



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 879
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 40/2018 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)».

Στη Λάρισα, σήμερα 22^η του μηνός Νοεμβρίου, του έτους 2018, ημέρα Πέμπτη και ώρα 19.30 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 40591/16-11-2018 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αγορίτσας Χρήστος, 3) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 4) Αναστασίου Μιχαήλ, 5) Αντωνίου Νέστωρ, 6) Βαγενά Αγγελική, 7) Γεωργάκης Δημήτριος, 8) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 9) Δαούλας Θωμάς, 10) Δεληγιάννης Δημήτριος, 11) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 12) Ζαούτσος Γεώργιος, 13) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 14) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 15) Καλτσάς Νικόλαος, 16) Καραλαριώτου Ειρήνη, 17) Καφφές Θεόδωρος, 18) Κυριτσάκας Ν. Βάιος, 19) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 20) Μαβίδης Δημήτριος, 21) Μαμάκος Αθανάσιος, 22) Μπαμπαλής Δημήτριος, 23) Μπαράς Νικόλαος, 24) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 25) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 26) Νασιώκας Έκτορας, 27) Νταής Παναγιώτης, 28) Παζιάνας Γεώργιος, 29) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 30) Πράπας Αντώνιος, 31) Πράπας Κωνσταντίνος, 32) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 33) Σάπκας Παναγιώτης, 34) Σούλτης Γεώργιος, 35) Σουρλαντζής Απόστολος, 36) Τσακίρης Μιχαήλ και 37) Τσιλιμίγκας Χρήστος.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ.: 1) Αράγκουλε Δέσποινα, 2) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 3) Γελαλή Πολυξένη, 4) Καμηλαράκη - Σαμαρά Μαρία, 5) Κοτάκου Μαρία, 6) Κρίκης Πέτρος, 7) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμιπούρα Αγγελική, 8) Τερζούδης Χρήστος, 9) Τζανακούλης Κων/νος, 10) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βαΐα, 11) Τσιαούσης Κωνσταντίνος και 12) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 37, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στη συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ. Καλαμπαλίκης Κων/νος και Γεωργάκης Δημήτριος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων μετά από συζήτηση σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης του Δημοτικού έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 4412/2016

2. Τη με αρ. πρωτ. 39506/12-11-2018 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Η/Μ Έργων & Συντηρήσεων, η οποία έχει ως εξής:

Παρακαλούμε όπως εγκρίνετε την με αριθμό 29/2018 μελέτη του έργου “ΕΠΙΣΚΕΥΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ)”, συνολικού προϋπολογισμού 120.000,00 € ήτοι δαπάνη για τις εργασίες 96.774,19 € και δαπάνη για τον Φ.Π.Α. 24% 23.225,81 €

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ/ΔΑΠΑΝΗΣ “ΕΠΙΣΚΕΥΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ)”.

Κ.Α. 64.7331.44001

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΕΣ – ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€) (43.842,90 + 10.522,30 Φ.Π.Α. 24%) = 54.365,20

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ/ΔΑΠΑΝΗΣ “ΕΠΙΣΚΕΥΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ)”.

Κ.Α. 30.7331.44014

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΕΣ (ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (€) (52.931,29 + 12.703,51 Φ.Π.Α. 24%) = 65.634,80

3. Την από 12-11-2018 Τεχνική Περιγραφή της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)», η οποία έχει ως εξής:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην υλοποίηση μέτρων πυρασφάλειας σε κτίρια εκπαίδευσης του Δήμου Λαρισαίων και συγκεκριμένα :

- ο 3^ο Γυμνάσιο,
- ο 3^ο Λύκειο,
- ο 6^ο Γυμνάσιο,
- ο 6^ο Λύκειο.
- ο Γυμναστήριο 10^{ου} Γυμνασίου-10^{ου} Λυκείου και
- ο Γυμναστήριο 17^{ου} Δημοτικού Σχολείου

Η υλοποίηση των προβλεπόμενων μέτρων και μέσων πυροπροστασίας και παράδοσή τους σε πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία, αποσκοπεί στην ετοιμότητα της εγκατάστασης προς έλεγχο από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και περαιτέρω στην έκδοση Πιστοποιητικών Πυροπροστασίας, προκειμένου να εξασφαλισθούν οι προϋποθέσεις λειτουργίας των σχολικών μονάδων.

Αναλυτικά προβλέπονται :

Για το 3^ο Γυμνάσιο – 3^ο Λύκειο η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει

- ο ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ
- ο ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
- ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

- ο ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ο ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Για το 6^ο Γυμνάσιο – 6^ο Λύκειο η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει

- ο ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ
- ο ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
- ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
- ο ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ο ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Για το Γυμναστήριο (10^ο Γυμνάσιο – 10^ο Λύκειο) η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει

- ο ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ
- ο ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
- ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
- ο ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ο ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Για το Γυμναστήριο (17^ο Δημοτικό Σχολείο) η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει

- ο ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ
- ο ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
- ο ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ
- ο ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ο ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

1.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για τον σχεδιασμό των παραπάνω εγκαταστάσεων και μέσω πυροπροστασίας ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω :

- ο Μελέτες ενεργητικής πυροπροστασίας,
- ο Εξασφάλιση συμβατότητας με τυχόν υφιστάμενες εγκαταστάσεις, εξασφάλιση ευελιξίας και αξιοπιστίας στην λειτουργία τους,
- ο Εξασφάλιση συνθηκών ασφάλειας και
- ο Εξασφάλιση μικρού κόστους λειτουργίας και Συντήρησης

Τέλος στην περιγραφή αυτή, προβλέπεται και υποδεικνύεται η ασφαλής λειτουργία και περιοδικός έλεγχος-συντήρηση του περιγραφόμενου συστήματος, ως προς την συμμόρφωση του Τελικού Χρήστη με την Πυροσβεστική Διάταξη 13/2013, "περί της υποχρεωτικής θεώρησης και τήρησης βιβλίου ελέγχου λειτουργίας και συντήρησης πυροσβεστικών συστημάτων και μέσω πυροπροστασίας".

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ

2.1 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Θα γίνει σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής νερού των κτιρίων, καθώς με το υφιστάμενο ηλεκτρικό δίκτυο.

2.2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

2.2.1. Γενικά

Ελήφθησαν υπόψη οι ελληνικοί και διεθνείς κανονισμοί σχετικά με τα προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας, ήτοι :

- ο η υπ' αριθμ. 13/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- ο η υπ' αριθμ. 14/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- ο η υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- ο η υπ' αριθμ. 16/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- ο ΕΛΟΤ EN-54

Σε κάθε περίπτωση, εφόσον υπήρχαν Ελληνικοί κανονισμοί, αυτοί υπερίσχυσαν των διεθνών.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν υλικά και συσκευές οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν στις εν λόγω εγκαταστάσεις, αναφέρονται είτε σε συγκεκριμένο τύπο εταιρείας, είτε δίνονται με

αναλυτική περιγραφή, ώστε να δίνεται μονοσήμαντα η προτεινόμενη αποδεκτή ποιότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπ' όψη υλικών και συσκευών.

Όλα τα περιγραφόμενα υλικά πρέπει να είναι καινούρια, αρίστης ποιότητας και όπου αναφέρεται συγκεκριμένος τύπος δεν υποδηλώνει προτίμηση αλλά ποιότητα κατασκευής, δηλαδή ισοδύναμος τύπος.

Είναι αποδεκτές εναλλακτικές προτάσεις υλικών και συσκευών ίδιας, ή ανώτερης του αναγραφόμενου τύπου ποιότητας και μετά από έγκριση της επίβλεψης.

Διευκρινίζεται ότι όπου αναφέρονται μεγέθη που αφορούν την ασφάλεια ή την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης, οι αναγραφόμενες τιμές είναι οι ελάχιστες επιτρεπόμενες και ότι υλικά και συσκευές που δεν καλύπτουν αυτές τις απαιτήσεις απορρίπτονται αμέσως από την επίβλεψη.

2.2.2. Υλικά εγκατάστασης

2.2.2.1 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.6.3 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ 71/1988 και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας».

2.2.2.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η σήμανση των οδεύσεων διαφυγής, όπου απαιτείται, είναι σύμφωνη με το άρθρο 2 παρ. 2.7. των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ 71/1988.

2.2.2.3. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Το χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς (συναγερμού) θα είναι σύμφωνο με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11: «Εκκινητές συναγερμού χειρός» και ΕΛΟΤ EN 54-23: «Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού»

2.2.2.4. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού».

2.2.2.5. ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Θα είναι σύμφωνα με την με αριθμό 15/2014 Πυροσβεστική διάταξη.

2.2.2.6 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Οι φορητοί πυροσβεστήρες πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β'52): Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β'1218).

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Αναλυτικά οι προβλεπόμενες εγκαταστάσεις του έργου είναι:

3.1 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής θα είναι συνεχής στο χρονικό διάστημα που το κτήριο βρίσκεται σε λειτουργία, παρέχοντας την ελάχιστη ένταση φωτισμού των 15 lux, ιδιαίτερα στα δάπεδα των οδεύσεων διαφυγής, συμπεριλαμβανομένων των γωνιών, των διασταυρώσεων διαδρόμων, των κλιμακοστασίων και κάθε πόρτας εξόδου διαφυγής.

Ο τεχνητός φωτισμός θα τροφοδοτείται από ηλεκτρικό ρεύμα της Δ.Ε.Η.

Γενικά θα τηρούνται οι ακόλουθες οδηγίες:

α) Η διακοπή του φωτισμού, στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη δεν θα υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

β) Ο φωτισμός ασφαλείας θα τροφοδοτείται από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε όλα τα σημεία του δαπέδου των οδεύσεων διαφυγής η ελάχιστη τιμή των 10 lux, μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.

γ) Το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας θα διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1,5 ώρα τουλάχιστον, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού.

3.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους να τοποθετούνται – εγκαθίστανται

σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

Επιπλέον η σήμανση των οδεύσεων διαφυγής θα είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του Π.Δ. 71/ 88, άρθρο 2.παρ.2.7.

3.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Το σύστημα έχει σκοπό την ενεργοποίηση συναγερμού για την εκκένωση των χώρων σε περίπτωση πυρκαϊάς, εκρήξεως, κ.λ.π. και έχει ως εξής:

Το σύστημα πυρανίχνευσης αποτελείται από:

α) Κεντρικό πίνακα ελέγχου (κέντρο ελέγχου πυρκαϊάς), τοποθετημένο στο γραφείο της διεύθυνσης του σχολείου.

Ο πίνακας περιλαμβάνει απαραίτητα:

- Ισάριθμες ζώνες (βρόχους) πυρανίχνευσης με φωτεινή ένδειξη για κάθε προστατευόμενη ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη (FAULT)

- Κύρια τροφοδοσία 230V από το δίκτυο της ΔΕΗ και εφεδρική από μπαταρία 24V. Η μεταγωγή από τη μία πηγή στην άλλη γίνεται αυτόματα με κατάλληλη ηλεκτρονική διάταξη. Η εφεδρική τροφοδοσία θα πρέπει να επαρκεί για λειτουργία του συστήματος επί εβδομήντα (70 + 25% =88) τουλάχιστον ώρες σε κατάσταση ηρεμίας ή για συναγερμό διάρκειας τουλάχιστον τριάντα (30) min.

- Σύστημα αυτόματης επανάταξης

- Σύστημα επιτήρησης γραμμών με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης

- Σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών

- Ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)

β) Ανιχνευτές καπνού φωτοηλεκτρικούς που καλύπτουν επιφάνεια 50 m² ο καθένας. Είναι τοποθετημένοι στην οροφή και ενεργοποιούνται με την παρουσία ορισμένης ποσότητας καπνού. Οι αποστάσεις τοποθέτησης ορίζονται από τον κατασκευαστή ή το κέντρο δοκιμών. Η απόσταση μεταξύ δύο πυρανιχνευτών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 m και η απόσταση πυρανιχνευτή-τοίχου τα 4,5 m.

Σε διαδρόμους η μέγιστη απόσταση μεταξύ των πυρανιχνευτών ορίζεται σε 15 m.

γ) Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί. Ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 60°C ή παρουσιάσει απότομη άνοδο (10°C) μέσα σε χρονικό διάστημα ενός λεπτού της ώρας και τοποθετούνται στα λεβητοστάσια.

δ) Τοποθετούνται σειρήνες συναγερμού και φωτεινοί επαναλήπτες που ενεργοποιούνται μέσω ηλεκτρικού κυκλώματος όταν πιεστεί κάποιο από τα κομβία συναγερμού ή κατόπιν ενεργοποίησης ανιχνευτών. Σειρήνες συναγερμού και φωτεινοί επαναλήπτες που ενεργοποιούνται αυτόματα από τον κεντρικό πίνακα μόλις διεγερθεί κάποιος ανιχνευτής. Είναι οι ίδιοι που ενεργοποιούνται μέσω χειροκίνητου συστήματος συναγερμού. Όλοι οι ανιχνευτές, σειρήνες και φωτεινοί επαναλήπτες είναι συνδεδεμένοι με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης.

ε) Η τροφοδότηση του πίνακα πραγματοποιείται με καλώδια τύπου NYA, NYM και NYΥ, αποτελούν ανεξάρτητο δίκτυο από το υπόλοιπο ηλεκτρικό δίκτυο και ασφαρίζονται με ασφάλεια 10 Α.

στ) Οι καλωδιώσεις του συστήματος πυρανίχνευσης, που συνδέουν τις συσκευές με τον κεντρικό πίνακα και τοποθετούνται ορατοί μέσα σε ειδικά πλαστικά κανάλια με τα στηρίγματά τους στους τοίχους είτε μέσα σε χαλκοσωλήνα προστασίας για τις κατακόρυφες οδεύσεις, θα έχουν κατάλληλες διατομές και οι διαδρομές τους θα είναι συγκεκριμένες και εύκολα ελεγχόμενες κατά τον περιοδικό έλεγχο.

3.4 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

α) Κομβία ενεργοποιήσεως σε ειδική συσκευή με σταθερό γυάλινο κάλυμμα. Η πίεση του κουμπιού μετά το σπάσιμο του καλύματος ενεργοποιεί σειρήνα συναγερμού. Τα κομβία τοποθετούνται σε εμφανή σημεία κοντά σε εξόδους κινδύνου του κτηρίου και κατά τη διεύθυνση της όδευσης

διαφυγής κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κανένα σημείο του ορόφου να μην απέχει περισσότερο από 30 m από τα κομβία.

Για την προσέγγιση των συσκευών αυτών από τους μαθητές ή το προσωπικό δεν παρεμβάλλονται εμπόδια.

3.5 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΣ ΦΩΤΕΙΝΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΗΣ (LED) ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Βοηθητικές διατάξεις απομακρυσμένων φωτεινών ενδεικτών πυρανιχνευτών (ancillary device remote indicator) οι οποίες θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, με σκοπό τον εντοπισμό από απόσταση ανιχνευτή - ομάδας ανιχνευτών, μη ευκρινώς ορατού (σε αποθήκη ή άλλο χώρο) ο οποίος διεγέρθηκε.

Γενικά θα εφαρμοσθούν οι απαιτήσεις που θέτει το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54.

3.6 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο περιλαμβάνει πυροσβεστικά ερμάρια που τροφοδοτούνται με νερό από το υδροδοτικό δίκτυο του κτιρίου, και που θα πληρούν τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

- α) Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- β) Διαθέτουν ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm μήκους 20 μέτρων, με ακροφύσιο ρύθμισης βολής νερού στο άκρο του.
- γ) Τοποθετούνται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

3.7 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Οι φορητοί πυροσβεστήρες τοποθετούνται σε ύψος 0,80–1,20 m από το δάπεδο, στις οδεύσεις διαφυγής, πλησίον κλιμακοστασίων, επικίνδυνων χώρων, εξόδων κινδύνου, ενώ απαγορεύεται η τοποθέτησή τους σε χώρους μη προσβάσιμους, κάτω από κλιμακοστάσια ή σε χώρους που καλύπτονται από υλικά.

Ειδικότερα οι φορητοί πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα τοποθετούνται πλησίον ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ή σε χώρους παρουσίας ηλεκτρικού ρεύματος όπως πίνακες, μετασχηματιστές, χώρους εργαστηρίων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, λεβητοστάσια. Ο αριθμός, το είδος και η θέση των απαιτούμενων πυροσβεστήρων φαίνονται στα σχέδια.

Η τοποθέτηση θα γίνει κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει περισσότερο από 15m από τον πλησιέστερο Φορητό πυροσβεστήρα.

Οι θέσεις των μέσων πυροπροστασίας εμφανίζονται στις κατόψεις.

3.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΑΤΑ

Οι πυράντοχες μεταλλικές θύρες και τα πυράντοχα διαχωρίσματα θα εγκατασταθούν στους χώρους και στις θέσεις που απεικονίζονται στα Σχέδια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, κανονισμούς και διατάξεις πυροπροστασίας και τις επί τόπου υποδείξεις της Υπηρεσίας.

4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ

4.1 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτοελεγχόμενο φωτιστικό ασφαλείας με LEDs, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου GR-8leds, της OLYMPIA ELECTRONICS και Φωτιστικό ασφαλείας ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου διπλής όψης GRL-522/EM της OLYMPIA ELECTRONICS συνεχούς λειτουργίας 230-240V AC και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, αυτοκόλλητα διαφανές κατάλληλα για κάθε κατεύθυνση.

Τα φωτιστικά ασφαλείας και σήμανσης εξόδων κινδύνου / κατεύθυνσης οδεύσεων διαφυγής :

- ο θα είναι αυτόνομα και αυτοελεγχόμενα, συνεχούς λειτουργίας, τεχνολογίας λαμπτήρων LED, με ελάχιστη φωτεινή ροή 55 lumens, θα είναι με βάση από πλαστική ύλη, αυτοσβέσιμη που δεν θα συντηρεί την φωτιά, με κάλυμμα διαφανές πρισματικό ακρυλικό
- ο θα φέρουν διατάξεις – συστήματα : τροφοδοσίας από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας (συσσωρευτές) με κύκλωμα ελέγχου και inverter για τη λειτουργία της φωτεινής πηγής ο φόρτισης της εφεδρικής πηγής ενέργειας (συσσωρευτές) με ενδεικτική λυχνία LED λειτουργίας φόρτισης και προστασία από υπερφόρτιση ή πλήρης αποφόρτιση ο αυτόματης

μεταγωγής κύριας – εφεδρικής – κύριας πηγής ενέργειας με κομβίο - TEST - δοκιμής και ελέγχου, η οποία θα πρέπει να είναι ελάχιστη και να μην υπερβαίνει τα δέκα δευτερόλεπτα (10 sec)

- ο σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού, θα παρέχουν, εξασφαλίζουν και διατηρούν : ο σε όλα τα σημεία του δαπέδου των εξόδων και των οδύσεων διαφυγής ελάχιστη τιμή φωτισμού 10 lux, μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου τον προβλεπόμενο φωτισμό για τουλάχιστον ενενήντα λεπτά της ώρας, με χρονοστέρωση ετοιμότητας 50% εντός 5 sec και 100% εντός 60 sec
- ο θα φέρουν τυποποιημένη αυτοκόλλητη σήμανση διάσωσης ή βοήθειας (με τα χαρακτηριστικά για κάθε περίπτωση σήματα που υποδεικνύουν τις εξόδους κινδύνου ή οδύσεις / διευθύνσεις διαφυγής) σχήματος ορθογώνιου ή τετραγωνικού με λευκό εικονοσύμβολο σε πράσινο φόντο (το πράσινο θα καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας) τύπου EXIT, / Έξοδος Κινδύνου, Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί κτλ.
- ο Τα φωτιστικά σήμανσης κατεύθυνσης θα είναι συνεχούς λειτουργίας και θα πληρούν τις απαιτήσεις φωτισμού / φωτεινής ροής καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας τους (τόσο από κύρια - δίκτυο ΔΕΗ – όσο και εφεδρική - συσσωρευτές - πηγή ενέργειας).

Τα φωτιστικά ασφαλείας και σήμανσης κατεύθυνσης οδύσεων διαφυγής θα τροφοδοτηθούν:

- ο με μόνιμη εγκατάσταση από κύρια και σίγουρη πηγή ενέργειας ηλεκτρικού ρεύματος δικτύου ΔΕΗ
- ο με ανεξάρτητες ηλεκτρικές γραμμές από χάλκινα καλώδια 3 x 1.5 mm² με θερμοπλαστική μόνωση, προμήθειας του αναδόχου.

Οι καλωδιώσεις τροφοδοσίας των φωτιστικών θα οδεύουν :

- ο εμφανείς εντός πλαστικών ή και μεταλλικών καναλιών ή και σωλήνων καλωδίων με στηρίγματα ανά διαστήματα, παράλληλα ή κάθετα προς τις πλευρές των τοίχων και των οροφών ή των χώρων γραφείων, διαδρόμων και αποθηκών.

Ο ανάδοχος, με ευθύνη και δαπάνη του και σε συνεννόηση με την Επίβλεψη, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες υφίστανται φωτιστικά σώματα στις θέσεις ή γενικότερα στον χώρο τον οποίον θα εγκατασταθούν νέα φωτιστικά, θα αποξηλώσει τα παλαιά φωτιστικά και θα τα μεταφέρει και απομακρύνει από το κτίριο ή θα τα αποθηκεύσει σε χώρο τον οποίο θα υποδείξει η Επίβλεψη.

4.2 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

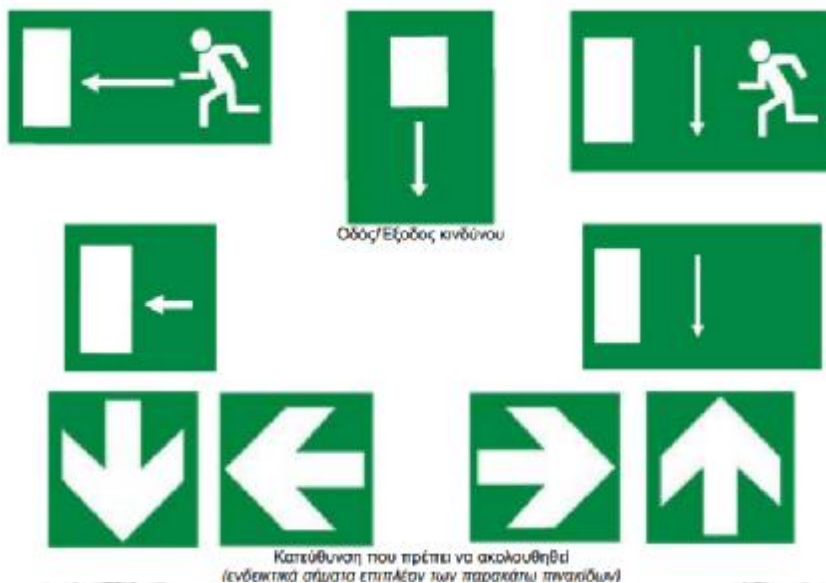
Γενικά:

- ο Οι πινακίδες κατασκευάζονται από υλικό με την καλύτερη δυνατή αντοχή σε κρούσεις, σε κακές καιρικές συνθήκες και σε δυσμενείς επιδράσεις του περιβάλλοντος.
- ο Οι διαστάσεις καθώς και τα χρωματομετρικά και φωτομετρικά χαρακτηριστικά των πινακίδων πρέπει να εξασφαλίζουν την καλή ορατότητα και την κατανόησή τους.
- ο Οι πινακίδες τοποθετούνται σε κατάλληλο ύψος, και σε θέση ανάλογη με την οπτική γωνία, λαμβανόμενων υπόψη ενδεχόμενων εμποδίων, είτε στο σημείο εισόδου μιας ζώνης γενικού κινδύνου είτε σε άμεση γειτονία συγκεκριμένου κινδύνου ή επισημαινόμενου αντικειμένου και σε καλά φωτισμένο, εύκολα προσπελάσιμο και ορατό μέρος.
- ο Σε κάθε θέση, όπου η κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής προς την πλησιέστερη έξοδο δεν είναι ορατή, τοποθετείται το σήμα κατεύθυνσης, παρ. 3.4., Παράρτημα II του Π.Δ.105/10.4.1995. Πάνω από κάθε πόρτα εξόδου διαφυγής τοποθετείται το σήμα Οδός / Έξοδος του ίδιου Διατάγματος, με ύψος προσαυξημένο ώστε να υπάρχει χώρος για τη λέξη "ΕΞΟΔΟΣ", κάτω από το σύμβολο

α. Πινακίδες διάσωσης ή βοήθειας

Εγγενή χαρακτηριστικά:

- α) Σχήμα ορθογώνιο ή τετραγωνικό.
- β) Λευκό εικονοσύμβολο σε πράσινο φόντο (το πράσινο πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).



Οδός/Εξόδος κινδύνου

Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
(ενδεικτικά σήματα επιπέδων των παρακάτω πινακίδων)

β. Πινακίδες που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Εγγενή χαρακτηριστικά:

α) Σχήμα ορθογώνιο ή τετράγωνο.

β) Λευκό εικονοσύμβολο σε κόκκινο φόντο (το κόκκινο χρώμα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).



Πυροσβεστική μάνικα

Σκάλα

Πυροσβεστήρας

Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών

Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί
(ενδεικτικά σήματα επιπέδων των παραπάνω πινακίδων)

4.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Κεντρικός Πίνακας Ελέγχου και Τοπικοί Πίνακες

Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 – Part 1 : Introduction, Part 2 : Control and indicating equipment και Part 4 : Power supply equipment.

Ο Κεντρικός Πίνακας Ελέγχου του Συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού :

θα είναι εύκολος στον χειρισμό και θα εγκατασταθεί στο γραφείο του Διευθυντή του Σχολικού κτιρίου, ενώ στο Γυμναστήριο στο γραφείο του Γυμναστή.

Θα περιλαμβάνει το ηλεκτρονικό εξάρτημα (πλακέτα) δια την αυτόματη σύνδεση με τον αριθμό τηλεφώνου του διευθυντή και την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Αυτόματος τηλεφωνητής, ο οποίος θα τοποθετηθεί στον εκάστοτε πίνακα ανίχνευσης (συμβατός με τον πίνακα), ενδεικτικού τύπου BS-489 της Olympia electronics ή ισοδύναμου.

θα είναι κατάλληλος για σήμανση συναγερμού σε χρόνο μικρότερο των δέκα δευτερολέπτων (10 sec) από την λήψη σήματος από συσκευή ανίχνευσης πυρκαγιάς (πυρανιχνευτή ή και εκκινήτη συναγερμού χειρός).

θα είναι ελάχιστης δυναμικότητας δύο ή τεσσάρων ζωνών, σύμφωνα με την μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας, με δυνατότητα άμεσης επέκτασης με την προσθήκη πλακέτας επέκτασης.

θα διαθέτουν πίνακα φωτεινών ενδείξεων (κύριας / εφεδρικής τροφοδοσίας, συναγερμού, βλάβης, επιτήρησης γραμμών, αφής / σβέσης επαναληπτών), πληκτρολόγιο, χειριστήριο, οθόνη, ηχητικά και φωτεινά όργανα συναγερμού

θα έχουν σύστημα τροφοδοσίας - βασική μονάδα παροχής τάσης από κύρια πηγή ηλεκτρικού ρεύματος - δίκτυο ΔΕΗ και διάταξη αυτόματης μεταγωγής σε αυτόνομη μονάδα εφεδρικής πηγής ενέργειας - συσσωρευτές με αυτόματη διάταξη φόρτισης - με αυτονομία.

Ο Κεντρικός Πίνακας Ελέγχου θα είναι ενδεικτικού τύπου BS-1632 BS-1634 της OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμου.

Συσκευές Ανίχνευσης Πυρκαγιάς

Οι Συσκευές Ανίχνευσης Πυρκαγιάς :

θα συνδεθούν απευθείας με τον Κεντρικό πίνακα, θα στέλνουν δεδομένα για την κατάσταση τους θα είναι καλαίσθητες (στεγανές εξωτερικές φαροσειρήνες), σχεδιασμένες και πιστοποιημένες για ασφαλή λειτουργία με ηλεκτρονικό κύκλωμα.

θα φέρουν φωτεινό ενδείκτη - λυχνία LED κατάστασης κανονικής λειτουργίας και συναγερμού, ευκρινώς ορατό από ελάχιστη απόσταση 6 m σε συνθήκες φωτισμού περιβάλλοντος 500 lux

θα λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες, με όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από - 10 °C έως +55 °C και σχετικής υγρασίας (μη συμπυκνωμένης) 0 - 95% RH και δεν θα επηρεάζονται από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης και από ρεύματα αέρα.

Οι ανιχνευτές, ορατού καπνού και θερμοδιαφορικοί :

θα είναι λευκής απόχρωσης, κατασκευασμένοι από θερμοπλαστικό υλικό ανθεκτικό στην φωτιά και θα αποτελούνται από :

-- την βάση, κατάλληλη για τοποθέτηση στην οροφή, με το εκμαγείο για την σύνδεση της καλωδίωσης

-- την συσκευή ανίχνευσης με ηλεκτρονικό κύκλωμα,

θα είναι διαιρούμενου τύπου με δυνατότητα αφαίρεσης του ανιχνευτή από την βάση με σύστημα στερέωσης τύπου Bayonet και μηχανισμό ασφάλισης

θα έχουν συμβατή - κοινού τύπου βάση, έτσι ώστε ο οποιοσδήποτε τύπος πυρανιχνευτή (καπνού, θερμοδιαφορικός κτλ) του ιδίου κατασκευαστικού οίκου - εταιρείας να μπορεί να προσαρμοσθεί σε οποιαδήποτε βάση

θα φέρουν αναμονές για σύνδεση απομακρυσμένου φωτεινού ενδείκτη - επαναλήπτη (LED) πυρανιχνευτή

θα έχουν ρυθμιζόμενα στάδια - επίπεδα λειτουργίας, (για ανίχνευση θερμοκρασίας και διαφοράς αυτής, εύρος ευαισθησίας και χρόνου απόκρισης κτλ).

θα είναι ενδεικτικού τύπου BS-655 και BS-660 της OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμου.

Ανιχνευτές Ορατού Καπνού

ανιχνευτές με χρήση σκεδασμένου φωτός, άμεσα διαδιδόμενου ή ιοντισμού, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - Part 7 : Smoke detectors – Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization.

Οι ανιχνευτές ορατού καπνού :

θα έχουν ελάχιστη ακτίνα κάλυψης επτά και μισό μέτρα (7.5 m)

θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, έτσι ώστε η μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο ανιχνευτών δεν θα υπερβαίνει :

τα δέκα και μισό μέτρα (10.5 m) σε αίθουσες, γραφεία και αποθήκες

τα δεκαπέντε μέτρα (15 m) σε διαδρόμους

θα είναι κατάλληλοι για ανίχνευση ορατών προϊόντων καύσης, ευαίσθητοι σε σωματίδια τα οποία προέρχονται από πυκνούς καπνούς, καύση λόγω υπερθέρμανσης PVC, βραδεία καύση πολυουρεθανίου με απόκριση τόσο σε υποκείμενη φωτιά όσο και σε φωτιές ταχείας καύσης με φλόγα

θα λειτουργούν με την αρχή της διάθλασης – σκέδασης του φωτός εντός θαλάμου ανίχνευσης με αισθητήρια μονάδα – φωτοευαίσθητο κύτταρο

θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι έτσι ώστε :

η είσοδος του καπνού στον θάλαμο ανίχνευσης να επιτρέπεται από κάθε διεύθυνση μέσω περιμετρικών θυρίδων και να μην επιτρέπουν την είσοδο σωματιδίων διαμέτρου $> 1,3 \pm 0,05$ mm στον θάλαμο ανίχνευσης (εσωτερικό πλέγμα προστασίας θαλάμου).

Θερμοδιαφορικοί Ανιχνευτές

Ανιχνευτές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - Part 5 : Heat detectors – Point detectors.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές :

θα έχουν ελάχιστη ακτίνα κάλυψης πέντε και μισό μέτρα (5.5 m)

θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, έτσι ώστε η μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο ανιχνευτών δεν θα υπερβαίνει τα εφτά και μισό μέτρα (7.5 m) σε αίθουσες, γραφεία και αποθήκες

θα είναι κατάλληλοι για την ανίχνευση του ρυθμού ανόδου της θερμοκρασίας του χώρου

θα φέρουν θάλαμο με διαφορικό σωλήνα και σύστημα μέγιστης θερμοκρασίας

θα ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος του χώρου :

αυξάνει με ρυθμό $\Delta\Theta/t$ μεγαλύτερο από $6^\circ\text{C} / \text{minute}$ ή ξεπεράσει τους 60°C .

Κομβία Χειροκίνητης ενεργοποίησης - Αναγγελίας Πυρκαγιάς

Εκκινήτες συναγερμού χειρός, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 – Part 11 : Manual call points.

Τα κομβία αναγγελίας πυρκαγιάς :

θα είναι τετράγωνου σχήματος, ερυθράς απόχρωσης, με σήμανση τύπου FIRE – BREAK GLASS ή ΦΩΤΙΑ

θα αποτελούνται από την πλάκα βάσης, το ηλεκτρονικό στοιχείο και πλαστικό κάλυμμα με ελάχιστη επιφάνεια 160 mm^2 στην εμπρόσθια όψη

θα είναι άμεσης λειτουργίας (Type A – direct operation) ενεργοποιώντας το σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς με πίεση του πλαστικού καλύμματος χωρίς να απαιτείται άλλη περαιτέρω ενέργεια - λειτουργία

θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση

θα επιστρέφουν στην αρχική τους θέση με χρήση κλειδιού επανάταξης απενεργοποιώντας το σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς

θα έχουν την δυνατότητα ελέγχου χωρίς την ανάγκη να μετακινηθεί ή να σπάσει το μπροστινό κάλυμμα

θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, σε προσιτά και φανερά σημεία των οδύσεων διαφυγής και εξόδων κινδύνου.

θα είναι ενδεικτικού τύπου BS-536 της OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμου.

Μέσα Ένδειξης και Σήμανσης Πυρκαγιάς

Σειρήνες συναγερμού με οπτική σήμανση – Φαροσειρήνες Πυρασφαλείας

Φωτεινοί επαναλήπτες - Φάροι Πυρασφαλείας

Ηχητικές διατάξεις συναγερμού, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - Part 3 : Audible fire alarm devices

Διατάξεις συναγερμού - Οπτικές διατάξεις συναγερμού, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54 - Part 23 : Fire alarm devices. Visual alarm devices.

Οι Σειρήνες συναγερμού και Φάροι πυρασφαλείας :

θα ενεργοποιούνται από τα Κομβία - μπουτόν χειροκίνητης ενεργοποίησης - αναγγελίας πυρκαγιάς και τον Κεντρικό Πίνακα Ελέγχου και θα δίδουν ηχητική και ή φωτεινή σήμανση συναγερμού

θα υποστηρίξουν τουλάχιστον δύο τύπους ηχητικού συναγερμού, ρυθμιζόμενης εντάσεως από 65 έως 120 dB(A) σε απόσταση 1m :

προειδοποίησης φωτιάς – warning alarm (παλμικός ήχος)

εκκένωσης κτιρίου – evacuation alarm (συνεχής ήχος)

θα έχουν ελάχιστη φωτεινότητα (illumination) 0,4 lux (0,4 lm/m²) ερυθράς ή λευκής απόχρωσης και ρυθμό / ταχύτητα αναλαμπής (flash rate) 0,5 – 2 Hz

θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, και θα δίδουν ανεξάρτητα ή και σε συνδυασμό ηχητική / οπτική / οπτικοακουστική σήμανση συναγερμού

θα έχουν συμβατή βάση (οι φάροι πυρασφαλείας) με αυτή των πυρανιχνευτών

θα είναι καλαίσθητοι (στεγανοί για την εξωτερική εγκατάσταση), σχεδιασμένοι και πιστοποιημένοι για ασφαλή λειτουργία

θα λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες, με όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από - 10 °C έως +55 °C και σχετικής υγρασίας (μη συμπυκνωμένης) 0 - 95% RH και δεν θα επηρεάζονται από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης και από ρεύματα αέρα.

θα είναι ενδεικτικού τύπου BS-531/1 και BS-531/1/WP της OLYMPIA ELECTRONICS ή ισοδύναμου.

Απομακρυσμένοι φωτεινοί Ενδείκτες (LED) Πυρανιχνευτή

Βοηθητικές διατάξεις απομακρυσμένων φωτεινών ενδείκτων πυρανιχνευτών (ancillary device remote indicator) οι οποίες :

θα τοποθετηθούν στους χώρους που περιγράφονται στην παρούσα, με σκοπό τον εντοπισμό από απόσταση ανιχνευτή - ομάδας ανιχνευτών, οι οποίοι διεγέρθηκαν

θα είναι συμβατός με τους πυρανιχνευτές και κατάλληλος για σύνδεση με περισσότερους από ένα πυρανιχνευτές του ίδιου ή παρακείμενου χώρου

θα είναι κατάλληλου μεγέθους με φωτεινότητα υψηλής έντασης (ερεθρού χρώματος) σε ευρεία γωνία έτσι ώστε να μπορούν να εντοπίζονται εύκολα

θα είναι καλαίσθητος, κατάλληλος για επίτοιχη τοποθέτηση, σχεδιασμένες και πιστοποιημένες για ασφαλή λειτουργία

θα λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες, με όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από - 10 °C έως +55 °C και σχετικής υγρασίας (μη συμπυκνωμένης) 0 - 95% RH και δεν θα επηρεάζονται από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης και από ρεύματα αέρα.

Καλωδίωση

Ο Κεντρικός Πίνακας :

θα τροφοδοτηθεί με μόνιμη εγκατάσταση από κύρια και σίγουρη πηγή ενέργειας ηλεκτρικού ρεύματος δικτύου ΔΕΗ, με ανεξάρτητη ηλεκτρική γραμμή από χάλκινα καλώδια 3 x 1.5 mm² με θερμοπλαστική μόνωση, από τους υφιστάμενους ηλεκτρολογικούς πίνακες του χώρου και θα προστατευτούν από ανεξάρτητη ασφάλεια μικροαυτόματο διακόπτη 10Α, προμήθειας του αναδόχου, ενδεικτικού ισοδύναμου τύπου και κατασκευής με τις υφιστάμενες του πίνακα.

θα επικοινωνούν (λήψη σημάτων και αποστολή εντολών) μεταξύ τους και θα τροφοδοτούν και επικοινωνούν με όλες τις Συσκευές ανίχνευσης, τα Μέσα ένδειξης και σήμανσης μέσω πυράντοχου θωρακισμένου δικτύου ενδεικτικού τύπου NHXH FE180/30 ή ισοδύναμου.

Το δίκτυο σύνδεσης πολυπλεξίας θα αποτελείται από κυκλώματα αποτελούμενα από πυράντοχο θωρακισμένο διπολικό καλώδιο διατομής 2 x 1,5 mm² ή άλλου κατάλληλου για το Σύστημα.

Η καλωδίωση θα είναι :

κατάλληλη για συστήματα πυρανίχνευσης για μόνιμη εγκατάσταση σε κτίρια

πυράντοχη - βραδύκαυστη για διατήρηση της λειτουργίας του κυκλώματος ακόμα και όταν καίγεται με καλώδια ισχύος και ελέγχου :

ελεύθερα καπνού και αλογόνων, ανθεκτικά στη φωτιά κατά IEC 331 με διατήρηση κυκλώματος τουλάχιστον ενενήντα (30) λεπτά τύπου FE 180 / E 30, με μόνωση αγωγών, εσωτερική επένδυση και εξωτερικό μανδύα από κατάλληλο υλικό (ειδικό πολυμερές, αλουμίνιο κτλ).

Κάθε ζώνω θα έχει ενιαίο μήκος, θα μπορεί να διακλαδωθεί σε οποιοδήποτε σημείο του, θα με την διαδικασία σύνδεσης εισόδου - εξόδου του καλωδίου, θα προστατεύεται έναντι βραχυκυκλωμάτων μέσω των ενσωματωμένων στις Συσκευές και Μέσα απομονωτών βραχυκυκλώματος (short circuit isolators).

Οι καλωδιώσεις του Συστήματος θα οδεύουν εντός πλαστικών καναλιών ή και χαλκοσωλήνων Φ.18 προστασίας καλωδίων με στηρίγματα ανά διαστήματα (κατακόρυφες οδεύσεις), παράλληλα ή κάθετα προς τις πλευρές των τοίχων και των οροφών.

4.4 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο περιλαμβάνει πυροσβεστικά ερμάρια που τροφοδοτούνται με νερό από το υδροδοτικό δίκτυο του κτιρίου, και που θα πληρούν τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

θα είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση, θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm μήκους 20 μέτρων, με ακροφύσιο ρύθμισης βολής νερού στο άκρο του (Ρυθμιζόμενο Ακροσωλήνιο 1/2ins) και θα τοποθετηθεί σε ύψος 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Στα Σχολεία θα συνδεθεί με το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνα DN15, ενώ στα Γυμναστήρια με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ½”.

Το δίκτυο θα οδεύει παράλληλα ή κάθετα προς τις πλευρές των τοίχων και των οροφών.

Στο σημείο λήψης θα παρεμβάλλεται γωνιακή βάνα 1/2ins, όπως επίσης και στο σημείο σύνδεσης με το ερμάριο.

4.5 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

-- Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg κατασβεστικής ικανότητας 21Α-113Β-С τουλάχιστον, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο

-- Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, γομώσεως 5 kg κατασβεστικής ικανότητας 55Β-С τουλάχιστον φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο.

-- Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρο, οροφής γομώσεως 12 kg κατασβεστικής ικανότητας 21Α-113Β-С τουλάχιστον, αυτόματος (αυτό διεγερόμενος) οροφής πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς.

Η κατασκευή και η σήμανση του πυροσβεστήρα (οδηγίες χρήσης κ.λ.π.) θα είναι απόλυτα σύμφωνα με τους ισχύοντες ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς.

Κάθε πυροσβεστήρας θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό πληρώσεως και θα αναρτηθεί στον τοίχο με κατάλληλα στηρίγματα σε ύψος 1,00m.

Επάνω σε κάθε πυροσβεστήρα θα υπάρχει αναρτημένο πλαστικοποιημένο φύλλο με οδηγίες χρήσεως, κατά τρόπο σαφή και ευδιάκριτο.

Η τοποθέτηση θα γίνει κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κανένα σημείο της κάτοψης να μην απέχει περισσότερο από 15m από τον πλησιέστερο Φορητό πυροσβεστήρα και με αναλογία ένας πυροσβεστήρας ανά 150 m² μικτής κάτοψης.

4.6 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ

Πυράντοχες Μεταλλικές Θύρες, μονόφυλλες και δίφυλλες με ή χωρίς φεγγίτη.

Κατασκευασμένες και εγκατεστημένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις πυροπροστασίας :

με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτά και κλάση πιστοποίησης τύπου REI 60,

R - ικανότητα ανάληψης στατικού φορτίου, ευστάθεια σε πυρκαγιά

E - δομική ακεραιότητα απέναντι σε πυρκαγιά,

I - θερμομονωτική ικανότητα αποτροπής έναρξης πυρκαγιάς

τυποποιημένων διαστάσεων :

-- μονόφυλλες, πλάτος από 800 έως 1300 mm x ύψος 2050 ή 2150 mm

-- δίφυλλες, πλάτος από 1200 έως 2000 mm x ύψος 2050 ή 2150 mm

κατά περίπτωση, με φορά ανοίγματος προς την έξοδο / οδό διαφυγής,

τυποποιημένες και βιομηχανικά προκατασκευασμένες, με πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής, κατασκευασμένες και εγκατεστημένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις πυροπροστασίας.

Πυράντοχες θύρες, αποτελούμενες και κατασκευασμένες με :

θυρόφυλλο τύπου SANDWICH, κατασκευασμένο αμφίπλευρα από υψηλής ποιότητας ηλεκτρογαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, ελάχιστου πάχους 0,8 mm, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα φούρνου, με κατάλληλες πλάκες ενίσχυσης στο εσωτερικό του θυρόφυλλου για τοποθέτηση μηχανισμού εξόδου κινδύνου - μπάρα πανικού (panic bar) καθώς και άλλου προαιρετικού εξοπλισμού, με εσωτερική πλήρωση - πυρήνα με άκαυστο θερμοηχομονωτικό υλικό με βάση ορυκτές ίνες, φύλλα - πλάκες πετροβάμβακα / ορυκτοβάμβακα, κατάλληλης πυκνότητας και πάχους για πυραντίσταση 60 λεπτών.

μεταλλική κάσα, γωνιακή, κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας ηλεκτρογαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα ελάχιστου πάχους 1,5 mm, ηλεκτροστατικά βαμμένη με πούδρα φούρνου στην ίδια απόχρωση με αυτή του θυρόφυλλου, με κατάλληλη υποδομή (οπές στήριξης, τζινέτια κλπ) για περιμετρική στήριξη κατά περίπτωση σε δάπεδο, τοίχο κλπ.

θερμοδιογκούμενη ελαστική μαστίχα - ταινία καπνοστεγανότητας σε ειδικά διαμορφωμένη εσοχή περιμετρικά της μεταλλικής κάσας, κατάλληλου πάχους και ποιότητας για πυραντίσταση 60 λεπτών, για την πλήρη σφράγιση της θύρας σε περίπτωση πυρκαγιάς.

δύο (2) στροφείς (μεντεσέδες) βαρέως τύπου με ρουλεμάν, ρυθμιζόμενοι καθ' ύψος, με ρυθμιζόμενη προένταση (πίρος με ελατήριο) για την επαναφορά και αυτόματο κλείσιμο του θυρόφυλλου.

δύο (2) πύρους ασφαλείας στο πλάι (σόκορο) στην πλευρά των στροφών.

πλήρη μηχανισμό εξόδου κινδύνου, αποτελούμενο από :

- πυράντοχη χαλύβδινη κλειδαριά πανικού, με αυτόματο ξεκλείδωμα από την μπάρα πανικού (panic bar), με υποδομή για ειδικό κύλινδρο για κανονικό – standard αφαλό και κλειδί, τύπου PATENT,
- υποδοχή, χωνευτή στην κάσα, για την “γλώσσα” της κλειδαριάς,
- πυράντοχα πόμολα και επιστόμια, με κορμό από χάλυβα,
- μπάρα πανικού (panic bar) εσωτερικά του θυρόφυλλου που να εξασφαλίζει με απόλυτη ασφάλεια την εκκένωση του χώρου,

4.7 ΠΥΡΑΝΤΟΧΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΑΤΑ

(Πυράντοχα Διαχωρίσματα με σύστημα ξηράς δόμησης με γυψοσανίδες).

Κατασκευασμένα και εγκατεστημένα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις πυροπροστασίας, με αποδοχή από το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος ως πυράντοχη διαχωριστική κατασκευή με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτά, αποτελούμενα και κατασκευασμένα με :

πυράντοχες γυψοσανίδες :

τύπου F κατά ΕΛΟΤ EN 520:2005 ή

τύπου GKF κατά DIN 18180.

μεταλλικό σκελετό από μεταλλικά γαλβανισμένα προφίλ και εξαρτήματα κατά DIN 18181, 18182 και 18183.

εσωτερική πλήρωση - πυρήνα με άκαυστο θερμοηχομονωτικό υλικό με βάση ορυκτές ίνες, φύλλα - πλάκες πετροβάμβακα / ορυκτοβάμβακα, κατάλληλης πυκνότητας και πάχους για πυραντίσταση 60 λεπτών.

θερμοδιογκούμενη ελαστική μαστίχα - ταινία καπνοστεγανότητας περιμετρικά του πυράντοχου διαχωρίσματος και των ανοιγμάτων όδευσης σωλήνων και καλωδιώσεων, κατάλληλου πάχους και ποιότητας για πυραντίσταση 60 λεπτών, για την πλήρη σφράγιση σε περίπτωση πυρκαγιάς, κατάλληλα και κάθε είδους εξαρτήματα, συνδετικά υλικά και ειδικά τεμάχια, (τελειώματα, υλικά επικόλλησης και συγκόλλησης, βοηθητικά υλικά / μικροϋλικά, αρμοκάλυπτρα, γωνιακές συνδέσεις, καλύπτρες κλπ) για την άρτια και αισθητική ολοκλήρωση του συνόλου της κατασκευής,

αρμολόγημα και επιδιόρθωση των ανωμαλιών και φθορών των επιφανειών των γυψοσανίδων, ειδική διαμόρφωση στις θέσεις ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων, σωληνώσεων και καλωδιώσεων, συναρμογή των συστημάτων ξηράς δόμησης με τις υφιστάμενες κατασκευές, φινιρίσμα και αστάρωμα των επιφανειών των γυψοσανίδων, βαφή συνολικού πάχους ξηρού υμένα (dft) 80 μm της επιφάνειας των πυράντοχων διαχωρισμάτων με οικολογικό, πιστοποιημένο, άοσμο πλαστικό χρώμα κατάλληλο για εφαρμογή σε επιφάνειες από γυψοσανίδα, το οποίο :

-- θα πληροί τα κριτήρια της απόφασης 2002/739/EK για την απονομή του οικολογικού σήματος (ecolabel),

-- θα προστατεύει το χρήστη και το περιβάλλον κατά την εφαρμογή

δεν θα περιέχει στη σύνθεσή του βαρέα μέταλλα, επικίνδυνες ουσίες, αμμωνία, φορμαλδεΐδη και αρωματικούς υδρογονάνθρακες,

-- θα χαρακτηρίζεται από ευκολία εφαρμογής, υψηλή καλυπτικότητα και απόδοση, άριστες αντοχές στις διεργασίες καθαρισμού (πλύσιμο - καθάρισμα), αντοχή σε κλιματολογικές καταπονήσεις και σχεδόν ανύπαρκτο πιτσίλισμα κατά την εφαρμογή.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

5.1 Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τα υλικά, συσκευές και μηχανήματα του εμπορίου που χρησιμοποιούνται στο έργο.

Όλα τα περιγραφόμενα πρέπει να είναι καινούργια και αρίστης κατασκευής όπου δε τυχόν αναφέρεται ενδεικτικός τύπος δεν υποδηλώνει προτίμηση αλλά ποιότητα κατασκευής όμοια ή ανώτερη του ενδεικτικού τύπου.

Διευκρινίζεται ότι όπου αναφέρονται μεγέθη που αφορούν την ασφάλεια ή την διάρκεια ζωής της εγκαταστάσεως, οι αναγραφόμενες τιμές είναι οι ελάχιστες επιτρεπόμενες και ότι υλικά και συσκευές που δεν καλύπτουν αυτές τις απαιτήσεις απορρίπτονται αμέσως από την επίβλεψη.

5.2 Ειδικότερα, στην υποχρέωση του αναδόχου χωρίς επιπλέον αποζημίωση, περιλαμβάνεται η προσκόμιση :

α) της Υπ. Δήλωσης η οποία προβλέπεται στην παρ. 2 περ. α του άρθρου 1 της Πυροσβεστικής Διάταξης 13/2013 (ΦΕΚ 1856 Β/21-6-2013) «Απλοποίηση διαδικασίας χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας», υπογεγραμμένη από τον ανάδοχο η από τον τον επιβλέποντα μηχανικό του αναδόχου που έχει αυτό το δικαίωμα

β) της Υπ. Δήλωσης, η οποία προβλέπεται στην παρ. 6 του άρθρου 2 της ίδιας ως άνω Πυροσβεστικής Διάταξης (αφορά προμήθεια πυροσβεστήρων) από άλλο οικονομικό φορέα.

γ) ανελλιπής τήρηση-ενυπόγραφη ενημέρωση του Βιβλίου Ελέγχου και Συντήρησης των Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας, όπως αυτό ορίζεται στη υπ. Αριθμ. 12/2012 Πυροσβεστική Διάταξη (ΦΕΚ 1794 Β/2012), όπως τροποποιήθηκε για το χρονικό διάστημα δέκα πέντε μηνών (χρόνος υποχρεωτικής εγγύησης) καθώς και καταβολή χρηματικού ποσού των 10,00 € για κάθε σχολική μονάδα στον ειδικό λογαριασμό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας για την παραλαβή του Βιβλίου Ελέγχου και Συντήρησης των Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας.

δ) Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη.

ε) Υπεύθυνη Δήλωση για δωρεάν συντήρηση διάρκειας 24 μηνών.

ζ) Υπεύθυνη Δήλωση εκπαίδευσης έως 3 υπαλλήλων ανά Σχολική μονάδα σε θέματα λειτουργίας του εξοπλισμού και παροχή εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού στην Ελληνική Γλώσσα τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή.

Οι Υπεύθυνες Δηλώσεις θα είναι θεωρημένες για το γνήσιο της υπογραφής.

5.2.1 Η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης - συντήρησης για δύο (2) έτη του Συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού, των Φωτιστικών σωμάτων ασφαλείας και σήμανσης κατεύθυνσης οδούσεων διαφυγής θα περιλαμβάνει :

- ο την προμήθεια όλων των υλικών (ανταλλακτικών και αναλωσίμων)
- ο την εκτέλεση εργασιών προληπτικής και τακτικής συντήρησης, έλεγχου λειτουργίας
- ο την εκτέλεση εργασιών επανορθωτικής συντήρησης, ανταπόκριση σε βλάβη για την διάγνωση και άμεση επισκευή βλάβης, επτά ημέρες την εβδομάδα και εντός 2 (δύο) ωρών

από κλήση της Υπηρεσίας (τηλεφωνική, fax, e-mail), με απεριόριστο αριθμό επισκέψεων λόγω βλαβών

-- την σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία :

- ο Δελτίου Συντήρησης – Τεχνικής Έκθεσης με περιγραφή των εργασιών προληπτικής ή επανορθωτικής συντήρησης που εκτελέστηκαν και των υλικών, ανταλλακτικών, αναλωσίμων κτλ που χρησιμοποιήθηκαν
- ο την ενυπόγραφη ενημέρωση του τηρουμένου από την Σχολική μονάδα Βιβλίο Ελέγχου και Συντήρησης των Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας, τουλάχιστον μία (1) φορά κατ' έτος και σε κάθε περίπτωση κατά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και της ισχύουσας νομοθεσίας
- ο Με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να διενεργούνται δοκιμές λειτουργίας σε τακτά χρονικά διαστήματα, σε όλες τις συσκευές του συστήματος πυρανίχνευσης, με αναφορά τους στο ειδικό ημερολόγιο συμβάντων.

5.2.2 Όλα τα υλικά (ανταλλακτικά και αναλώσιμα) εξαιρουμένων των συσσωρευτών, θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Όλοι οι συσσωρευτές θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Η τεχνική υποστήριξη του Συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού θα εκτελείται σύμφωνα με την οδηγία prCEN/TS 54-14 : «Οδηγίες για οργάνωση, σχεδιασμό, εγκατάσταση, προμήθεια, χρήση και συντήρηση» από προσωπικό που έχει τα απαραίτητα από το νόμο προσόντα.

5.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τους χώρους από άποψη καθαριότητας απαλλαγμένους από υπολείμματα υλικών, συσκευασιών και εργασιών.

5.4 Αποτύπωση Εγκαταστάσεων

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την προσωρινή παραλαβή τους, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σχέδια αποτύπωσης μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας. Τα σχέδια αυτά πρέπει να είναι λεπτομερέστατα, να δίνουν πλήρη και ακριβή εικόνα της θέσης και της έκτασης κάθε μέσου και να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία περί αυτής (κατόψεις, οδεύσεις καλωδιώσεων, σχηματικά διαγράμματα κλπ).

Για τα παραπάνω ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

5.5. Πριν την παράδοση των μέσων και εγκατάσταση αυτών ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει στην υπηρεσία Φάκελο Τεχνικών Φυλλαδίων και πιστοποιητικά των υπό ένταξη υλικών.

5.6 Ο συγκεντρωτικός πίνακας των υλικών θα έχει την ως κάτωθι μορφή :

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

A/A	ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ	ΤΥΠΟΣ	ΑΡ.ΤΙΜ.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΓΥΗΣΗ
1							
2							
3							
4							
n							

5.7 Ο ανάδοχος θα καταθέσει Πρόγραμμα προληπτικής και τακτικής συντήρησης των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας.

5.8 Με το πέρας των δοκιμών ο ανάδοχος θα συντάξει εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας.

5.9 Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο :

-- Σύνταξη τεχνικού φακέλου για την έκδοση πιστοποιητικού πυροπροστασίας και υποβολή αυτού στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Λάρισας.

-- as built σχέδια κατόψεων και σε ηλεκτρονική μορφή με πλήρη χωροταξική καταγραφή τις διάταξης των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας, καθώς και φωτογραφίες κατά το στάδιο των εργασιών.

5.10 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι καλής ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται, πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίιστα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη.

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ
Βασιλική Μπουμπίτσα

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ
Λάρισα 12-11-2018
Κώστας Συντάκας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, Λάρισα 12-11-2018
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αθανάσιος Πατσιούρας
Αφρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

4. Τον Προϋπολογισμό Μελέτης του Δημοτικού έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)», ο οποίος έχει ως εξής:

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

α/α	Είδος Εργασιών	A.T.	M.M.	ΠΟΣ	ΤΙΜΗ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	A. Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ						
1	Πίνακας πυρανίχνευσης 2 ζωνών	1	TEM	5,00	210,67	1.053,35	
2	Πίνακας πυρανίχνευσης 4 ζωνών	2	TEM	3,00	247,42	742,26	
3	Ανιχνευτές καπνού	3	TEM	28,00	70,71	1.979,88	
4	Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί	4	TEM	28,00	60,71	1.699,88	
5	Κομβίο συναγερμού	5	TEM	49,00	24,01	1.176,49	
6	Φαροσειρήνες	6	TEM	35,00	71,53	2.503,55	
7	Ενδεικτικό LED	7	TEM	24,00	20,09	482,16	
8	Πυροσβεστικά Ερμάρια	8	TEM	40,00	50,73	2.029,20	
9	Φωτιστικά Ασφαλείας LED	9	TEM	126,00	43,86	5.526,36	
10	Φ.Ασφαλείας ευρείας δέσμης	10	TEM	4,00	232,56	930,24	
11	Πινακίδες Σήμανσης	11	TEM	72,00	11,67	840,24	
12	Πυροσβεστήρας Ρα-6Kg	12	TEM	71,00	27,62	1.961,02	
13	Πυροσβεστήρας Ρο-12Kg	13	TEM	8,00	47,31	378,48	
14	Πυροσβεστήρας CO ₂	14	TEM	20,00	49,14	982,80	
15	Καλωδιο NHXH FE180/E30	15	M	1.393,00	7,53	10.489,29	
16	Πλαστικό κανάλι	16	M	1.393,00	4,83	6.728,19	
17	Χαλκοσωλήνας προστασίας DN18	17	M	101,60	8,68	881,89	
18	Χαλκοσωλήνας DN15	18	M	166,20	8,91	1.480,84	
19	Γωνιακός Διακόπτης DN 15 (1/2")	19	TEM	80,00	9,64	771,20	
20	Φ. Ασφαλείας διπλής όψεως	20	TEM	20,00	129,74	2.594,80	
21	Αυτόματος τηλεφωνητής BS-489	21	TEM	6,00	137,02	822,12	
22	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1/2"	22	M	96,80	6,01	581,77	
	Σύνολο Η/Μ εγκαταστάσεων					46.636,01	46.636,01

α/α	Είδος	A.T.	M.M.	ΠΟΣ	ΤΙΜΗ	ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	Από μεταφορά						46.636,01
	B. ΛΟΠΑ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ						
23	Πυρ. Θύρα χ.φεγγύτη μον. 60λ	23	M2	4,50	280,00	1.260,00	

24	Πυρ. Θύρα με φεγγύητη διφ. 60λ	24	M2	52,80	420,00	22.176,00	
25	Πυράντοχη γυψοσανίδα	25	M2	39,20	16,80	658,56	
26	Ελαιοχρωματισμοί σωλ.έως 1"	26	M.M.	364,60	1,35	492,21	

Σύνολο Οικοδομικών	24.586,77	24.586,77
Αθροισμα		71.222,78
Προστίθεται ΓΕ & Ο.Ε. 18%		12.820,10
Αθροισμα		84.042,88
Απρόβλεπτα 15%		12.606,43
Αθροισμα		96.649,31
Πρόβλεψη για Αναθεώρηση		124,88
Αθροισμα		96.774,19
Δαπάνη για Φ.Π.Α. 24%		23.225,81
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		120.000,00

Λάρισα 12-11-2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Κώστας Συντάκας

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
Βασιλική Μπουμπίτσα

θεωρήθηκε, Λάρισα 12-11-2018
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αθανάσιος Πατσιούρας
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

5. Το Τιμολόγιο Μελέτης ης Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)», το οποίο έχει ως εξής:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε

βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),

(γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των

στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατευθούν τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές

μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης,

προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Α.Τ. : 1 Πίνακας πυρασφαλείας 2 ζωνών με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης

N 9531.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Κεντρικός πίνακας ελέγχου πυρανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενος πίνακα πυρανίχνευσης δύο ζωνών με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης πλήρης, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου BS-1632 της OLYMPIA ELECTRONICS, προμήθεια, εγκατάσταση, συνδεσμολογία,

συσσωρευτών. μετά των μικροϋλικών και της εργασία ρυθμίσεως και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια NYM/NYA 3 x1.5, οι ηλεκτρικές ασφάλειες 10 A.

(1τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 210,67

(Ολογράφως) : διακόσια δέκα και εξήντα επτά

A.T. : 2 Πίνακας πυρασφαλείας 4 ζωνών με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης

N 9531.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Κεντρικός πίνακας ελέγχου πυρανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενος πίνακα πυρανίχνευσης δύο ζωνών με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης πλήρης, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου BS-1634 της OLYMPIA ELECTRONICS, προμήθεια, εγκατάσταση, συνδεσμολογία, συσσωρευτών. μετά των μικροϋλικών και της εργασία ρυθμίσεως και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια NYM/NYA 3 x1.5, οι ηλεκτρικές ασφάλειες 10 A.

(1τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 247,42

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα επτά και σαράντα δύο

A.T. : 3 Ανιχνευτής καπνού

N 9532.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Ανιχνευτής ορατού καπνού συμβατικού τύπου, ενδεικτικός ή ισοδύναμος τύπος BS-655 της OLYMPIA ELECTRONICS με τα μικροϋλικά και την εργασία για, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,71

(Ολογράφως) : εβδομήντα και εβδομήντα ένα

A.T. : 4 Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός

N 9532.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός συμβατικού τύπου, ενδεικτικός ή ισοδύναμος τύπος BS-660 της OLYMPIA ELECTRONICS με τα μικροϋλικά και την εργασία για, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,71

(Ολογράφως) : εξήντα και εβδομήντα ένα

A.T. : 5 Κομβίο συναγερμού

N 9533.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Κομβίο συναγερμού αποτελούμενο από πλαστικό κουτί κόκκινου χρώματος με τη λέξη ΦΩΤΙΑ σε μεγάλα ευκρινή μαύρα γράμματα κατάλληλο για θερμοκρασία μέχρι 130 οC, μεταπική διαφανή πλάκα επάνω στην οποία είναι τυπωμένες οι φράσεις “ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ ΤΖΑΜΙ”, “ΠΙΕΣΤΕ ΕΔΩ” και πρέπει να παραβιασθεί ώστε να πατηθεί το κομβίο, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, πλήρες δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση μετά από δοκιμή με τη βοήθεια ενός ιδιαίτερου πείρου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, επίτοιχο, τύπου θραυόμενης υάλου.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 24,01

(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και μηδέν ένα

A.T. : 6 Σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς με φαροσειρήνα

N 9533.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Φωτεινός επαναλήπτης μέσα σε τετραγωνικό κουτί από βακελίτη διαστάσεων περίπου 80 x 80 mm κατάλληλος για εντοιχισμένη τοποθέτηση, με κόκκινη λυχνία αίγλης και ηλεκτρονική διάταξη ώστε να παρέχεται η φωτεινή δέσμη με αναλαμπές. Σειρήνα συναγερμού τάσης λειτουργίας 24 V DC, έντασης 0,65 A, στάθμης ήχου 110 db στα 30 cm, συχνότητας 1200 Hz αποτελούμενο από πλαστικό κέλυφος και βάση, πτερωτή από fiber glass, κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση, πλήρης δηλαδή, προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση μετά από δοκιμή σε πλήρη και κανονική λειτουργία, συνεχούς λειτουργίας.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 71,53

(Ολογράφως) : εβδομήντα ένα και πενήντα τρία

A.T. : 7 Απομακρυσμένο LED ανιχνευτή (remote LED)

N 9287.01 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Απομακρυσμένο LED (κόκκινο) 14-28 V DC – 1mA για τοποθέτηση εξωτερικά του προστατευμένου χώρου, πλήρης, ήτοι LED και μικρολικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως παραδοτέα σε λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται και του αναγκαίου μήκους αναλογούνται πυράντοχα καλώδια ενδεικτικού τύπου NHXCH FE180/30, πλαστικά κανάλια κλειστού τύπου (12x12 και 15 x 10)

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,09

(Ολογράφως) : είκοσι και μηδέν εννέα

A.T. : 8 Πυροσβεστικό ερμάριο

N 8141.10 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 100%

Πυροσβεστική ερμάριο (σημείο) επίτοιχο ή χωνευτό, πλήρης, αποτελούμενη από σιδηρούν κιβώτιον μετά ατράκτου και θύρας, εύκαμπτου σωλήνα διαμέτρου 1/2ins, μήκους 20 m, πυροσβεστικό κρουνό (Ρυθμιζόμενο Ακροσωλήνιο) διαμετρ. 1/2ins , ήτοι πυροσβεστικό ερμάριο και μικρολικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως παραδοτέα σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,73

(Ολογράφως) : πενήντα και εβδομήντα τρία

A.T. : 9 Φωτιστικό ασφαλείας

N 8976.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αυτοελεγχόμενο φωτιστικό ασφαλείας με LEDs, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου GR-8leds, της OLYMPIA ELECTRONICS μη συνεχούς λειτουργίας 220-240V AC και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, αυτοκόλλητα διαφανές κατάλληλα για κάθε κατεύθυνση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και του αναγκαίου μήκους αναλογούνται τροφοδοτικά καλώδια NYM/NYA 3x1.5, πλαστικά κανάλια κλειστού τύπου (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 43,86

(Ολογράφως) : σαράντα τρία και ογδόντα έξι

A.T. : 10 Φωτιστικό ασφαλείας ευρείας δέσμης

8976.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Αυτοελεγχόμενο Φωτιστικό ευρείας δέσμης με LEDs, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου Led GRL-21/H/90, της OLYMPIA ELECTRONICS μη συνεχούς λειτουργίας 220-240V AC και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, αυτοκόλλητα διαφανές

κατάλληλα για κάθε κατεύθυνση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια NYM/NYA 3x1.5, πλαστικά κανάλια κλειστού τύπου (12 x 12).

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 232,56

(Ολογράφως) : διακόσια τριάντα δύο και πενήντα έξι

A.T. : 11 Πινακίδες σήμανσης

N 9288.01 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Πινακίδες σήμανσης θα είναι σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN ISO 7010, τα επισυναπτόμενα σχέδια και τις οδηγίες της υπηρεσίας, από PVC πάχους 3,0 mm, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μίας πινακίδας σήμανσης.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,67

(Ολογράφως) : ένδεκα και εξήντα επτά

A.T. : 12 Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg

ΑΤΗΕ 8201.1.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, κατασβεστικής ικανότητας 21Α-113Β-С τουλάχιστον, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 27,62

(Ολογράφως) : είκοσι επτά και εξήντα δύο

A.T. : 13 Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρο, οροφής γομώσεως 12 kg

ΑΤΗΕ 8201.1.3 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρο, κατασβεστικής ικανότητας 21Α-113Β-С τουλάχιστον, αυτόματος (αυτό διεγερόμενος) οροφής πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 47,31

(Ολογράφως) : σαράντα επτά και τριάντα ένα

A.T. : 14 Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 kg

N 8201.02.20 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 100%

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, κατασβεστικής ικανότητας 55Β-С τουλάχιστον φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 49,14

(Ολογράφως) : σαράντα εννέα και δέκα τέσσερα

A.T.: 15 Πυράντοχο καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ FE180/E30

N 8766.10 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Πυράντοχο καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ FE180/E30, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικρουλικών επι τόπου και εργασία τοποθέτησης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m) Μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,53

(Ολογράφως) : επτά και πενήντα τρία

A.T.: 16 Κανάλι PVC, διαστάσεων 12 x 12 ή 15 x 10 ή 16 x 16 ή 20x10

N 8776.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Κανάλι PVC, καλωδίων, ορατό, τοίχου ή οροφής, με κάλυμμα, κατάλληλο για καλώδια ισχυρών ή ασθενών ρευμάτων με όλα τα ειδικά τεμάχια (σύνδεσης, στροφής, γωνιών, ανόδου, καθόδου, προβόλου, ταυ, συστολών, σταυρών, ορθοστατών, αναρτήρων κλπ.) και τα πλαστικά στηρίγματα στερέωσης των καλωδίων ανά ένα, πλήρες, δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση, κατασκευή στερέωση στον τοίχο ή ανάρτησης από την οροφή μέχρι παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m) Μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,83

(Ολογράφως) : τέσσερα και ογδόντα τρία

A.T.: 17 Χαλκοσωλήνας DN 18

8041.6.1 Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Χαλκοσωλήνας DN18, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

(1 m) Μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,68

(Ολογράφως) : οκτώ και εξήντα οκτώ

A.T.: 18 Χαλκοσωλήνας DN 15

8041.6.1 Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 7 100,00%

Χαλκοσωλήνας DN18, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως

(1 m) Μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,91

(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα ένα

A.T. : 19 Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins

N 8131.2.1 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

(1 Τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,64

(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα τέσσερα

A.T. : 20 Φωτιστικό ασφαλείας διπλής όψης

N 8976.2 Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59100%

Αυτοελεγχόμενο Φωτιστικό ασφαλείας διπλής όψης με LEDs, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου GRL-522/EM, της OLYMPIA ELECTRONICS μη συνεχούς λειτουργίας 220-240V AC και συσσωρευτής Ni-Cd τροφοδοτούμενος από το κεντρικό κύκλωμα ηλεκτροδότησης και περιλαμβάνον ηλεκτρονική διάταξη αυτόματης μεταγωγής και μετατροπής, αυτοκόλλητα διαφανές κατάλληλα για κάθε κατεύθυνση. Στην τιμή περιλαμβάνεται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια NYM/NYA 3x1.5, πλαστικά κανάλια κλειστού τύπου.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 127,74

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι επτά και εβδομήντα τέσσερα

A.T. : 21 Αυτόματος τηλεφωνητής κέντρου πυρανίχνευσης

N 9531.3 : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 100%

Αυτόματος τηλεφωνητής, ο οποίος θα τοποθετηθεί στον εκάστοτε πίνακα ανίχνευσης (συμβατός με τον πίνακα), ενδεικτικού τύπου BS-489 της Olympia electronics ή ισοδύναμου. Σε περίπτωση

ανίχνευσης εκδήλωσης πυρκαγιάς θα ειδοποιεί στο κινητό τηλέφωνο τον Διευθυντή της σχολικής μονάδας.

(1 Τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 137,02

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα επτά και μηδέν δύο

A.T.: 22 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμ. 1/2 ins Πάχους 2,60 mm

ATHE 8036.1.1 Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως Διαμέτρου 1/2 ins Πάχους 2,60 mm

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): έξι και μηδέν ένα

(Ολογράφως) : 6,01

A.T. : 23 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min

ΝΑΟΙΚ 62.60.02 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία αποξήλωσης της υφιστάμενης θύρας, καθώς η εργασία αποκατάστασης της επιφάνειας (μερεμέτι).

(m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 280,00

(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. : 24 Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min

ΝΑΟΙΚ 62.61.05 Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6236 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich,

με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελάχιστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική

πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από

ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο

πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και

μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας

στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάση

πυραντίστασης 60 min.

(m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 420,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι

A.T. : 25 Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

ΝΑΟΙΚ 78.05.05 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%

Γυψοσανίδες οιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλὴν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m2, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερος). Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως. Συμπεριλαμβάνονται και οι Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,80

(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα

A.T.: 26 Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου έως 1"

ΝΑΟΙΚ 7767.01 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767 100%

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

(1 μμ) Μέτρο Μήκους
 Ευρώ (Αριθμητικά): 1,35
 (Ολογράφως) : ένα και τριάντα πέντε

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
 ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ
 Βασιλική Μπουμπίτσα

Λάρισα 12-11-2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
 Κώστας Συντάκας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, Λάρισα 12-11-2018
 Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 Αθανάσιος Πατσιούρας
 Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

6. Τη Συνολική Προμέτρηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)», η οποία έχει ως εξής:

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

α/α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	M.M.	Ποσότητα
	1. Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		ΑΤΗΕ	ΗΑΜ		
1	Πίνακας πυρανίχνευσης 2 ζωνών	1	N 9531.1	62	TEM	5
2	Πίνακας πυρανίχνευσης 4 ζωνών	2	N 9531.2	62	TEM	3
3	Ανιχνευτές καπνού	3	N 9532.1	32	TEM	28
4	Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί	4	N 9531.1	62	TEM	28
5	Κομβίο συναγερμού	5	N 9533.1	62	TEM	49
6	Φαροσειρήνες	6	N 9533.2	62	TEM	35
7	Ενδεικτικό LED	7	N 9287.01	60	TEM	24
8	Πυροσβεστικά Ερμάρια	8	N 8141.10	20	TEM	40
9	Φωτιστικά Ασφαλείας LED	9	N 8976.1	59	TEM	126
10	Φ.Ασφαλείας ευρείας δέσμης	10	N 8976.2	59	TEM	4
11	Πινακίδες Σήμανσης	11	N 9288.01	19	TEM	72
12	Πυροσβεστήρας Ρα-6Kg	12	ΣΧ 8201.1.2	19	TEM	71
13	Πυροσβεστήρας Ρο-12Kg	13	ΣΧ 8201.1.3	19	TEM	8
14	Πυροσβεστήρας CO ₂	14	N 8201.02.20	19	TEM	20
15	Καλωδιο ΝΗΧΗ FE180/E30	15	N 8766.10	46	M	1393
16	Πλαστικό κανάλι	16	N 8776.1	47	M	1393
17	Χαλκοσωλήνας προστασίας DN18	17	8041.6.1	7	M	101,6
18	Χαλκοσωλήνας DN15	18	8041.5.1	7	M	166,2
19	Γωνιακός Διακόπτης DN 15 (1/2")	19	8131.2.1	11	TEM	80
20	Φ. Ασφαλείας διπλής όψεως	20	N 8976.2	59	TEM	20
21	Αυτόματος τηλεφωνητής BS-489	21	N 9531.3	62	TEM	6
22	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1/2"	22	N 8036.1.1	5	M	96,8
	Είδος		Κωδικός Αρθρου		M.M.	ΣΥΝΟΛΟ
			ΝΑΟΙΚ	ΟΙΚ		
23	Πυρ. Θύρα χ.φεγγύτη μον. 60λ	23	62.60.02	6236	M2	4,5
24	Πυρ. Θύρα με φεγγύτη διφ. 60λ	24	62.61.05	6236	M2	52,8
24	Πυράντοχη γυψοσανίδα 12,5mm	24	78.05.05	7809	M2	39,2
26	Ελαιοχρωματισμοί σωλ.έως 1"	26	77.67.01	7767.2	M.M.	364,6

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

α/α	Είδος	Γ.ΗΡΑΚ	Γ.17ου	6οΓΥΜ	6οΛΥΚ	3οΓΥΜ	3ο ΛΥΚ	ΣΥΝΟΛΟ
	1. ΟΜΑΔΑ : ΔΙΚΤΥΑ							
1	Πίνακας πυρανίχνευσης 2 ζωνών	0	1	0	0	2	2	5
2	Πίνακας πυρανίχνευσης 4 ζωνών	1	0	1	1	0	0	3
3	Ανιχνευτές καπνού	1	1	8	8	5	5	28
4	Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί	1	1	8	8	5	5	28
5	Κομβίο συναγερμού	3	2	12	12	10	10	49
6	Φαροσειρήνες	3	2	9	9	6	6	35
7	Ενδεικτικό LED	1	1	7	7	4	4	24
8	Πυροσβεστικά Ερμάρια	4	2	9	9	8	8	40
9	Φωτιστικά Ασφαλείας LED	11	5	26	26	29	29	126
10	Φ.Ασφαλείας ευρείας δέσμης	2	2	0	0	0	0	4
11	Πινακίδες Σήμανσης	9	5	17	17	12	12	72
12	Πυροσβεστήρας Ρα-6Kg	8	5	19	19	10	10	71
13	Πυροσβεστήρας Ρο-12Kg	1	1	1	1	2	2	8
14	Πυροσβεστήρας CO ₂	1	1	4	4	5	5	20
15	Καλωδίο ΝΗΧΗ FE180/E30	55	68	285	305	340	340	1393
16	Πλαστικό κανάλι	55	68	285	305	340	340	1393
17	Χαλκοσωλήνας προστασίας DN18	12,8	12,8	21	21	17	17	101,6
18	Χαλκοσωλήνας DN15	0	0	39,3	39,3	43,8	43,8	166,2
19	Γωνιακός Διακόπτης DN 15 (1/2")	8	4	18	18	16	16	80
20	Φ. Ασφαλείας διπλής όψεως	0	0	6	6	4	4	20
21	Αυτόματος τηλεφωνητής BS-489	1	1	1	1	1	1	6
22	Σιδηροσωλήνας γαλβαν. 1/2"	39,1	57,7	0	0	0	0	96,8
α/α	Είδος	Γ.ΗΡΑΚ	Γ.17ου	6οΓΥΜ	6οΓΥΜ	3οΓΥΜ	3οΓΥΜ	ΣΥΝΟΛΟ
23	Πυρ. Θύρα χ.φεγγύτη μον. 60λ	2,25	2,25	0	0	0	0	4,5
24	Πυρ. Θύρα με φεγγύτη διφ. 60λ	0	0	26,4	26,4	0	0	52,8
25	Πυράντοχη γυψοσανίδα	0	0	19,6	19,6	0	0	39,2
26	Ελαιοχρωματισμοί σολ.έως 1"	51,9	70,5	60,3	60,3	60,8	60,8	364,6

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη του Δημοτικού έργου «Επισκευή-συντήρηση σχολικών κτιρίων και αύλειων χώρων (Πυροπροστασία)» προϋπολογισμού 120.000,00 € ήτοι δαπάνη για τις εργασίες 96.774,19 € και δαπάνη για τον Φ.Π.Α. 24% 23.225,81 €

Η δαπάνη θα βαρύνει τις με Κ.Α. 64.7331.44001 & 30.7331.44014 πιστώσεις προϋπολογισμού του Δήμου οικονομικού έτους 2018.

Πηγή χρηματοδότησης: ΥΠΕΣ – ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ

Πηγή χρηματοδότησης: ΥΠΕΣ (ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ)

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώστηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΖΙΑΖΙΑ-ΣΟΥΦΛΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ