαλονίκης επί της οδού 17^{ης} Νοέμβρη 77 – Πυλαία και σε ποσότητες που θα καθορίζονται από την υπηρεσία, σύμφωνα με τις ανάγκες της Διεύθυνσης Κατασκευών και Συντηρήσεων.

Το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να έχει προδιαγραφές ασφάλειας σύμφωνες με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία (ηλεκτρολογικό υλικό που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα. Η οδηγία 2006/95/EK (οδηγία «χαμηλή τάση») διαλαμβάνει σχετικά με το σύνολο των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια, απαιτεί δε της ο ηλεκτρικός εξοπλισμός λειτουργεί με ασφάλεια σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση του. Οδηγία 2006/42/EK, είναι η θέσπιση των βασικών απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας όσον αφορά τον σχεδιασμό και την κατασκευή μηχανημάτων – εξαρτημάτων – υλικών προκειμένου να βελτιωθεί η ασφάλεια των μηχανημάτων – εξαρτημάτων – υλικών που διατίθενται στην αγορά. Η οδηγία ορίζει ότι το μηχάνημα – εξάρτημα – υλικό πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για την προβλεπόμενη λειτουργία του και να έχει εκ κατασκευής τη δυνατότητα να χρησιμοποιείται, να ρυθμίζεται και να συντηρείται χωρίς τα πρόσωπα να εκτίθενται σε κίνδυνο. Οδηγία 2001/95/EK – ασφάλεια των προϊόντων της 3^{ης} Δεκεμβρίου 2001, για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων. Της και της διάφορες ειδικές οδηγίες που έχουν θεσπιστεί προκειμένου να περιοριστεί η έκθεση των εργαζομένων σε επιβλαβείς φυσικούς παράγοντες στον χώρο εργασίας, της είναι οι κραδασμοί και ο θόρυβος. Της οδηγίες αυτές περιλαμβάνεται διάταξη η οποία αποσκοπεί στην αποτροπή ή τη μείωση της έκθεσης σε κινδύνους, μεταξύ άλλων, μέσω κατάλληλων προγραμμάτων συντήρησης του εξοπλισμού εργασίας.) καθώς και της διεθνείς κανόνες VDE. Το ηλεκτρολογικό υλικό θα φέρει απαραίτητα την σήμανση CE. Το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να έχουν επίσημη τεχνική υποστήριξη στην πόλη της, θα κατατεθεί φάκελος, όπου θα αναφέρονται σαφώς στα Ελληνικά με υπογραφή & σφραγίδα της ενδιαφερόμενης επιχείρησης τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των προσφερομένων ηλεκτρολογικών υλικών. Η εγγύηση θα καλύπτει υπεύθυνα τουλάχιστον με ένα έτος καλής λειτουργίας τα αντίστοιχα ηλεκτρολογικά υλικά από την ημέρα παραλαβής. Ο προμηθευτής των ηλεκτρολογικών υλικών θα πρέπει να δώσει εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά της χρήστες.

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών θα γίνεται με πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής, μετά από μακροσκοπικό έλεγχο.

Οι αναφερόμενες τιμές θα ισχύουν για έναν χρόνο από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της Υπηρεσίας, ώσπου να προχωρήσει η διαδικασία διαγωνισμού της επόμενης χρονιάς.

Σημείωση: Κατά το στάδιο της αξιολόγησης, η επιτροπή μπορεί να ζητήσει από της συμμετέχοντες την προσκόμιση δειγμάτων των προσφερόμενων ειδών, προκειμένου να διευκολυνθεί στο έργο της.

Θεσσαλονίκη 28-03-2018

Οι Συντάξαντες 28-03-2018



Εμμανουήλ Μάρμος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
με Α' βαθμό



Βασίλης Μπλάτσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α' βαθμό

Ο Προϊστάμενος Τμήματος Συντηρήσεων
ΗΛΜ Εγκαταστάσεων 28-03-2018



Σπυρίδων Βασιλόπουλος
Μηχανολόγος Μηχανικός
με Α' βαθμό



Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ/σης
Κατασκευών και Συντηρήσεων

Μαρία Κορδανίδου
Αρχιτέκτων Μηχανικός
με Α' βαθμό