



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
Πληροφορίες : Κώστας Συντάκας
Τηλέφωνο : 2413-500278
Τηλεομοιοτυπία : 2410 - 251339
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο : hm@larissa-dimos.gr

Αριθμός Μελέτης : 7/29-10-2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών συντάχθηκε για το έργο : “ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΟ 5ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ – 5ο ΛΥΚΕΙΟ ΛΑΡΙΣΣΑΣ” του Δήμου Λαρισαίων και αφορά τις εργασίες εγκαταστάσεων πρόληψης πυρκαγιάς οι οποίες θα κατασκευαστούν σε διάφορες σχολικές μονάδες.

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

- η υπ’ αριθμ. 13/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- η υπ’ αριθμ. 14/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- η υπ’ αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- η υπ’ αριθμ. 16/2014 Πυροσβεστική Διάταξη
- ο ΕΛΟΤ EN-54
- Το Π.Δ. 41/2018 (ΦΕΚ 80/Α’/07-05-2018)

Σε κάθε περίπτωση, εφόσον υπήρχαν Ελληνικοί κανονισμοί, αυτοί υπερίσχυαν 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. ΥΛΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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 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.

2.3. 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»

2.4 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

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

2.5 ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

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

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).

2.7 ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ

Κατασκευασμένες και εγκατεστημένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις πυροπροστασίας συνοδευόμενες από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα (σύμφωνα με τον κανονισμό UNI 9723 ή το ευρωπαϊκό πρότυπο EN1634-1):

με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτά και κλάση πιστοποίησης τύπου REI 60(UNI 9723), EI/60 (EN 1634-1)

R - ικανότητα ανάληψης στατικού φορτίου, ευστάθεια σε πυρκαγιά

E - δομική ακεραιότητα απέναντι σε πυρκαγιά,

I - θερμομονωτική ικανότητα αποτροπής έναρξης πυρκαγιάς

τυποποιημένων διαστάσεων :

-- μονόφυλλες, μέγιστο πλάτος 1000 mm x μέγιστο ύψος 2670 mm

-- δίφυλλες, μέγιστο πλάτος 2000 mm x μέγιστο ύψος 2670 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, test report σε αντοχή συνθηκών υγρασίας-αλμύρας 500 ωρών

-- 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 και γυψοσανίδα κατάλληλης πυκνότητας και πάχους για πυραντίσταση 60 λεπτών.

- ☐ --μεταλλική κάσα, αγκαλιαστή κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας ηλεκτρογαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα ελάχιστου πάχους 1,5 mm και ανάπτυγμα για κάλυψη τοίχου μέχρι 500 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, οδηγούς συναρμολόγησης στις γωνιές και κατωκάσι απόστασης. κλπ.

☒-- θερμοδιογκούμενη ελαστική μαστίχα - ταινία καπνοστεγανότητας σε ειδικά διαμορφωμένη εσοχή περιμετρικά της μεταλλικής κάσας, κατάλληλου πάχους και ποιότητας για πυραντίσταση 120 λεπτών, για την πλήρη σφράγιση της θύρας σε περίπτωση πυρκαγιάς.

☒-- δύο (2) στροφείς (μεντεσέδες) βαρέως τύπου με ρουλεμάν, ρυθμιζόμενοι καθ' ύψος, με ρυθμιζόμενη προέκταση (πίρος με ελατήριο) για την επαναφορά και αυτόματο κλείσιμο του θυρόφυλλου, ο ένας μεντεσές με ρουλεμάν για κάθετη ρύθμιση του φύλλου, πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 1935. Ταξινομημένο για φορτίο έως 160 kg και 200.000 κύκλους αντοχής, κατάλληλο για πυράντοχη πόρτα. Ο 2ος μεντεσές με ελατήριο επαναφοράς για αυτόματο κλείσιμο της πόρτας.

☒-- 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, Κλειδαριά για πυράντοχη πόρτα με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 12209

-- 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,

-- ρυθμιστή (μηχανισμό προτεραιότητας) για την σωστή λειτουργία κλεισίματος της δίφυλλης θύρας με ειδικό μηχανισμό αυτόματου κλειδώματος θέσης στο δευτερεύον φύλλο με αυτόματο ενσωματωμένο μοχλό ξεκλειδώματος και απελευθέρωσης,

☒-- κατάλληλα συνδετικά υλικά και ειδικά τεμάχια, (αρμοκάλυπτρα, γωνιακές συνδέσεις, συνδετήρες, καλύπτρες, κλπ) για την ορθή, άρτια και αισθητική ολοκλήρωση του συνόλου της κατασκευής της θύρας.

☒-- μεταλλική πινακίδα με σήμανση συμμόρφωσης η οποία θα αναγράφει τα πρότυπα ασφαλείας καθώς και τα στοιχεία πιστοποίησης της θύρας, τοποθετημένη στο πλάι (σόκορο) αυτής.

☒-- κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας,

☒-- δυνατότητα τοποθέτησης προαιρετικού εξοπλισμού, όπως αρθρωτού υδραυλικού μηχανισμού αυτόματης επαναφοράς θυρόφυλλου, ηλεκτρομαγνητών συγκράτησης (τοιχίου δαπέδου) θυρόφυλλου, κλπ.

☒-- Βάρος πόρτας REI/EI60 37kg/sq.m. στη μονόφυλλη πόρτα / 35kg/sq.m στη δίφυλλη πόρτα.

☒-- Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

☒-- Οι δίφυλλες θύρες θα φέρουν φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min (υάλινο πυράντοχο άνοιγμα διαστάσεων 250mm x 400 mm σε κάθε φύλλο). Τα πυρίμαχα κρύσταλλα είναι πάχους 53mm(REI/EI60).

Οι θύρες θα είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε συμβατική τοιχοποιία και σε τοιχοποιία γυψοσανίδας (πυράντοχο χώρισμα).

Το κόστος των ειδικών τεμαχίων είναι ανοιγμένο στο κόστος της θύρας.

Όπου αναφέρονται διαστάσεις των θυρών, είναι καθαρές διαστάσεις ανοίγματος και όχι διαστάσεις χτίστη.

Όπου δεν υπάρχει ανάλογη τυποποιημένη διάσταση, επιλέγεται θύρα στην αμέσως μεγαλύτερη τυποποιημένη διάσταση, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας.

Πλησίον κάθε θύρας τα τοποθετηθεί σήμα αυτοκόλλητο, με ευκρινή ένδειξη : ΑΥΤΟΚΛΕΙΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΚΛΕΙΣΕΙ/ΑΝΟΙΞΕΙ Η ΘΥΡΑ ΠΙΕΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΗ ΣΤΟ ΚΑΤΩ/ΠΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ

2.8 ΠΥΡΑΝΤΟΧΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΑΤΑ (ΔΟΜΗΣΗ ΜΕ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ)

Περιγραφή

Σύστημα ξηράς δόμησης με γυψοσανίδες, πιστοποιημένο ως πυράντοχη διαχωριστική κατασκευή. Το σύστημα θα χαρακτηρίζεται από χρόνο πυραντίστασης σύμφωνα με την εκάστοτε μελέτη, με βάση τις προδιαγραφές της κατασκευάστριας εταιρείας και θα είναι σύμφωνος με τους χρόνους πυραντίστασης που απορρέουν από τις δοκιμές σε πιστοποιημένο εργαστήριο, σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102.

Τοιχοπέτασμα δύο ορατών όψεων θα αποτελείται από τριπλή στρώση πυράντοχης γυψοσανίδας, πάχους εκάστου φύλλου 12,5mm κατά EN520 σε συνδυασμό με το πρότυπο DIN18180, που στερεώνονται με βίδες κατά EN18182-2, στις δύο πλευρές του μεταλλικού σκελετού πάχους 100mm τουλάχιστον, που κατασκευάζεται από μονή σειρά μορφοποιημένων μεταλλικών προφίλ (στρωτήρες, ορθοστάτες) κατά EN14195 σε συνδυασμό με το πρότυπο DIN18182-2, από χαλυβδόελασμα 0.60mm.

Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση πετροβάμβακα πάχους 40mm τουλάχιστον, πυκνότητας τουλάχιστον 40kg/m³.

Οι αρμοί θα στοκάρονται συμφωνά με τις οδηγίες επεξεργασίας της κατασκευάστριας εταιρείας.

Οι τελικές επιφάνειες θα είναι έτοιμες για βαφή.

Το σύστημα θα φέρει πιστοποίηση μεγίστου ύψους 7,50m κατά DIN18183, για χώρους μεγάλης συγκέντρωσης ανθρώπων.

Πιστοποίηση πυραντοχής

Το σύστημα πυράντοχου χωρίσματος για κάθε σχολική μονάδα, θα συνοδεύεται με τα παρακάτω :

-- Αντίγραφο των φύλλων προδιαγραφών

-- Βεβαίωση αποδοχής του συστήματος από το Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος

-- Οτιδήποτε άλλο απαιτείται από την νομοθεσία για την πιστοποίηση της πυραντοχής του συστήματος.

Περιλαμβανόμενες δαπάνες.

Στην τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας συστήματος περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά επί τόπου του έργου. Αναλυτικότερα :

-- Γυψοσανίδες

-- Αυτοπροωθούμενες βίδες γυψοσανίδας

-- Ταινίες σύνδεσης

-- Σκελετός με τους αντίστοιχους στρωτήρες, ορθοστάτες και προφίλ γωνίας

-- Ορυκτοβάμβακας

-- Λοιπά υλικά αρμολόγησης

Περιλαμβάνεται επίσης η απαιτούμενη εργασία για πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση του σταθερού χωρίσματος, τα απαιτούμενα γωνιόκρανα και τελειώματα, η μόρφωση φалтσογωνιών στις εξέχουσες ακμές συνάντησης των γυψοσανίδων, η συγκόλληση των γυψοσανίδων στις ακμές (όπου απαιτείται), το κατάλληλο αρμολόγημα, φινιρίσμα, αστάρωμα και επιδιόρθωση των ανωμαλιών και φθορών της επιφάνειας των γυψοσανίδων (ώστε να είναι έτοιμες για βαφή), η συναρμογή με τις γειτονικές κατασκευές, η διαμόρφωση περιθωρίων (σοβατεπιών), καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των χωρισμάτων, σύμφωνα με την μελέτη, τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, σε όποια θέση και διάταξη προβλέπεται από τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης - συντήρησης για δύο (2) έτη των Συστημάτων πυροπροστασίας θα περιλαμβάνει :

την προμήθεια όλων των υλικών (ανταλλακτικών και αναλωσίμων)

την εκτέλεση εργασιών προληπτικής συντήρησης, έλεγχο λειτουργίας

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 Υπεύθυνη Δήλωση Καλής Λειτουργίας.

την ενυπόγραφη ενημέρωση του τηρουμένου από τη Βουλή των Ελλήνων 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

την ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού για την λειτουργία και χειρισμό του Συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού.

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 τριών (3) 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.

3.1.1. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Στην προληπτική και επανορθωτική συντήρηση του Συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού για δύο (2) έτη συμπεριλαμβάνεται :

το κόστος της προμήθειας όλων των υλικών (ανταλλακτικών και αναλωσίμων) μη εξαιρουμένων των συσσωρευτών

η εκτέλεση όλων των εργασιών, εγκατάστασης, επισκευής, αντικατάστασης (προληπτικής, λόγω βλάβης, δυσλειτουργίας, ανεπαρκούς λειτουργίας) κλπ που απαιτούνται για την απρόσκοπτη, εύρυθμη, ορθή και ασφαλή λειτουργία του Συστήματος.

Κεντρικός Πίνακας

Σύστημα τροφοδοσίας :
παροχή, αυτόματη μεταγωγή, φόρτιση,
συσσωρευτές κτλ
Ανιχνευτές, Κομβία
Φάροι / φαροσειρήνες

Κομβία, φάροι / φαροσειρήνες

Ανιχνευτές

Έλεγχος λειτουργίας με ενεργοποίηση ζωνών, ανά τρίμηνο

Έλεγχος λειτουργίας
και μετρήσεις, ανά τρίμηνο

Δειγματοληπτικός έλεγχος
(2% ανιχνευτές, 1 κομβίο, 1 φαροσειρήνα)
ενεργοποίησης – λειτουργίας, ανά τρίμηνο
Ενεργοποίηση - έλεγχος λειτουργίας το
τελευταίο τρίμηνο κάθε έτους συντήρησης
Καθαρισμός το πρώτο τρίμηνο
του δευτέρου έτους συντήρησης

Η Προληπτική Συντήρηση θα εκτελείται από τον Ανάδοχο, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες έπειτα από συνεννόηση με την Υπηρεσία και παρουσία τεχνικού της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

3.1.2. Φωτισμός Ασφαλείας και Σήμανσης Κατεύθυνσης.

Στην προληπτική και επανορθωτική συντήρηση των φωτιστικών σωμάτων ασφαλείας και σήμανσης κατεύθυνσης για δύο (2) έτη συμπεριλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας και αντικατάστασης φωτιστικών σωμάτων που απαιτούνται για την εύρυθμη, ορθή και ασφαλή λειτουργία των φωτιστικών.

Η Προληπτική Συντήρηση θα εκτελείται από τον Ανάδοχο δύο (2) φορές ετησίως, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες έπειτα από συνεννόηση με την Υπηρεσία και παρουσία τεχνικού της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου των φωτιστικών σωμάτων με ενεργοποίηση όλων των φωτιστικών σωμάτων και έλεγχο λειτουργίας αυτών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

3.1.3. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΕΡΜΑΡΙΑ

Στην προληπτική και επανορθωτική συντήρηση των πυροσβεστικών ερμαρίων για δύο (2) έτη συμπεριλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας και αντικατάστασης των υλικών, όπως λάστιχο, βάνα, διαβρωμένο ερμάριο κλ.π. που απαιτούνται για την εύρυθμη, ορθή και ασφαλή λειτουργία τους.

Η Προληπτική Συντήρηση θα εκτελείται από τον Ανάδοχο δύο (2) φορές ετησίως, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες έπειτα από συνεννόηση με την Υπηρεσία και παρουσία τεχνικού της Υπηρεσίας και θα αφορά :

Οπτικό έλεγχο διαρροών

Έλεγχο σωστής λειτουργία

Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ευκάμπτων σωλήνων

Δοκιμές και θέση σε λειτουργία.

3.1.4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΕΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΘΥΡΩΝ

Ηλεκτρομαγνήτες συγκράτησης θυρών πυρασφαλείας :

κατάλληλοι για σύνδεση (άμεση ή μέσω διάταξης - module, relay κτλ.) με το Σύστημα Πυρανίχνευσης, με Πίνακα Πυρανίχνευσης, τυποποιημένοι και βιομηχανικά προκατασκευασμένοι, από ανθεκτικό υλικό με χαλύβδινη βάση και περίβλημα με πιστοποίηση EN 1155 : Ηλεκτροκίνητες διατάξεις για ανακλινόμενες πόρτες / Electrically powered hold-open devices for swing doors άμεσης λειτουργίας ενεργοποίησης από τον Πίνακα του Συστήματος με επαρκή δύναμη συγκράτησης της πυράντοχης θύρας σε ανοικτή θέση με κομβίο άμεσης χειροκίνητης απελευθέρωσης, κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δάπεδο ή τοίχο κατά περίπτωση, με αντίκρισμα (σταθερό ή σπαστό) κατάλληλο για τοποθέτηση στην πυράντοχη θύρα αθόρυβης λειτουργίας, χωρίς υπολείμματα μαγνητικού πεδίου / υπολειπόμενο μαγνητισμό σε παύση λειτουργίας / διακοπή ηλεκτρικής παροχής.

Ευθύνη του Αναδόχου είναι, σε συνεννόηση και με την Επιτροπή, η ορθή επιλογή τύπου ηλεκτρομαγνήτη, κατάλληλου για σύνδεση με το πίνακα πυρανίχνευσης.

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

Όλα τα υλικά, συσκευές, εξαρτήματα, συστήματα, εξοπλισμός κτλ που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει :

να πληρούν και τηρούν τις σχετικές προδιαγραφές για την ασφαλή και καλή λειτουργία και ποιότητα κατασκευής των

να προέρχονται από ένα κατασκευαστικό οίκο / εταιρεία ανά ομάδα ομοειδών εγκαταστάσεων και συστημάτων, πιστοποιημένο κατά ISO (ή άλλο αναγνωρισμένο στην Ελλάδα αντίστοιχο φορέα πιστοποίησης)

να φέρουν πιστοποιητικό – σήμανση CE καθώς και όλες τις απαιτούμενες από την Ελληνική Νομοθεσία πιστοποιήσεις και βεβαιώσεις (από πιστοποιημένους και αναγνωρισμένους στην Ελλάδα οργανισμούς ή φορείς πιστοποίησης) ότι είναι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, Κανονισμούς Πυροπροστασίας και Πυροσβεστικές Διατάξεις και τα πρότυπα του ΕΛΟΤ

Τα υλικά και ο τεχνικός εξοπλισμός θα εγκατασταθούν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστικών οίκων - εταιριών. Η εγκατάσταση θα εκτελεστεί από ειδικευμένους τεχνίτες, κατάλληλους για την απαιτούμενη εργασία.

Κάθε υλικό υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, η οποία έχει το δικαίωμα απόρριψης οποιουδήποτε υλικού του οποίου η ποιότητα ή τα ειδικά χαρακτηριστικά του κρίνονται όχι ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την εκτέλεση των εγκαταστάσεων.

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 εγκατάστασης, οι αναγραφόμενες τιμές είναι οι ελάχιστες επιτρεπόμενες και ότι υλικά και συσκευές που δεν καλύπτουν αυτές τις απαιτήσεις απορρίπτονται αμέσως από την επίβλεψη.

4.2. 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 επιβλέποντα μηχανικό του αναδόχου που έχει αυτό το δικαίωμα,

β) Υπεύθυνη Δήλωση (θεώρηση γνησίου υπογραφής) από τον εγκαταστάτη μηχανικό του αναδόχου, στην οποία να δηλώνεται η πιστοποίηση της σωστής τοποθέτησης του συστήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή,

γ) 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,

δ) 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 δύο ετών (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,

ε) Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη (μετρούμενα από την οριστική παραλαβή του έργου),

στ) Υπεύθυνη Δήλωση για δωρεάν συντήρηση και τεχνική υποστήριξη διάρκειας 2 ετών (μετρούμενα από την οριστική παραλαβή του έργου),

ζ) Υπεύθυνη Δήλωση εκπαίδευσης έως πέντε 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.

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

την προμήθεια όλων των υλικών (ανταλλακτικών και αναλωσίμων)

την εκτέλεση εργασιών προληπτικής και τακτικής συντήρησης, έλεγχο λειτουργίας

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 :

Δελτίου Συντήρησης – Τεχνικής Έκθεσης με περιγραφή των εργασιών προληπτικής ή επανορθωτικής συντήρησης που εκτελέσθηκαν και των υλικών, ανταλλακτικών, αναλωσίμων κτλ που χρησιμοποιήθηκαν

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

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.

4.4. 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 τριών (3) ετών.

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

4.6. Αποτύπωση Εγκαταστάσεων

Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την προσωρινή παραλαβή τους, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σχέδια αποτύπωσης μέσω 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.

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

4.8. 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							
η							

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

4.10. Με το πέρας των δοκιμών ο ανάδοχος θα συντάξει εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας στην ελληνική γλώσσα.

4.11. Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο :

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

-- Καταβολή ποσού 10,00 € (για κάθε Σχολική Μονάδα) στην Εθνική Τράπεζα της Ελλάδας για την χορήγηση του "βιβλίου ελέγχου και συντήρησης μέσω ενεργητικής πυροπροστασίας" από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

-- Στην τιμή ανά πυροσβεστήρα περιλαμβάνεται η μεταφορά, η εγκατάστασή τους στους χώρους που θα υποδείξει η Υπηρεσία και το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησης.

Το στήριγμα του πυροσβεστήρα θα αποτελείται από κορμό στήριξης με γάντζο ανάρτησης και ημικυκλικό δακτύλιο συγκράτησης πυροσβεστήρα σε κατακόρυφη θέση.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται και οι εργασίες τοποθέτησης (ανακατανομή) των τυχόν υφιστάμενων φορητών πυροσβεστήρων σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες πυροπροστασίας.

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

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

4.13. Με το πέρας των ημερήσιων εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται στον καθαρισμό του χώρου εργασίας για την παράδοσή του σε άρτια κατάσταση, είτε αυτά αναφέρονται ρητά ή όχι.

4.14. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις εντολές της επίβλεψης και να εκτελεί τις εργασίες με τους ισχύοντες κανονισμούς, τέχνη και την επιστήμη.

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

Λάρισα 29-10-2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Βασιλική Μπουμπίτσα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

Κώστας Συντάκας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, Λάρισα 29-10-2020
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος Πατσιούρας
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.