

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το αριθ.19/8-8-2024 πρακτικό τακτικής, συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής Ξάνθης

Αριθ. Απόφασης 247**Περίληψη**

Έγκριση των προδιαγραφών τής υπηρεσίας με τίτλο: «Εργασίες αποκατάστασης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του 1ου ΕΚ Ξάνθης, του Δημοτικού Σχολείου Ευμοίρου και του Δημοτικού Σχολείου Σταυρούπολης»

Στην Ξάνθη και στο Δημαρχιακό Κατάστημα σήμερα 8 Αυγούστου 2024, ημέρα Πέμπτη και ώρα 10:00 συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση, η Δημοτική Επιτροπή Ξάνθης, ύστερα από την αριθμ.πρωτ.23412/2-8-2024 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου της, Ευστράτιου Κοντού, Δημάρχου Ξάνθης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 75 του Ν.3852/2010, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, προκειμένου να συζητηθούν τα παρακάτω θέματα της ημερήσιας διάταξης.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, γιατί σε σύνολο 9 μελών βρέθηκαν παρόντα 9 μέλη δηλαδή:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Ευστράτιος Κοντός (πρόεδρος) | 6. Κυριάκος Παπαδόπουλος |
| 2. Χαράλαμπος Ευστρατίου | 7. Ιωάννης Πεπονίδης |
| 3. Ιωάννης Ζερενίδης | 8. Εμμανουήλ Τσέπελης |
| 4. Σιαμπάν Μπαντάκ | 9. Εμμανουήλ Φανουράκης |
| 5. Σουά Μπεκήρ Ογλού | |

ΑΠΟΝΤΕΣ

κανένας

Ο Πρόεδρος, Ευστράτιος Κοντός, κήρυξε την έναρξη, της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής, και αφού εισηγήθηκε το 1^ο θέμα της ημερήσιας διάταξης, έθεσε υπόψη των μελών την αριθμ.πρωτ.22748/26-7-7-2024 εισήγηση του Αντιδημάρχου ΔΤΥΔΞ, η οποία έχει ως εξής:

«Έχοντας υπόψη: την από 26-7-2024 αναφορά τής αν. προϊσταμένης της Δ/σης των τεχνικών υπηρεσιών Δήμου Ξάνθης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές τής προμήθειας του θέματος, όπως συντάχθηκαν από την αρμόδια υπηρεσία, τις διατάξεις του Ν.4412/06, όπως ισχύει σήμερα

Εισηγούμαι θετικά, για την έγκριση των προδιαγραφών τής υπηρεσίας με τίτλο: «Εργασίες αποκατάστασης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του 1ου ΕΚ Ξάνθης, του Δημοτικού Σχολείου Ευμοίρου και του Δημοτικού Σχολείου Σταυρούπολης»»

Επακολούθησε συζήτηση και πλήρης περιγραφή των συζητηθέντων, βρίσκεται καταγεγραμμένη σε ηλεκτρονική μορφή που τηρείται στο αρχείο του γραφείου της Δημοτικής Επιτροπής.

Τέλος ο Πρόεδρος, κάλεσε τα μέλη να αποφασίσουν σχετικά.

Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ύστερα από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων, έχοντας υπόψη την εν λόγω εισήγηση,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Την έγκριση των προδιαγραφών τής υπηρεσίας με τίτλο: «Εργασίες αποκατάστασης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του 1ου ΕΚ Ξάνθης, του Δημοτικού Σχολείου Ευμοίρου και του Δημοτικού Σχολείου Σταυρούπολης», όπως ακριβώς επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος τής παρούσης εισήγησης.

.....
Συντάχθηκε το πρακτικό αυτό και υπογράφηκε όπως ακολουθεί.

Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο Πρόεδρος
Ευστράτιος Κοντός
(υπογραφή)

Τα μέλη
(Ακολουθούν υπογραφές)

Ακριβές απόσπασμα
Ξάνθη, 8-8-2024
Με εντολή Δημάρχου
Η Γραμματέας της Δημοτικής Επιτροπής
Μαρία Άννα Ανδρέου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
 ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ
 Πληροφορίες: Ντουλοπούλου Μαρία
 Ταχ. Δ/ση: Κτίριο «Κ.Μπένης»,
 67100 Ξάνθη
 Τηλ.: 25410 27883 – 22332
 e-mail: ntoulopoulou@cityofxanthi.gr

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: «Εργασίες αποκατάστασης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του 1^{ου} ΕΚ Ξάνθης, του Δημοτικού Σχολείου Ευμοίρου και του Δημοτικού Σχολείου Σταυρούπολης»

CPV: 45310000-3 (Εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων),

CPV: 31600000-2 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός)

Αρ. Φακέλου Σύμβασης: Π04 /2024

Ι. Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Η παρούσα αφορά στις εργασίες:

Στο 1^ο ΕΚ:

- τοποθέτησης ουδέτερου καλωδίου **διατομής τύπου (ΝΥΑ-Η07V-U, Η07V-R, Η05V-U) 25mm²** από το γενικό πίνακα χαμηλής τάσης του κτιρίου προς τους υποπίνακες του 1^{ου} ΕΚ του Δήμου Ξάνθης

Στο Δημοτικό Σχολείο Ευμοίρου:

- τοποθέτησης καναλιών για την όδευση των καλωδίων, όπως ορίζουν οι κανονισμοί.
- εγκατάσταση νέου Ηλεκτρολογικού Υποπίνακα σε αίθουσα διδασκαλίας εξαιτίας αλλαγής χρήσης της σε αίθουσα διδασκαλίας κωφών, με διαφορετικές ηλεκτρολογικές απαιτήσεις
- αντικατάσταση κατεστραμμένων switch και ups για τη σωστή λειτουργία του δικτύου επικοινωνίας
- αντικατάσταση κατεστραμμένων εξωτερικών ρευματοδοτών

Στο Δημοτικό Σχολείο Σταυρούπολης:

- αντικατάσταση κατεστραμμένου Γενικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα και Υποπίνακα
- αντικατάσταση κατεστραμμένων φωτιστικών ασφαλείας

Οι ανωτέρω εργασίες κρίνονται απαραίτητες προκειμένου να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη και ασφαλής λειτουργία τους.

Οι ανωτέρω εργασίες προέκυψαν, κατόπιν αυτοψίας που πραγματοποιήθηκε από κλιμάκιο του Δήμου Ξάνθης ύστερα από αίτημα των Διευθυντών των αντίστοιχων σχολικών μονάδων.

Οι εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά είναι η παρακάτω:

Για το 1^ο ΕΚ του Δήμου Ξάνθης:

- Για την εργασία τοποθέτησης ουδέτερου καλωδίου
 - ο Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ουδέτερου αγωγού 25mm²
 - ο Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου κατάλληλου σωλήνα που να δίνει τη δυνατότητα διέλευσης του ουδέτερου αγωγού
 - ο Τοποθέτηση του ουδέτερου αγωγού από το γενικό πίνακα χαμηλής τάσης του κτιρίου προς τους υποπίνακες του 1^{ου} ΕΚ. Η διέλευση του καλωδίου θα γίνει εντός του κατάλληλου σωλήνα
 - ο Πραγματοποίηση όλων των απαραίτητων εργασιών που αφορούν τον διαχωρισμό του ουδέτερου αγωγού από τον αγωγό γείωσης.
 - ο Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την αποκατάσταση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
 - ο Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας

Για το Δημοτικό Σχολείο Ευμοίρου:

- Για την εργασία τοποθέτησης καναλιών για την όδευση των καλωδίων
 - Προμήθεια και μεταφορά καναλιών διαστάσεων 60x40, 60x60, 25x25 και 16x16 επί τόπου του έργου
 - Αποσύνδεση του καλωδίου από το δίκτυο, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
 - Κοπή του καναλιού στο επιθυμητό μήκος χρησιμοποιώντας κατάλληλα εργαλεία
 - Τοποθέτηση του καλωδίου μέσα στο κανάλι, χωρίς τσακίσματα ή στροφές, έτσι ώστε να μην προκληθούν φθορές σ αυτό.
 - Στερέωση του καναλιού στον τοίχο ή σε άλλη επιφάνεια χρησιμοποιώντας κατάλληλα υλικά στερέωσης
 - Τοποθέτηση του καλύμματος του καναλιού, έτσι ώστε να είναι καλά ασφαλισμένο.
 - Σύνδεση εκ νέου του καλωδίου με το δίκτυο
 - Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την τοποθέτηση του καναλιού και έλεγχος της σωστής λειτουργίας του
 - Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας καθώς και τα ειδικά εξαρτήματα που επιτρέπουν την αλλαγή κατεύθυνσης της όδευσης των καλωδίων. Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνονται τα απαραίτητα βίσματα.
- Για την εργασία εγκατάστασης νέου Ηλεκτρολογικού Υποπίνακα στην νέα αίθουσα διδασκαλίας κωφών
 - Προμήθεια και μεταφορά υποπίνακα εξωτερικού 2 σειρών, ραγοδιακοπτών, αυτόματων ασφάλειών 16Α και 25Α, ρελέ διαρροής, λυχνιών, καλωδίων κατάλληλης διατομής και καναλιών όδευσης αυτών
 - Διακοπή της παροχής ρεύματος από τον κύριο πίνακα για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας.
 - Στερέωση του υποπίνακα στον τοίχο έτσι ώστε να είναι επίπεδος και καλά στερεωμένος
 - Όδευση του κεντρικού καλωδίου διατομής 3x6 τ.χ. από τον κύριο πίνακα προς τον υποπίνακα εντός κατάλληλης διάστασης καναλιού
 - Σύνδεση του καλωδίου παροχής στον υποπίνακα (φάση, ουδέτερο και γείωση).
 - Σύνδεση του ραγοδιακόπτη, των ασφαλειών και του ρελέ διαρροής στον υποπίνακα
 - Σύνδεση των καλωδίων παροχής φορτίων της αίθουσας στον υποπίνακα μέσω των κατάλληλων αυτόματων ασφαλειών, όπως παρουσιάζονται στο επισυναπτόμενο μονογραμμικό διάγραμμα
 - Όδευση των καλωδίων από το νέο υποπίνακα έως τα τελικά σημεία τροφοδοσίας και εντός καναλιού κατάλληλης διάστασης
 - Επανεργοποίηση της παροχής ρεύματος και έλεγχος της λειτουργίας του υποπίνακα
 - Έλεγχος της σωστής λειτουργίας όλων των διακοπτών και των ασφαλειών
 - Έλεγχος ότι η γείωση είναι σωστά συνδεδεμένη και ότι υπάρχει καλή επαφή με το έδαφος.
 - Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας
 - Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας
- Για την εργασία αντικατάστασης των κατεστραμμένων switch και ups για τη σωστή λειτουργία του δικτύου επικοινωνίας
 - Προμήθεια και μεταφορά νέων switch, UPS και καλωδίων δικτύου (Ethernet)
 - Αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και των καλωδίων δικτύου από τα κατεστραμμένα switch και UPS.
 - Αφαίρεση των κατεστραμμένα switch και UPS από τα ράφια ή τις θέσεις τους.
 - Τοποθέτηση του νέου UPS στη θέση του.
 - Σύνδεση του στην πρίζα και ενεργοποίηση του.
 - Σύνδεση των κρίσιμων συστημάτων και των συσκευών στο UPS, έτσι ώστε όλες οι συνδέσεις να είναι ασφαλείς.
 - Τοποθέτηση των νέων switch στη θέση τους.
 - Σύνδεση των καλωδίων του δικτύου στις αντίστοιχες θύρες των switch
 - Σύνδεση των switch στο UPS για παροχή συνεχούς ρεύματος.
 - Ενεργοποίηση των νέο switch και UPS.
 - Έλεγχος των συνδέσεων του δικτύου, έτσι ώστε όλες οι συσκευές να λειτουργούν σωστά και να έχουν πρόσβαση στο δίκτυο.
 - Εκτέλεση των κατάλληλων δοκιμών, έτσι ώστε όλα τα συστήματα να λειτουργούν σωστά και η παροχή ρεύματος μέσω του UPS να είναι σταθερή.
 - Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας
 - Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας. Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνονται τα φως του δικτύου.
- Για την εργασία αντικατάστασης κατεστραμμένων εξωτερικών ρευματοδοτών
 - Προμήθεια και μεταφορά νέων εξωτερικών ρευματοδότων.

- Διακοπή της παροχής ρεύματος από τον κεντρικό πίνακα για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας.
- Αφαίρεση των κατεστραμμένων ρευματοδότων και αποσύνδεση των καλωδίων από τους ακροδέκτες των παλιών ρευματοδοτών.
- Σύνδεση των καλωδίων στους ακροδέκτες των νέων ρευματοδοτών και τοποθέτηση τους
- Τοποθέτηση στεγανωτικού υλικού γύρω από τους ρευματοδότες, έτσι ώστε να προστατεύονται από την υγρασία.
- Επανενεργοποίηση της παροχής ρεύματος από τον κεντρικό πίνακα.
- Έλεγχος των νέων ρευματοδοτών, έτσι ώστε να λειτουργούν σωστά.
- Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την τοποθέτησή τους
- Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας

Για το Δημοτικό Σχολείο Σταυρούπολης:

- Για την εργασία αντικατάστασης κατεστραμμένου Γενικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα και Υποπίνακα
- Προμήθεια και μεταφορά ηλεκτρολογικού πίνακα εξωτερικού 4 σειρών, υποπίνακα εξωτερικού 3 σειρών, ραγδιακοπτών, αυτόματων ασφαλειών 63Α και 40Α, ρελέ διαρροής, καλωδίων κατάλληλης διατομής και καναλιών όδευσης αυτών
- Διακοπή της παροχής ρεύματος στον γενικό πίνακα για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας.
- Στερέωση του γενικού πίνακα και του υποπίνακα στον τοίχο έτσι ώστε να είναι επίπεδοι και καλά στερεωμένοι
- Σύνδεση του καλωδίου παροχής στον πίνακα και στον υποπίνακα (φάση, ουδέτερο και γείωση).
- Σύνδεση του ραγδιακόπτη, των ασφαλειών και του ρελέ διαρροής στον πίνακα και στον υποπίνακα
- Σύνδεση των καλωδίων παροχής φορτίων του στον πίνακα και στον υποπίνακα μέσω των κατάλληλων αυτόματων ασφαλειών, όπως ήταν και με τη προηγούμενη διάταξη
- Επανενεργοποίηση της παροχής ρεύματος και έλεγχος της λειτουργίας του πίνακα και του υποπίνακα
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας όλων των διακοπτών και των ασφαλειών
- Έλεγχος ότι η γείωση είναι σωστά συνδεδεμένη και ότι υπάρχει καλή επαφή με το έδαφος.
- Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας
- Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας. Επιπλέον στην τιμή περιλαμβάνονται το ρελέ διαρροής, οι αυτόματες ασφάλειες, οι ραγδιακόπτες και οι αυτόματες λυχνίες.
- Για την εργασία αντικατάστασης κατεστραμμένων φωτιστικών ασφαλείας
- Προμήθεια και μεταφορά νέων φωτιστικών ασφαλείας
- Διακοπή της παροχής ρεύματος μέσω του διακόπτη κυκλώματος στον οποίο συνδέονται.
- Αποσύνδεση των καλωδίων από τα κατεστραμμένα φωτιστικά και αφαίρεση των κατεστραμμένων φωτιστικών
- Σύνδεση των καλωδίων στους ακροδέκτες των νέων φωτιστικών
- Τοποθέτηση των νέων φωτιστικών στη θέση τους
- Επανενεργοποίηση της παροχής ρεύματος
- Έλεγχος της λειτουργίας των νέων φωτιστικών ασφαλείας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
- Απόρριψη των κατεστραμμένων φωτιστικών σε κατάλληλους χώρους εναπόθεσής τους σύμφωνα με τις οδηγίες για την ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κόστος εναπόθεσης αυτών.
- Αποκατάσταση των ζημιών που ίσως δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας
- Στην τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και των μικρούλικών για την πραγματοποίηση της ανωτέρω εργασίας

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Για το 1^ο ΕΚ του Δήμου Ξάνθης:

A.1. Ουδέτερος αγωγός 25mm²

- Ονομαστική διατομή αγωγού: 25mm²
- Διατομής τύπου: NYA-H07V-U, H07V-R, H05V-U
- Υλικό: Μαλακός ανωπτημένος χαλκός
- Μόνωση: PVC
- Πάχος μόνωσης: 1,2mm
- Προδιαγραφές: ΕΛΟΤ 563.3

A.2. Σωλήνας διέλευσης ουδέτερου αγωγού

- Διάμετρος: 25mm²
- Βαθμός Προστασίας: IP65

- Υλικό Κατασκευής: U-PVC
- Αντίσταση: Εύκαμπτος
- Θερμοκρασία Αντοχής: -25 ~ 60°C
- Βαρέος Τύπου

Οι εγγυήσεις των παραπάνω θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ενός (1) έτους.

Για το Δημοτικό Σχολείο Ευμοίρου

B.1. Κανάλια

- Υλικό: πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC).
- Ελαφρύ και εύκολο στην εγκατάσταση.
- Ανθεκτικό σε διάφορες χημικές ουσίες και στην υγρασία.
- Κατάλληλο για εσωτερικές εφαρμογές.
- Διαστάσεων: 60x40, 60x60, 25x25 και 16x16
- Βαθμός προστασίας (IP) 20

B.2. Ηλεκτρικός Υποπίνακας

- Σχεδιασμένος για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.
- Διαστάσεις: 600 mm ύψος, 300 mm πλάτος, και 150 mm βάθος.
- Κατασκευασμένος από ανθεκτικό πλαστικό (π.χ. PVC) ή μεταλλικό υλικό (π.χ. γαλβανισμένος χάλυβας) με αντιδιαβρωτική επεξεργασία.
- Κάλυψη με υψηλής ποιότητας βαφή για επιπλέον προστασία.
- Βαθμός προστασίας IP20 για ανθεκτικότητα στη σκόνη και το νερό.
- Διαφανής ή ημιδιαφανής πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος για προστασία και εύκολη επιθεώρηση.
- Στεγανοποιητικά λάστιχα για την αποτροπή εισροής νερού και σκόνης.
- 2 σειρές για την τοποθέτηση διακοπών κυκλώματος, διακοπών διαφυγής, και άλλων εξαρτημάτων.
- Κάθε σειρά θα μπορεί να φιλοξενεί 8 έως 12 στοιχεία
- Ράγες DIN για την εύκολη τοποθέτηση και αφαίρεση των διακοπών.
- Συμβατός με τα περισσότερα τυποποιημένα εξαρτήματα.
- Διαχωριστικά για την οργάνωση των καλωδιώσεων.
- Ενσωματωμένες υποδοχές για εύκολη είσοδο και έξοδο των καλωδίων.
- Μπάρα γείωσης και μπάρα ουδέτερου για τη σύνδεση των καλωδίων γείωσης και ουδέτερου.
- Συμμόρφωση με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα ασφαλείας (π.χ. IEC, EN).
- Ανθεκτικός σε κρούσεις και πυρκαγιές, εξασφαλίζοντας την ασφάλεια των εγκαταστάσεων.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.3. Ρελέ Διαρροής

- Τριπολικός
- Το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να διαχειριστεί το ρελέ διαρροής χωρίς να ενεργοποιηθεί 40A.
- Το ρεύμα διαρροής στο οποίο το ρελέ θα διακόψει το κύκλωμα 30mA.
- Ο χρόνος που απαιτείται για το ρελέ να διακόψει το κύκλωμα μετά την ανίχνευση διαρροής είναι 10msec.
- Θα διαθέτει 3 πόλους
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.4. Αυτόματη Ασφάλεια 16A και 25A

- Μονοπολικός
- Το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να διαχειριστεί η ασφάλεια χωρίς να ενεργοποιηθεί είναι 16A και 25A.
- Η μέγιστη τάση για την οποία είναι σχεδιασμένη η ασφάλεια είναι 230V
- Ο χρόνος που απαιτείται για την αποσύνδεση του κυκλώματος σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή βραχυκύκλωμα είναι 10msec
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.5. Ραγοδιακόπτης

- Μονοπολικός Ραγοδιακόπτης
- Το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να διαχειριστεί ο ραγοδιακόπτης χωρίς να ενεργοποιηθεί είναι 25A.
- Η μέγιστη τάση για την οποία είναι σχεδιασμένος ο ραγοδιακόπτης είναι 230V
- Ο χρόνος που απαιτείται για να διακόψει ο ραγοδιακόπτης το κύκλωμα σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή βραχυκύκλωμα είναι 10msec
- Η μέγιστη ικανότητα του ραγοδιακόπτη να διακόψει ένα βραχυκύκλωμα χωρίς να καταστραφεί είναι 10kA
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.6. Λυχνία

- Τάση Λειτουργίας: 230V AC
- LED
- Χρώμα πράσινο για κανονική λειτουργία, κόκκινο για σφάλμα.

- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.7.Καλώδιο Εύκαμπτο 3x1.5

- Το καλώδιο περιέχει τρεις αγωγούς, Φάση, ουδέτερος και γείωση
- Κάθε αγωγός είναι μονωμένος με πλαστικό υλικό που προστατεύει από τη διαρροή ρεύματος και παρέχει ασφάλεια από PVC.
- Εξωτερική Θήκη που περιβάλλει όλους τους αγωγούς και παρέχει πρόσθετη προστασία από μηχανικές βλάβες και περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Κατασκευασμένο από χαλκό
- Διατομή Αγωγού: 1.5 m².
- Σχεδιασμένο για τάση μέχρι 300V.
- Το καλώδιο μπορεί να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -15°C έως 70°C.

B.8.Καλώδιο FTP CAT6

- Κατηγορία: CAT6
- Περιέχει τέσσερα ζεύγη συρμάτων, καθένα από τα οποία είναι στραμμένα μαζί.
- Το καλώδιο είναι τυλιγμένο με ένα φύλλο από μέταλλο που προσφέρει πρόσθετη προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- Κάθε ζεύγος είναι μονωμένο και τυλιγμένο με ένα μέταλλο γύρω από όλα τα ζεύγη, παρέχοντας έτσι μεγαλύτερη προστασία από εξωτερικές παρεμβολές.
- Τάση: Υποστηρίζει ταχύτητες δεδομένων μέχρι 1 Gbps και συχνότητες μέχρι 250 MHz.
- Σύρματα: Χάλκινα σύρματα
- Συμβατό με τα πρότυπα Ethernet και άλλες εφαρμογές δικτύωσης που απαιτούν υψηλή ταχύτητα και αξιοπιστία.

B.9.SWITCH 24 PORT 10/100/1000

- Πλήθος θυρών: 24 θύρες Ethernet.
- Τύπος Θυρών: 10/100/1000 Mbps, που σημαίνει ότι υποστηρίζει ταχύτητες 10 Mbps, 100 Mbps και 1000 Mbps.
- Σύνδεση: RJ45
- Μη διαχειρίσιμο switch, που δεν απαιτεί ρυθμίσεις και είναι έτοιμο προς χρήση αμέσως μετά την εγκατάσταση.
- Σχεδιασμένο για εγκατάσταση σε rack 19 ιντσών, με δυνατότητες για τοποθέτηση σε rackmount με βραχίονες ή κιτ τοποθέτησης.
- Υποστηρίζει auto-negotiation για την αυτόματη επιλογή της ταχύτητας σύνδεσης και του duplex mode
- Υψηλή ικανότητα διαχείρισης κυκλοφορίας, που επιτρέπει την αποτελεσματική αποδοχή μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων χωρίς καθυστερήσεις.
- Υποστήριξη Quality of Service (QoS) για την προτεραιοποίηση της δικτυακής κυκλοφορίας και τη βελτίωση της απόδοσης εφαρμογών.
- Παρέχει ενδείξεις LED για τη σήμανση της κατάστασης σύνδεσης, της ταχύτητας και της δραστηριότητας των θυρών.
- Συνήθως διαθέτει εσωτερική τροφοδοσία
- Ενσωματωμένοι ανεμιστήρες για τη διαχείριση της θερμοκρασίας λειτουργίας.
- Περιλαμβάνει βραχίονες για την τοποθέτηση σε rack 19 ιντσών και συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.10.SWITCH 5 PORT 10/100/1000

- Πλήθος: 5 θύρες Ethernet.
- Ταχύτητα: Υποστηρίζει ταχύτητες 10/100/1000 Mbps
- Χρησιμοποιεί υποδοχές RJ45.
- Το switch δεν απαιτεί διαχείριση ή ρύθμιση, είναι έτοιμο προς χρήση αμέσως μόλις συνδεθεί και τροφοδοτηθεί.
- Υποστηρίζει αυτόματη αναγνώριση της ταχύτητας σύνδεσης και του duplex mode (full-duplex ή half-duplex).
- Σχεδιασμένο για να χειρίζεται τη δικτυακή κυκλοφορία με χαμηλό χρόνο καθυστέρησης και υψηλή απόδοση.
- Διαθέτει ενδείξεις LED για την κατάσταση των θυρών, την ταχύτητα και τη δραστηριότητα της σύνδεσης.
- Διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό.
- Διαθέτει λειτουργίες εξοικονόμησης ενέργειας, όπως η αυτόματη απενεργοποίηση των θυρών που δεν χρησιμοποιούνται.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.11. UPS 650VA

- Ικανότητα: 650 VA.
- Συντελεστής Ικανότητας: 0.5 έως 0.6
- Ο UPS ενεργοποιεί την εφεδρική παροχή ρεύματος μόνο όταν ανιχνεύσει διακοπή ρεύματος ή χαμηλή τάση. ή
- Παρέχει βελτιωμένη προστασία μέσω της ρύθμισης της τάσης χωρίς να διακόπτεται η παροχή ρεύματος.
- Ο χρόνος που μπορεί να τροφοδοτεί τα συνδεδεμένα φορτία με εφεδρική ενέργεια είναι 10 λεπτά με πλήρες φορτίο
- Τύπος Μπαταρίας: τύπου VRLA
- Αντικατάσταση Μπαταρίας: κάθε 2-3 χρόνια,
- Θύρες Εξόδου: 3-6 πρίζες.
- Θύρες Σύνδεσης: θύρα USB και RS-232.
- Προστατεύει τις συνδεδεμένες συσκευές από διακυμάνσεις και αιχμές της τάσης.
- Διαστάσεις: 338*440*88 (mm)
- Μπορεί να τοποθετηθεί σε επίπεδη επιφάνεια ή σε rack με τη χρήση κατάλληλων kits.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.12. Πολύμπριζο ασφαλείας 8 θέσεων με προστασία υπερέτασεων

- Αριθμός Πριζών: 8
- Τάση Λειτουργίας: 220-240V
- Μέγιστη Ισχύς: 3.680W
- Ρεύμα Εξόδου: Το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να παρέχει 16A
- Προστασία Υπερφόρτωσης
- Προστασία Υπέρτασης
- Ενσωματωμένος διακόπτης για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του πολύμπριζου.
- Υλικό Κατασκευής: Πυρίμαχο υλικό για αποφυγή πυρκαγιάς σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.
- Μήκος Καλωδίου: Το μήκος του καλωδίου τροφοδοσίας να είναι τουλάχιστον 1,5m.
- Ενδεικτικές Λυχνίες: Φωτεινές ενδείξεις που δείχνουν την κατάσταση λειτουργίας και την προστασία υπέρτασης.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.13. Πολύμπριζο 3 θέσεων

- Αριθμός Πριζών: 3
- Τάση Λειτουργίας: 220-240V
- Ενσωματωμένος διακόπτης για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του πολύμπριζου.
- Μέγιστη Ισχύς: 3.680W
- Ρεύμα Εξόδου: Το μέγιστο ρεύμα που μπορεί να παρέχει 16A
- Υλικό Κατασκευής: Πυρίμαχο υλικό για αποφυγή πυρκαγιάς σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.
- Μήκος Καλωδίου: Το μήκος του καλωδίου τροφοδοσίας να είναι 1,50 m.
- Ενδεικτικές Λυχνίες: Φωτεινές ενδείξεις που δείχνουν την κατάσταση λειτουργίας
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

B.14. Εξωτερικές πρίζες σούκο

- Αδιάβροχη Κατασκευή: Οι εξωτερικές πρίζες να έχουν IP44 έτσι ώστε να είναι προστατευμένες από τη σκόνη και την υγρασία.
- Κατασκευασμένο από ανθεκτικά υλικά στις καιρικές συνθήκες και τις μηχανικές καταπονήσεις.
- Κάλυμμα Προστασίας που κλείνει αυτόματα όταν δεν χρησιμοποιούνται για να προστατεύονται από την υγρασία και τη σκόνη.
- Τάση Λειτουργίας: 220-240V.
- Μέγιστο Ρεύμα: 16A.
- Ανθεκτικότητα στη Θερμοκρασία: από -25°C έως 40°C.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

Για το Δημοτικό Σχολείο Σταυρούπολης**Γ.1. Ηλεκτρικός Γενικός Πίνακας**

- Σχεδιασμένος για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.
- Διαστάσεις: 600 mm ύψος, 300 mm πλάτος, και 150 mm βάθος.
- Κατασκευασμένος από ανθεκτικό πλαστικό (π.χ. PVC) ή μεταλλικό υλικό (π.χ. γαλβανισμένος χάλυβας) με αντιδιαβρωτική επεξεργασία.
- Κάλυψη με υψηλής ποιότητας βαφή για επιπλέον προστασία.
- Βαθμός προστασίας IP20 για ανθεκτικότητα στη σκόνη και το νερό.
- Διαφανής ή ημιδιαφανής πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος για προστασία και εύκολη επιθεώρηση.
- Στεγανοποιητικά λάστιχα για την αποτροπή εισροής νερού και σκόνης.

- 2 σειρές για την τοποθέτηση διακοπών κυκλώματος, διακοπών διαφυγής, και άλλων εξαρτημάτων.
- Κάθε σειρά θα μπορεί να φιλοξενεί 8 έως 12 στοιχεία
- Ράγες DIN για την εύκολη τοποθέτηση και αφαίρεση των διακοπών.
- Συμβατός με τα περισσότερα τυποποιημένα εξαρτήματα.
- Διαχωριστικά για την οργάνωση των καλωδιώσεων.
- Ενσωματωμένες υποδοχές για εύκολη είσοδο και έξοδο των καλωδίων.
- Μπάρα γείωσης και μπάρα ουδέτερου για τη σύνδεση των καλωδίων γείωσης και ουδέτερου.
- Συμμόρφωση με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα ασφαλείας (π.χ. IEC, EN).
- Ανθεκτικός σε κρούσεις και πυρκαγιές, εξασφαλίζοντας την ασφάλεια των εγκαταστάσεων.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

Γ.2. Ηλεκτρικός Υποπίνακας

- Σχεδιασμένος για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
- Διαστάσεις: 400 mm ύψος, 300 mm πλάτος, και 150 mm βάθος.
- Κατασκευασμένος από ανθεκτικό πλαστικό (π.χ. PVC) ή μεταλλικό υλικό (π.χ. γαλβανισμένος χάλυβας) με αντιδιαβρωτική επεξεργασία.
- Κάλυψη με υψηλής ποιότητας βαφή για επιπλέον προστασία.
- Βαθμός προστασίας IP20 για ανθεκτικότητα στη σκόνη και το νερό.
- Διαφανής ή ημιδιαφανής πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος για προστασία και εύκολη επιθεώρηση.
- Στεγανοποιητικά λάστιχα για την αποτροπή εισροής νερού και σκόνης.
- 2 σειρές για την τοποθέτηση διακοπών κυκλώματος, διακοπών διαφυγής, και άλλων εξαρτημάτων.
- Κάθε σειρά θα μπορεί να φιλοξενεί 8 έως 12 στοιχεία
- Ράγες DIN για την εύκολη τοποθέτηση και αφαίρεση των διακοπών.
- Συμβατός με τα περισσότερα τυποποιημένα εξαρτήματα.
- Διαχωριστικά για την οργάνωση των καλωδιώσεων.
- Ενσωματωμένες υποδοχές για εύκολη είσοδο και έξοδο των καλωδίων.
- Μπάρα γείωσης και μπάρα ουδέτερου για τη σύνδεση των καλωδίων γείωσης και ουδέτερου.
- Συμμόρφωση με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα ασφαλείας (π.χ. IEC, EN).
- Ανθεκτικός σε κρούσεις και πυρκαγιές, εξασφαλίζοντας την ασφάλεια των εγκαταστάσεων.
- Πιστοποιημένος με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

Γ.3. Φωτιστικά Ασφαλείας

- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, τα φωτιστικά ασφαλείας ενεργοποιούνται αυτόματα για να παρέχουν φωτισμό, διασφαλίζοντας τη συνεχιζόμενη ασφάλεια και καθοδήγηση.
- Να χρησιμοποιούν λάμπες LED υψηλής φωτεινότητας και χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Να διαθέτουν φωτεινές ενδείξεις ή λυχνίες που είναι ορατές σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού.
- Να περιλαμβάνουν εσωτερικές μπαταρίες που φορτίζονται όταν το ρεύμα είναι διαθέσιμο και παρέχουν εφεδρική ισχύ όταν η κανονική παροχή ρεύματος διακόπτεται.
- Η διάρκεια λειτουργίας με μπαταρία είναι 30 λεπτά.
- Να μπορούν να τοποθετηθούν σε τοίχους ή οροφές για να παρέχουν κατάλληλο φωτισμό και σήμανση.
- Να διαθέτουν τα αναγνωρίσιμα σήματα
- Κατασκευασμένα από ανθεκτικά και πυρίμαχα υλικά για να αντέχουν σε συνθήκες δύσκολες και έκτακτες.
- Να είναι ανθεκτικά στην υγρασία και τη σκόνη
- Πιστοποιημένα με CE για συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές κανονιστικές απαιτήσεις.

ΜΕΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών και οφείλει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνύομενα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού, των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κ.λπ.. Ακόμα ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν το προσωπικό, καθώς και τα οχήματα, μηχανήματα και λοιπά μέσα τα οποία θα χρησιμοποιεί για την εκτέλεση των εργασιών, πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και αν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα προστασίας και ασφαλείας. Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας Προσωρινών και Κινητών Εργοταξιών» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96, το ΠΔ 17/96 και ΠΔ 159/99) και τις όποιες εν ισχύ σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων για τις απαιτούμενες εργασίες θα πρέπει να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό. Υποχρεωτική είναι επίσης η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα εφ' όσον διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας, ή ότι τα μηχανήματα που εργάζονται

(γερανοί κλπ.) δεν διαθέτουν τις υπό του νόμου προβλεπόμενες άδειες, να διακόπτει αμέσως τις εργασίες και να καλέσει τον ανάδοχο να συμμορφωθεί σχετικά.

Έως ότου ο ανάδοχος συμμορφωθεί με τα προβλεπόμενα εκ του νόμου και τις λοιπές απαιτήσεις δεν θα μπορεί να εκτελεί εργασίες για λογαριασμό του Δήμου Ξάνθης

Ίσως απαιτηθεί ορισμένες εργασίες να γίνουν κατά την περίοδο λειτουργίας της σχολικής μονάδας, οπότε σ' αυτή την περίπτωση θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα ώστε να είναι ασφαλείς και να μη ενοχλούνται οι μαθητές και το προσωπικό του σχολείου. Ειδικά αναφέρεται ότι όλες οι εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν μετά την λήξη του ωραρίου λειτουργίας του σχολείου ή κατά την διάρκεια του Σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργιών. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει με μέριμνα και δαπάνη του όλες τις αναγκαίες άδειες. Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο της σχολικής μονάδας. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων. Όταν εκτελούνται εργασίες κατά την διάρκεια λειτουργίας του σχολείου θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους της σχολικής μονάδας για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

Τα αποξηλωθέντα υλικά θα μεταφέρονται την ίδια μέρα αποξήλωσης εκτός του χώρου του σχολείου και θα περιέχονται στην κυριότητα του αναδόχου του έργου. Οι χώροι στο τέλος της ημέρας θα καθαρίζονται από κατάλοιπα ειδικά σε περίπτωση που λειτουργεί το σχολείο θα καθαρίζονται ώστε να δεχθούν τους μαθητές την επόμενη μέρα, θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, θα αποθηκεύονται τα εργαλεία, κλπ., θα λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την ελαχιστοποίηση κινδύνου πυρκαγιάς, ατυχημάτων κλπ. Με το πέρας συνολικά των εργασιών τον έλεγχο και αποδοχή από την επίβλεψη θα παραδίδεται ο χώρος κατάλληλος για την λειτουργία του σχολείου.

Σε κάθε περίπτωση, οι κεντρικές εισοδοί, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης μαθητών και προσωπικού θα πρέπει να είναι καθημερινά καθαροί και προσπελάσιμοι και απόλυτα ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων.

Οι εργασίες θα εκτελούνται πάντα με εντολή του επιβλέποντα μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του Σχολείου ώστε να μην ενοχλούνται οι μαθητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους. Πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικευμένα συνεργεία για το σύνολο των εργασιών. Οποιαδήποτε αυθαίρετη ενέργεια από τον ανάδοχο και καθαίρεση ή καταστροφή δομικών στοιχείων χωρίς την έγκριση της αρμόδιας Υπηρεσίας, συνεπάγεται την άμεση διακοπή των εργασιών.

Τα αποξηλωθέντα υλικά θα μεταφέρονται την ίδια μέρα εκτός του χώρου του σχολείου με ευθύνη του αναδόχου του έργου και θα μεταφέρονται σε επιτρεπόμενους από τις αρχές χώρους ανακύκλωσης. Οι εργασίες θα εκτελεστούν από έμπειρο εργατοτεχνικό προσωπικό και ο ανάδοχος του έργου θα φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα οφειλόμενο σε πλημμελή λήψη μέτρων ασφαλείας του εργατοτεχνικού προσωπικού και όσων διέρχονται κοντά από τον χώρο εργασίας, γι' αυτό θα μεριμνά για την τοποθέτηση σημάτων κινδύνου ημέρας και νύχτας..

Ξάνθη /8/2024
Η συντάξας

Ξάνθη /8/2024
Η αν Προϊσταμένη
του Η/Μ Τμήματος

Ξάνθη /8/2024
Η αν Προϊσταμένη της
Δ/νσης Τεχνικών
Υπηρεσιών

Ντουλοπούλου Μαρία
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

Καλτσά Βασιλική
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος

Αλεξανδρίδου Αικατερίνη
Πολιτικός Μηχανικός