



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

-----  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ,  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Α' - ΜΕΛΕΤΩΝ  
-----

Ταχ. Διεύθυνση: Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. - Πόλη: 151 80 - Μαρούσι  
Ιστοσελίδα: <http://www.minedu.gov.gr>

**ΕΡΓΟ:** «Επισκευή στέγης και περιμετρικού γείσου  
και εφαρμογή μελέτης ενεργητικής  
Πυροπροστασίας στη Δημόσια  
Κεντρική Βιβλιοθήκη Χαλκίδας»

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** Υ.ΠΑΙ.Θ. Π.Δ.Ε. ΣΑ Ε544  
Κωδ. Αρ. Ερ. **2020ΣΕ54400016**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** χωρίς Φ.Π.Α. 25.647,30 €  
με Φ.Π.Α. 24% 31.802,65 €

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από VASILEIOS PAVLOU  
Ημερομηνία: 2020.12.01 08:33:26 EET  
Αιτία: Ακριβές Αντίγραφο

ΜΑΡΟΥΣΙ  
ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το έργο αφορά στην εκτέλεση εργασιών επισκευής της κεραμοσκεπής, του περιμετρικού γείσου και του δώματος προς τον ακάλυπτο και εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας στο κτήριο της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης Χαλκίδας επί των οδών Μ. Κακαρά 2 & Αντωνίου.

### **1. Γενικά.**

Η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Χαλκίδας ιδρύθηκε το 1926 και στεγάζεται σε ιδιόκτητο κτήριο στην πλατεία Αγίου Νικολάου επί των οδών Μ. Κακαρά 2 & Αντωνίου.

Το κτήριο της ΔΚΒ Χαλκίδας είναι διώροφο, ορθογωνικής κάτοψης με μια πιθανά μεταγενέστερη, ορθογωνική προσθήκη 35 τ.μ. περίπου στην πίσω όψη του ισογείου προς τον ακάλυπτο. Το ύψος των ορόφων είναι μεγάλο και διαθέτει υπόγειο και δικλινή κεραμοσκεπή. Η κεραμοσκεπή είναι ξύλινη και εδράζεται σε πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος. Ο φέρων οργανισμός του κτηρίου είναι από λιθοδομή με πλαίσια και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος.

Για το κτήριο δεν έχουν βρεθεί επίσημα αρχιτεκτονικά, στατικά, μηχανολογικά σχέδια παρά μόνο μια αρχιτεκτονική αποτύπωση - πρόταση διαμόρφωσης από μηχανικό της ΔΙΕΦΕΣ το 1998.

Επίσης κτήριο δεν έχει εντοπιστεί απόφαση χαρακτηρισμού του ως διατηρητέο και κατά συνέπεια δεν υφίστανται ειδικοί όροι/περιορισμοί δόμησης.

Αναλυτικά οι χώροι της Βιβλιοθήκης έχουν ως εξής:

Το ισόγειο, συνολικής έκτασης 197,70 τ.μ. περιλαμβάνει την κλίμακα ανόδου στον όροφο, δύο αίθουσες, σε μία εκ των οποίων αναπτύσσεται περιμετρικό πατάρι, έναν χώρο υγιεινής (W.C), έναν χώρο αποθήκευσης υλικού στο οποίο βρίσκεται η στρογγυλή μεταλλική σκάλα ανόδου στο πατάρι, έναν χώρο αποθήκης, το λεβητοστάσιο και το χώρο όπου βρίσκεται η δεξαμενή καυσίμων. Παραπλεύρως του χώρου της κλίμακας ανόδου στο πατάρι βρίσκεται φωταγωγός με απόληξη του φρεατίου στο δώμα του τμήματος αυτού του κτηρίου το οποίο είναι επισκέψιμο από θύρα του πρώτου ορόφου. Από τις δύο αίθουσες του ισογείου η πρώτη, η οποία εξέρχεται στην οδό Αντωνίου περιλαμβάνει το χώρο υπολογιστών, ενώ στη δεύτερη περιλαμβάνονται γραφεία ανάγνωσης και βιβλιοθήκες. Στο περιμετρικό πατάρι αναπτύσσονται επίσης βιβλιοθήκες πλήρεις αρχειακού υλικού ενώ αρχειακό υλικό αναπτύσσεται τόσο σε βιβλιοθήκες και ντέξιον αλλά και ενίοτε στοιβαγμένο σε όλους του βοηθητικούς χώρους του ισογείου.

Ο όροφος, επιφανείας 172,70 τ.μ. αποτελείται από το κλιμακοστάσιο, έναν χώρο υγιεινής, ένα κουζινάκι, δύο χώρους γραφείων, έναν μικρό χώρο που χρησιμοποιείται σαν αποθήκη και στον οποίο βρίσκεται η θύρα εξόδου προς το δώμα της προσθήκης του ισογείου και τη βασική αίθουσα όπου υπάρχουν τα βιβλιοστάσια και τα αναγνωστήρια.

Το υπόγειο έχει εμβαδόν 70 τ.μ. και αποκλειστική πρόσβαση μέσω καταπακτής που βρίσκεται στο χώρο του W.C. του ισογείου.

### **2. Υπάρχουσα κατάσταση - Παθολογία.**

Κατά την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε στο κτήριο από την Υπηρεσία μας παρατηρήθηκαν οι ακόλουθες φθορές οι οποίες και θα αποκατασταθούν με το παρόν έργο:

α) Στον 1ο Όροφο στη γωνία του γείσου στη στάθμη της οροφής του 1ου ορόφου παρατηρείται αποκόλληση και πτώση του οροφοκονιάματος και αποκάλυψη του οπλισμού της πλάκας. Επιπλέον αναφέρθηκε από τη διευθύντρια και το εφορευτικό συμβούλιο της Βιβλιοθήκης ότι κατά τη διάρκεια έντονης κακοκαιρίας παρατηρήθηκε εισροή μεγάλης ποσότητας ύδατος από

την ψευδοροφή πλησίον της γωνίας του κτηρίου επί της οδού Αντωνίου.

- β) Στην τοιχοποιία όπου βρίσκεται η είσοδος της βιβλιοθήκης επί της οδού Μιχαήλ Κακαρά 2, στο πάνω μέρος του πρώτου ορόφου πλησίον της γωνίας με το όμορο κτίσμα (στην οποία κατέρχεται υδρορροή) εμφανίζονται αποσαθρωμένα επιχρίσματα, προσβολή από υγρασία και ίχνη μούχλας. Ίχνη ύδατος εμφανίζονται επίσης καθ' όλο το ύψος της στάθμης στην εν λόγω τοιχοποιία.
- γ) Αναφορικά με τη στέγη παρατηρείται σε διάφορα σημεία περιμετρικά του στηθαίου αποκόλληση της υγρομόνωσης (ασφαλτόπανο), θραυσμένα κεραμίδια κατά τόπους ενώ στη γωνία του κτίσματος επί της οδού Κακαρά παρατηρείται οριακή επικάλυψη του ασφαλτόπανου από τα κεραμίδια.
- δ) Επιπρόσθετα αναφέρθηκε από το προσωπικό της Βιβλιοθήκης εισροή υδάτων από το δώμα (προς τον ακάλυπτο) της ορθογωνικής προσθήκης των 35 τ.μ. τα οποία εξήλθαν στην υποκείμενη στάθμη (ισόγειο) στο χώρο πλησίον του φωταγωγού, του λεβητοστασίου και της αποθήκης καυσίμων.

#### **A. Οικοδομικές Εργασίες επισκευής.**

Λόγω του κινδύνου επέκτασης των φθορών στο κτήριο από την συνεχιζόμενη και πιθανά αυξανόμενη εισροή υδάτων λόγω της διαφαινόμενης αστοχίας της υγρομόνωσης στη στέγη και στο δώμα προς τον ακάλυπτο κρίνεται απαραίτητο να γίνουν άμεσα οι κάτωθι εργασίες επισκευής των φθορών και βλαβών της στέγης:

1. Αποξήλωση των δύο πρώτων σειρών κεραμιδιών, ή και τυχόν περισσότερων εάν κριθεί αναγκαίο κατά την εκτέλεση του έργου, στο χαμηλότερο σημείο της στέγης με προσοχή ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν σε ποσοστό άνω του 60%, καταβίβασμός, διαλογή, καθαρισμός από το κονίαμα, αποθήκευση σε κατάλληλο σημείο όσων τεμαχίων δεν εμφανίζουν φθορά και μπορούν να επανατοποθετηθούν και συσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση.
2. Αποξήλωση του συνδετικού κονιάματος και τυχόν ασφαλτόπανου στην ως άνω περιοχή της κεραμοσκεπής, αποξήλωση της υγρομόνωσης στον περιμετρικό εσωτερικό αύλακα ομβρίων της εγκιβωτισμένης κεραμοσκεπής και στα στηθαία των όψεων μέχρι πλήρους αφαίρεσης των σαθρών υπολειμμάτων του υλικού, αποξήλωση της υγρομόνωσης στο δώμα προς τον ακάλυπτο, στα στηθαία του και τις λοιπές κατακόρυφες επιφάνειες και δημιουργία επιφανείας εφαρμογής κατάλληλης για την συνέχιση των εργασιών. Στην εργασία συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση της μεταλλικής περιμετρικής γαλβανισμένης λάμας στερέωσης, η αφαίρεση των κοχλιών στερέωσης, η κοπή της λάμας και η συσκευασία της σε δέματα για την απομάκρυνσή της από τον χώρο. Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό, υγιές, στεγνό και ελεύθερο από τυχόν χαλαρά σημεία. Καταβίβασμός των υλικών και συσώρευση των άχρηστων υλικών προς απομάκρυνση.
3. Σφραγίσματα τυχόν ρωγμών στην υπάρχουσα επιφάνεια που θα αποκαλυφθεί μετά την αφαίρεση της παλαιάς μόνωσης καθώς και επισκευή των υπαρχουσών οπών από τους κοχλίες στηριγμάτων της μεταλλικής περιμετρικής λάμας που απομακρύνθηκε, με κατάλληλο σφραγιστικό υλικό, πολυουρεθανική μαστίχη. Διατήρηση ή διαμόρφωση ρύσεων (διαμήκεις κατά 1.5% κατ' ελάχιστο και εγκάρσιες) σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ή αποκατάσταση τους με χρήση έτοιμων κονιαμάτων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13813.
4. Κατασκευή (ή επισκευή στην περίπτωση που ήδη υπάρχει) περιμετρικού περιθωρίου (λούκι), ενδεικτικών διαστάσεων 5x5εκ, στα σημεία συμβολής του αύλακα με το στηθαίο ή την κεραμοσκεπή για την επίτευξη ήπιας κλίσης κατά το γύρισμα των ασφαλτικών μεμβρανών, από τσιμεντοκονίαμα σε δύο στρώσεις (πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκονιάματος 450 Kg τσιμέντου με άμμο ποταμού χονδρόκοκκοι, δεύτερη στρώση πατητού τσιμεντοκονιάματος των 600 Kg τσιμέντου και άμμου ποταμού λεπτόκοκκη με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής οριζοντίων και κατακόρυφων επιφανειών), με διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με κατάλληλο καλούπι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα). Στεγάνωση των τεμαχίων των

υδρορροών με επισκευαστικό κονίαμα και υλικά στεγάνωσης. Ειδικές διαμορφώσεις όπως σε τριέδρες γωνίες θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 << στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες >>.

5. Εφαρμογή, σε όλη την επιφάνεια προς μόνωση, υποστρώματος με υπερελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα, πολυμερούς ασφάλτου >60%, μη αναφλέξιμο, υψηλών προδιαγραφών ενδεικτικού τύπου Eshaelastic της Esha ή ισοδύναμου (κατά ASTM D-41) σε δύο στρώσεις κατ'ελάχιστο, σύμφωνα με τις οδηγίες όπως αναλυτικά αναφέρονται στα τεχνικά εγχειρίδια και λοιπά ενημερωτικά τεύχη του παραγωγού (συνθήκες εφαρμογής, αραίωση, κατανάλωση). Πριν την εφαρμογή του ασταριού η επιφάνεια θα πρέπει να είναι στεγνή. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά την εφαρμογή του ασταριού στην συμβολή των οριζόντιων επιφανειών με τα κατακόρυφα στοιχεία (στηθαίο, συμβολή της κεραμοσκεπής με τον αύλακα). Η επιφάνεια είναι έτοιμη για την εφαρμογή των ασφαλικών μεμβρανών όταν στεγνώσει το ασφαλτικό γαλάκτωμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού.
6. Τοποθέτηση νέας ελαστομερούς ασφαλικής μεμβράνης οπλισμένης με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων σε διπλή επίστρωση στον περιμετρικό εσωτερικό αύλακα ομβρίων της εγκιβωτισμένης κεραμοσκεπής ,στο σανίδωμα της στέγης στην περιοχή αποξήλωσης των κεραμιδιών και στο δώμα προς τον ακάλυπτο η οποία θα ανασηκώνεται στα στηθαία των όψεων. Η πρώτη στρώση της στεγανωτικής μεμβράνης θα αποτελείται από ένα ασφαλτόπανο 4 Kg/m<sup>2</sup> με εσωτερικό ισχυρό πολυεστερικό ύφασμα βάρους 200 gr / m<sup>2</sup>, με ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες (SBS - 25o C), ενδεικτικού τύπου ESHADIEN -PYE-P-PV-200S4 ή ισοδύναμου και η δεύτερη θα αποτελείται από ένα ασφαλτόπανο 5 Kg / m<sup>2</sup> (με τις ίδιες προδιαγραφές) και επίστρωση γκρι ψηφίδας στη πάνω επιφάνεια. Τα άκρα του ασφαλτόπανου στερεώνονται μηχανικά στις κατακόρυφες επιφάνειες των στηθαίων σε ύψος 0,50 μ κατ'ελάχιστον με ειδικό τεμάχιο λάμας γαλβανισμένης λαμαρίνας και γίνεται σφράγιση του αρμού μεταξύ λάμας και κατακόρυφης επιφάνειας με ελαστομερή μαστίχα πολυουρεθανικής βάσης κατάλληλη για εξωτερικούς χώρους και με αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Στην εργασία περιλαμβάνονται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών (ασφαλτικές μεμβράνες, βερνίκια, κόλλες κ.λ.π ) καθώς και όλων των μικροϋλικών που απαιτούνται καθώς επίσης και οι εργασίες της κατασκευής πλήρους στεγάνωσης με αλληλοεπικαλύψεις των γειτονικών λωρίδων στεγανωτικών μεμβρανών και στις δύο επιστρώσεις κατά 15 cm τουλάχιστον, οι πρόσθετες αλληλοεπικαλύψεις με λωρίδες στις θέσεις στηθαίου - περιμετρικού αύλακα ομβρίων, οι θερμοκολλήσεις - συντήξεις με φλόγιστρα προπανίου των ασφαλικών μεμβρανών στο υπόστρωμα και μεταξύ τους καθώς και στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες, συναρμογές και απολήξεις. Οι ειδικές τεχνικές κατασκευαστικές λεπτομέρειες εφαρμογής των ασφαλτοπάνων, οι θέσεις και το πλάτος των επικαλύψεων των ασφαλτοπάνων στις θέσεις κοντά στα στηθαία και στο σανίδωμα της στέγης, οι πρόσθετες εργασίες ενισχύσεων των υγρομονώσεων με λωρίδες στεγανωτικών μεμβρανών στις συγκεκριμένες θέσεις, οι προσαρμογές - συνδέσεις, οι συγκολλήσεις καθώς και οι σφραγίσεις των στεγανωτικών μεμβρανών στα ειδικά τεμάχια των υδρορροών θα γίνουν σύμφωνα με τις υποδείξεις, οδηγίες και εντολές της επίβλεψης για έντεχνη και πλήρως αποτελεσματική στεγάνωση. Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 << στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με ασφαλικές μεμβράνες >>.
7. Επιστέγαση με επανατοποθέτηση των υπαρχουσών κεραμιδιών που δεν εμφανίζουν φθορά και συμπλήρωση με νέα κεραμίδια, ίδιου τύπου με τα υφιστάμενα. Η τοποθέτηση των κεραμιδιών θα γίνει σε σειρά, με κατάλληλη επικάλυψη ώστε να αποτρέπεται η εισροή των ομβρίων υδάτων και θα στερεωθούν κολυμβητά με κονίαμα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών ". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικριώματα και η εργασία τοποθέτησεως και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των κορυφοκεράμων κλπ.

8. Επισκευή της γωνίας του γείσου επί της οδού Αντωνίου με ταχείας πήξης και περιορισμένης συρρίκνωσης, τσιμεντοειδούς βάσης, ινοπλισμένο, επισκευαστικό κονίαμα τύπου Sika MonoTop 627HP ή ισοδύναμο. Η εφαρμογή του κονιάματος θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και κατόπιν ασταρώματος σε όλη την επιφάνεια επισκευής με συμβατό υλικό τύπου Sika MonoTop 910N για αντιδιαβρωτική προστασία μεταλλικών στοιχείων και ενίσχυση της πρόσφυσης στο υπάρχον σκυρόδεμα. Τα μεταλλικά στοιχεία θα καθαριστούν επιμελώς με συρματόβουρτσα πριν την εφαρμογή του ασταριού. Προ της έναρξης της επισκευής θα πραγματοποιηθεί έλεγχος σε όλη την επιφάνεια του γείσου για χαλαρά τμήματα σκυροδέματος, οροφοκονιάματος και χρωματισμού τα οποία και θα απομακρυνθούν. Στη συνέχεια θα επισκευαστούν όλες οι περιοχές στις οποίες έχει αποκολληθεί το οροφοκονίαμα, όπως περιγράφεται άνωθεν, θα επιχριστούν με ταχύπηκτο επισκευαστικό σοβά και θα χρωματιστούν. Οι χρωματισμοί θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων" με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως στο χρώμα των όψεων του κτηρίου.
9. Κατασκευή δρομικού τοίχου ύψους 0,80μ στο λεβητοστάσιο σύμφωνα με τα οριζόμενα στη μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας. Η κατασκευή θα γίνει με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους" με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου. Στην εργασία συμπεριλαμβάνεται και η πλήρως περαιωμένη εργασία εφαρμογής επιχρίσματος τριπτου-τριβιδιστού με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".
10. Προμήθεια και τοποθέτηση δύο μονόφυλλων μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών πυρασφαλείας κλάσης πυραντίστασης 60 min στο λεβητοστάσιο και στην παρακείμενη αποθήκη. Οι θύρες πυρασφάλειας θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα και θα αποτελούνται 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/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλεμάν (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 απόχρωση 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. Επιπρόσθετα συμπεριλαμβάνεται και τυχόν αναγκαία αποξήλωση υπάρχουσας κάσσας.
11. Στις παραπάνω εργασίες συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή συμβατικών ικριωμάτων στις δύο προσόψεις του κτηρίου, με δάπεδο εργασίας σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα", η συσσώρευση προς φόρτωση και απομάκρυνση όλων των άχρηστων υλικών που θα προκύψουν (όπου περιλαμβάνεται κάθε απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός, ειδικά εργαλεία και η μεταφορά τους σε κατάλληλο χώρο απόρριψής τους), καθώς και η λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

Οι παραπάνω εργασίες επισκευής θα γίνουν κατόπιν των απαραίτητων αδειοδοτήσεων, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τεχνικές προδιαγραφές και υπό κατάλληλη επίβλεψη.

## **B. ΗΜ Εργασίες.**

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στην εκτέλεση του έργου εφαρμογής της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης Χαλκίδας με μελετητή τον Διπλ. Μηχανικό Κωνσταντίνο Λάππα και ημερομηνία έγκρισης από την Πυροσβεστική 22.01.2019.

Στόχος του έργου είναι η εφαρμογή της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας, η παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη λειτουργία και μετά την εκτέλεση όλων των αναγκαίων δοκιμών, παράδοση των χώρων σε πλήρως αποκατεστημένη λειτουργικά και αισθητικά κατάσταση και έτοιμη προς χρήση.

Στο έργο θα γίνουν οι κάτωθι εργασίες:

1. Αποξήλωση υφιστάμενου συστήματος πυρανίχνευσης, το οποίο καλύπτει το λεβητοστάσιο και των χώρο δεξαμενής καυσίμου.
2. Εγκατάσταση νέου συστήματος πυρανίχνευσης - συναγερμού, το οποίο θα καλύπτει το σύνολο του κτηρίου. Στην υπάρχουσα εγκατάσταση το εγκατεστημένο σύστημα πυρανίχνευσης καλύπτει μόνο τους χώρους του λεβητοστασίου και της αποθήκης καυσίμου. Αυτό το σύστημα θα αποξηλωθεί και θα εγκατασταθεί νέο το οποίο θα καλύπτει το σύνολο των χώρων της βιβλιοθήκης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη. Η σύνδεση των στοιχείων της εγκατάστασης μεταξύ τους (πίνακας πυρανίχνευσης, κομβία συναγερμού, φαροσειρήνες, ανιχνευτές) θα γίνει με θωρακισμένο καλώδιο εντός πλαστικού καναλιού κατάλληλου μεγέθους. Απαγορεύεται η διέλευση τροφοδοτικών καλωδίων και καλωδίων σήματος εντός του ίδιου καναλιού. Επίσης σε κατάλληλες θέσεις σύμφωνα με τη μελέτη θα εγκατασταθούν κομβία χειροκίνητου συναγερμού, τα οποία εξασφαλίζουν την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος συναγερμού.
3. Εγκατάσταση δικτύου καταιονισμού με 6 κεφαλές sprinkler  
Στο κλιμακοστάσιο της βιβλιοθήκης θα εγκατασταθεί αυτόματο σύστημα καταιονισμού με 6 κεφαλές sprinkler. Το σύστημα θα είναι υγρού τύπου σωλήνες πάντα γεμάτες με νερό υπό πίεση με τροφοδοσία από υπάρχουσα αδιάλειπτη παροχή νερού (ΔΕΥΑΧ), σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.
4. Εγκατάσταση πυροσβεστικών φωλιών και πυροσβεστικού σταθμού εργαλείων  
Η προμήθεια και εγκατάσταση των πυροσβεστικών φωλιών και του πυροσβεστικού σταθμού θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης καθώς και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
5. Τοποθέτηση φωτιστικών ασφαλείας και συνοδής σήμανσης  
Θα τοποθετηθούν φωτιστικά ασφαλείας - σήμανσης οδύσεων διαφυγής στις θέσεις που υποδεικνύονται από την εγκεκριμένη μελέτη σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και προδιαγραφές.
6. Τοποθέτηση πυράντοχων θυρών.  
Οι πόρτες του λεβητοστασίου και της αποθήκης καυσίμου θα αποξηλωθούν και θα αντικατασταθούν από πυράντοχες πόρτες κατηγορίας REI60, οι οποίες θα φέρουν ανάλογη πιστοποίηση σύμφωνα με ευρωπαϊκά πρότυπα. (βλ. Οικοδομικές εργασίες παρ. ΙΙΙ.10)
7. Αλλαγή φοράς εξωτερικών θυρών και μετατροπή τους σε εξόδους διαφυγής, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας
8. Κατασκευή λεκάνης ασφαλείας επαρκούς χωρητικότητας στη δεξαμενή πετρελαίου (βλ. Οικοδομικές εργασίες)
9. Επικάλυψη ξύλινων δαπέδων με ειδικό αντιπυρικό υγρό
10. Αποκατάσταση  
Η αποκατάσταση των χώρων της βιβλιοθήκης μετά το πέρας των εργασιών θα είναι πλήρης τόσο σε λειτουργικό όσο και αισθητικό επίπεδο. Σε αυτή περιλαμβάνεται η πλήρωση οπών

διέλευσης σωληνώσεων με δομικά υλικά, το σοβάντισμα και στοκάρισμα καθώς και η βαφή κάθε στοιχείου που έχει βλαφθεί από την αποξήλωση ή εγκατάσταση στοιχείων, καθώς και κάθε απρόβλεπτη βλάβη συμβεί και η οποία αποτελεί πλήρη ευθύνη του αναδόχου.

Οι εργασίες θα γίνουν όπως ακριβώς περιγράφεται στην εγκεκριμένη από την Π.Υ. μελέτη πυροπροστασίας (Παράρτημα Α΄) και απεικονίζεται στα αντίστοιχα σχέδια (Παράρτημα Β΄) και θα ακολουθήσουν δοκιμές καλής λειτουργίας.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται και όλες οι απαιτούμενες ενέργειες στις οποίες θα πρέπει να προβεί ο ανάδοχος για την έκδοση του απαιτούμενου πιστοποιητικού πυροπροστασίας από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

**ΜΑΡΟΥΣΙ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2020**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Πηνελόπη Νούκου  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Τρισεύγενη Μαρώση  
Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Νικόλαος Μανιάτης  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την με αριθμό πρωτ. 46692/Α2/15.04.2020 (με Α.Δ.Α.: 9ΚΑ046ΜΤΛΗ-ΚΜ0) Απόφαση του Προϊσταμένου Γενικής Διεύθυνσης Στρατηγικού Σχεδιασμού Προγραμματισμού και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

**Παράρτημα Α΄**

**Εγκεκριμένη Μελέτη Ενεργητικής  
Πυροπροστασίας**



ΠΛΑΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΧΑΛΚΙΔΟΣ

Αριθμός ΧΠΕ  
Αριθμός Μελέτης

Φ.Α.Α.Μ.  
3566

### ΜΕΛΕΤΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Που συντάχθηκε σύμφωνα την υπ' αριθ. 3/2015 Πυρασβετική Διάταξη της σχετικούς κανονισμούς του ΕΛΟΤ και βασίζεται στα συνημμένα Αρχιτεκτονικά σχέδια από τον

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ ΛΑΠΠΑ  
Μηχ. Μηχανικό

#### Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Είδος επιχείρησης: ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

2. Τόπος επιχείρησης: ΧΑΛΚΙΔΑ

Οδός: ΑΝΤΩΝΙΟΥ & ΚΑΚΑΡΑ

Αριθμός:

Πόλη/Χώρα: Δήμος Χαλκιδέων

Τ.Κ.: ..... Οικισμικό Τετράγωνο:

Γεωγραφικό Μήκος (Longitude): ..... Γεωγραφικό Πλάτος (Latitude): .....

Τηλέφωνο: ..... Τηλέφωνο Ανάγκης: .....

3. Ιδιοκτήσια επιχείρησης: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

4. Ιδιοκτήσια ακινήτου: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

5. Νόμος Εκπράσιτος εταιρείας: ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΗΡΥΚΟΥ

6. Απασχολούμενο προσωπικό (αριθμός ατόμων): 1 άτομο

7. Ομάδα πυροπροστασίας (Ναυ/Όχι): ...ΟΧΙ



**Β. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ**

1. Αριθμός ορόφων κτιρίου : (3)
2. Ύψος κτιρίου :
3. Όροφοι που κατελαμβάνει η επιχείρηση: ΙΣΟΓΕΙΟ ΜΕ ΠΑΤΑΡΙ ΚΑΙ Α' ΟΡΟΦΟ (3)

Όροφος	Επιφάνεια (τ.μ.)
ΙΣΟΓΕΙΟ	226,10
ΠΑΤΑΡΙ	25,90
Α' ΟΡΟΦΟΣ	190,91
Συνολική στεγασμένη επιφάνεια της επιχείρησης:	
	442,91

**3. Αφαιρούμενοι χώροι:**

Όροφος	Περιγραφή χώρου	Επιφάνεια (τ.μ.)
Α' ΟΡΟΦΟΣ	W.C.	4,90
Ισόγειο	W.C.	6,80
Ισόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ	7,00
Ισόγειο	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	1,80
Ισόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	1,80
Ισόγειο	ΤΟΙΧΟΙ Α' ΟΡΟΦΟΥ	37,27
Ισόγειο	ΤΟΙΧΟΙ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	48,67
Σύνολο:		108,24

**4. Ωφέλιμη επιφάνεια: 334,67 τ.μ.**

Όροφος	Περιγραφή	Χαρακτηριστικά	Επιφάνεια (τ.μ.)	Συντελεστής	Άτομα
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ		160,03	5	33
ΠΑΤΑΡΙ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ		25,90	5	6
Α' ΟΡΟΦΟΣ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ		148,74	5	30
Σύνολο ατόμων:					69

5. Χρήση υπαίθριου χώρου (Ναι/Όχι): (ΟΧΙ)
6. Συνολική επιφάνεια υπαίθριου χώρου (τ.μ.): :-
7. Αφαιρούμενη χώροι (τ.μ.): :-
8. Ωφέλιμη επιφάνεια υπαίθριου χώρου (τ.μ.): :-
9. Σύνολο ατόμων υπαίθριου χώρου :-

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

**Γ. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

1. Είδος φέροντος οργανισμού:

	Υλικό κατασκευής	δείκτης πυρασφάλειας
Πύραυλα κατασκευής	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	180 min
Τοιχοποιία	ΦΥΣΙΚΟΙ ΛΙΘΟΙ	180 min
Πέριουσα κατασκευαστική στέγης	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	180 min
Επικαλυπτή στέγης	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	180 min

2. Επικαλύψεις:

Επικαλυπτή διαπέδιων: Ισόγειο μάρμαρο, Πατάρι ξύλο, Α' όροφος μάρμαρο.  
(όλοις επικαλύψεις θα πρέπει να εμπροσταθούν με ειδικό αντιπυρικό υγρό)

Επικαλυπτή οροφής: ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ

Τοιχοποιία: ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ

3. Αριθμός εξόδων κινδύνου: Δύο (2). Η έξοδος από το πατάρι γίνεται μέσω εσωτερικού κλιμακοστασίου μήκους 0,60 μ. με πλάτος βαθμίδας 0,28 μ. και ύψος βαθμίδας 0,21 μ. και από τον Α' όροφο μέσω εσωτερικού κλιμακοστασίου μήκους 0,98 μ. με πλάτος βαθμίδας 0,30 μ. και ύψος βαθμίδας 0,18 μ.

4. Περιγραφή εξόδων κινδύνου:

Εξόδου	Οδός	Πλάτος (μ.)	Υψος (μ.)	Φορά	Παρατηρήσεις
1	Αντωνίου	1,79	2,00	Με φορά προς την οδού διαφυγής	
2	Κακαρά	1,40	2,80	Με φορά προς την οδού διαφυγής	

Υπολογισμός απαιτούμενων εξόδων κινδύνου: Α' όροφος, Άτομα 30 < 50 απαιτείται 1 έξοδος κινδύνου.

Ισόγειο, Άτομα 39 < 50 απαιτείται 1 έξοδος κινδύνου.

5. Περιγραφή οδεύσεων διαφυγής:

Επίπεδο & Οδός	Οριζόντιες οδεύσεις Πλάτος	Κατακόρυφες οδεύσεις			Φορά Όριων	Δείκτης Πυρασφ.
		Υψος	Βαθμίδες	Πλάτος		
ΙΣΟΓΕΙΟ	0,90				Με φορά προς την οδού διαφυγής	
ΙΣΟΓΕΙΟ	0,90				Με φορά προς την οδού διαφυγής	
ΠΑΤΑΡΙ	0,90	0,60	0,21	0,28		
Α' ΟΡΟΦΟΣ	0,90	0,98	0,18	0,30		

Υπολογισμός απαιτούμενων παροχών οδεύσεων διαφυγής:

Η παροχή της οδεύσεως διαφυγής ανά μονάδα πλάτους (0,60 m) καθορίζεται σε:

α) 100 άτομα για τις οριζόντιες οδεύσεις (διαδρόμοι-πύρτες) β) 60 άτομα για τις κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες-ρόμπτες).

Άρα: Πλάτος οριζόντιας οδεύσεως διαφυγής ορόφου = 0,6 x αριθμός ατόμων ορόφου/100.

Πλάτος οριζόντιας οδεύσεως διαφυγής ορόφου = 0,6 x 69/100=0,42

Άρα: Πλάτος κατακόρυφης οδεύσεως διαφυγής ορόφου = 0,6 x αριθμός ατόμων ορόφου/60.

Πλάτος οριζόντιας οδεύσεως διαφυγής ορόφου = 0,6 x 69/60=0,69

Το ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής και των θυρών των οδεύσεων διαφυγής ορίζεται σε 0,90 μ.

Το ελάχιστο πλάτος των κατακόρυφων οδύσεων διαφυγής ορίζεται σε 0,75 μ.

6. Μήκος μέγιστης απροστάτευτης οδύσης διαφυγής (μ.) Α΄ ορόφου : (47,90)

Μήκος μέγιστης απροστάτευτης οδύσης διαφυγής (μ.) Πατάρι : (27,50)

7. Φωτισμός ασφαλείας - Σήμανση οδύσεων διαφυγής:

7.1 Φωτισμός Ασφαλείας Έξοδου κινδύνου (τεμάχια) : (2)

7.2 Φωτισμός Ασφαλείας (τεμάχια) : (11)

7.3 Σήμανση Ασφαλείας (τεμάχια) : (3)

8. Σχεδιαγράμματα διαφυγής (Ναι/Όχι) : (ΟΧΙ)

Σχεδιαγράμματα διαφυγής

Στους χώρους συνάθροισης κοινού που η κύρια χρήση τους αντιστοιχεί σε 4 ή περισσότερους ορόφους ή επίπεδα, επιβάλλεται η ύπαρξη σχεδιαγραμμάτων διαφυγής.

#### Δ. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ

α/α	ΧΩΡΟΣ	Δείκτης Πυραντίστασης
1.	Υποσκαθμός ΔΕΗ (Ναι/Όχι): ..... (.....ΟΧΙ.....)	
	Μέσης Ταχύς (Ναι/Όχι): ..... (.....)	
	Υψηλής Ταχύς (Ναι/Όχι): ..... (.....)	
2.	Αεβηταστάσιο (Ναι/Όχι): ..... (.....ΝΑΙ.....)	60min
3.	Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι): ..... (ΝΑΙ)	60min
4.	Συμπαγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας (Ναι/Όχι): ..... (.....ΟΧΙ.....)	
5.	Άλλος: ..... (.....)	

#### Ε. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΛΕΣ

1. Χρήση υγραερίου (Ναι/Όχι): ..... (ΟΧΙ) Αριθμός Φιαλών/δέξαμενης: ..... ( ... )

Ποσότητα (λίτρα):

2. Χρήση φυσικού αερίου (Ναι/Όχι): ..... (ΟΧΙ) Αριθμός Συσκευών: ..... ( ... )

Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι): ..... (ΟΧΙ) Χωρητικότητα (κ.μ.): ..... ( ... )

#### ΣΤ. ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

1. Γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

Επιβάλλεται:

α. Ανάρτηση πινακίδων σε εμφανή σημεία του χώρου συνάθροισης κοινού, με οδηγίες πρόληψης πυρκαγιάς και τρόπους ενέργειας του προσωπικού σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.

β. Σήμανση επικίνδυνων υλικών και χώρων.

γ. Κατάλληλη διεύθυνση του χώρου αποθήκευσης υλών που μπορούν να αναφλεγούν.

δ. Απομάκρυνση των εύφλεκτων και καυστών υλών από θέσεις όπου γίνεται χρήση γυμνής φλόγας, προκαλούνται σπινθήρες και γενικά από πηγές εκπομπής θερμότητας.

ε. Συνεχής καθαρισμός όλων των χώρων και άμεση απομακρυνση των υλικών που μπορούν να αναφλεγούν.

στ. Στους υπαίθριους χώρους συνάθροισης κοινού απαιτείται απομάκρυνση των χώρων από ξηρά χάρτα και απομάκρυνση αυτών.

ζ. Επιμελής συντήρηση, τακτική επιθεώρηση και έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.

η. Επιμελής και συχνός αερισμός (φυσικός ή τεχνητός) των χώρων αποθήκευσης.

θ. Επιθεώρηση, από υπεύθυνο υπάλληλο, όλων των χώρων μετά τη διακοπή της δραστηριότητας καθώς και κατά τις εργάσιμες ώρες για επιθεώρηση και εξάλειψη τυχόν υφισταμένων προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς.

ι. Θέση εκτός λειτουργίας εγκαταστάσεων κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, εκτός από εκείνες των οποίων η λειτουργία είναι απαραίτητη.

ια. Σε δεξαμενές υγρών καυσίμων επιβάλλεται λεγόμενη ασφαλείας επαρκούς χωρητικότητας.

ιβ. Λήψη κάθε άλλου κατά περίπτωση μέτρου που αποβλέπει στην αποφυγή αιτίων και τη μείωση του κινδύνου από πυρκαγιά.

**Δεν επιτρέπεται:**

α. Η τοποθέτηση σε διαδρόμους, κλιμακας, οδούς για διαφυγής και εξόδους κινδύνου χωρισμάτων μοίρων ή πρόσκαιρων, υλικών και γενικά κάθε αντικειμένου το οποίο μπορεί να μειώσει το εύρος αυτών ή να εμποδίσει την ελεύθερη κυκλοφορία του κοινού σε περίπτωση κινδύνου.

β. Η διακόσμηση και επένδυση των διαόδων, των τοίχων και των ορόφων, σε χώρους, οι οποίοι χρησιμοποιούνται από το κοινό, με υλικά που αναφλέγονται εύκολα.

γ. Το κάπνισμα και η χρήση νυκτής φλόγας, όπως οπίθια και ανατήρες και η εγκατάσταση εοφλέκτων υλικών σε επικινδύνους χώρους.

δ. Η τοποθέτηση επί των θυρών ή αθροίων αυτών, καθρέπτων ή άλλων αντικειμένων τα οποία δύναται να παρεμποδίσουν ως προς την ορθή πορεία για την έξοδο κινδύνου. Παράθυρα, βιτρίνες, καθρέπτες και λοιπές κατασκευαστικές διατάξεις που λόγω μεγέθους ή τύπου κατασκευής, ενδέχεται να δώσουν την εντύπωση θυρών, πρέπει να επισημαίνονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην συγχέονται με τις εξόδους κινδύνου.

ε. Τα σήματα διάσωσης, πυρόσβεσης ή βοήθειας καθώς και τα μέσα πυροπροστασίας, να καλύπτονται από πινακώματα ή άλλα υλικά.

στ. Η χρήση βεγγαλικών, αβυρμάτων και πυροτεχνημάτων σε στεγασμένους χώρους συνάθροισης κοινού. Η χρήση τους σε υπαίθριους χώρους γίνεται με την επιφύλαξη της ισχύουσας νομοθεσίας.

**2. Ειδικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας**

(α) Αυτόματα σύστημα πυροκίνησης (Ναι/Όχι): .....(ΝΑΙ )

Χώρος που καλύπτει: ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ - ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ - *ΓΕ*  
 ΟΛΟΣ ΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΙΝΕ ΕΠΙΚΛΕΙΣΤΟ ΧΩΡΟΣ

(β) Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/Όχι): .....(ΟΧΙ)

(γ) Αιολός ανιχνευτής εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/Όχι): .....(ΟΧΙ)

Τοποθετούνται

(δ) Αυτόματη χειροκίνητη φύξη (Ναι/Όχι): .....(ΟΧΙ)

(ε) Σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαγιάς (Ναι/Όχι): .....(ΝΑ)



**3. Κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας:**

3.1 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης (με νερό) (Ναι/Όχι): .....(ΟΧΙ.....)

Τύπος κατασβεσμού:	Υγρού τύπου (Ναι/Όχι): .....( )
	Ξηρού τύπου (Ναι/Όχι): .....( )
	Άλλου τύπου (Ναι/Όχι): .....( )

Χώρος που καλύπτει:.....

3.2 Μόνιμο υδραυλικό πυροσβεστικό δίκτυο (Ναι/Όχι): .....(ΟΧΙ)

Κατηγορία (I/II/III): .....( )

Αριθμός κρη/κών φιαλίδων: .....( )

Σταθμοί πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων (Ναι/Όχι): .....( )

Δίκτυο Πόλης (Ναι/Όχι): .....( )

3.3 Πηγή ύδατος:

Αντλητικό Σύγκροτημα (Ναι/Όχι): .....( )

- 3.4 Σύστημα πυρόσβεσης άλλου τύπου (Ναι/Όχι): ..... (...ΟΧΙ...)  
 Τύπος κατασβεστικού υλικού: ..... (...)  
 Χώρους που καλύπτει: ..... (...)
- 3.5 Απλό υδραυτικό πυροσβεστικό δίκτυο (Ναι/Όχι): ..... (ΝΑΙ)  
 Αριθμός πυροκλών ερμηρίων: ..... (2)  
 Σύστημα τοπικής κατάσβεσης (Ναι/Όχι): ..... (...ΟΧΙ... αύστηρα)  
 Απεναντιικό αύστημα σημών - κιστών (Ναι/Όχι): ..... (...ΟΧΙ... απαγωγή.)  
 Μηχανικά λήτη - έλαια (Ναι/Όχι): ..... (...ΟΧΙ...)  
 Ποσότητα λιπών - ελαίων (λίτρα): ..... (...)

4. Πυροσβεστήρες:

Α/Α	Τύπος πυροσβεστήρα	Διεθνής Συμβολισμός	Κατασβεστική ικανότητα	Ομογενή ή Γέμιση	Ποσότητα	Χώρος υποθήκευσης
1	Επής σκόνης φορητός 6 κιλ	F	21A, 113B, C		8	Τρεις στο ισόγειο, δύο στο πατάρι και τρεις στον όροφο
2	Επής σκόνης φορητός 12 κιλ	F	43A, 183B, C		1	Έξω από το λεβητοστάσιο
3	Διοξειδίου του άνθρακα φορητός	C	113B, C, E		1	Έξω από το λεβητοστάσιο
4	Επής σκόνης οραφής 12 κιλ	F	43A, 183B, C		2	Ένας στο λεβητοστάσιο και ένας στην αποθήκη καυσίμου
5	Πυροσβεστήρας κατηγορίας πυροκλών F φορητός	F				
Σύνολο Πυροσβεστήρων					12	

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ημερομηνία: Νοέμβριος 2018

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΠΑΣ**  
 ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ  
 ΜΕΛΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 55225  
 ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14 ΧΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ 34100  
 ΤΗΛ. 22210 74273 - ΚΙΝ. 8944226331  
 Α.Φ.Μ.: 044025185 Δ.Ο.Υ.: ΧΑΛΚΙΔΑΣ

**ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ**

Ημερομηνία: .....

Ο Διοικητής της Π.Υ.



## ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ SPRINKLER ΓΙΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

### 1) ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση θα γίνει βάση της τεχνικής περιγραφής, των σχεδίων της μελέτης και ειδικότερα θα τηρηθούν τα

- α) Η υπ αριθ. 3/15 Πυροσβεστική διάταξη
- β) Η τεχνική οδηγία ΤΕΕ 2471/6
- γ) Οι κανονισμοί NFPA
- δ) Οι κανονισμοί ΕΛΟΤ 12259 , 12Β45

Το κτίριο όπου πρόκειται να γίνεται η εγκατάσταση των sprinkler χρησιμοποιείται ως Δημόσια βιβλιοθήκη.

Το κτίριο με χρήση Δημόσια Βιβλιοθήκη χαρακτηρίζεται χαμηλού βαθμού κινδύνου Ζ1. Το ύψος του ισόγειου είναι 5,2 μέτρα και του ορόφου 3,2 μέτρα.

Η υδραυλική σχεδίαση και μελέτη ενός αυτόματου συστήματος Sprinkler στα κτίρια αυτά προϋποθέτει την γνώση των πιο κάτω παραμέτρων:

- Επιφάνεια υπολογισμού 10 m<sup>2</sup> ισόγειο και 11 m<sup>2</sup> στον όροφο
- Επιφάνεια κτιρίου (είναι η επιφάνεια του κτιρίου που πρόκειται να προστατευθεί από το σύστημα sprinkler) 21 m<sup>2</sup>
- Ύψος τοποθέτησης sprinkler 3,0 m
- Βαθμός κινδύνου κτιρίου Χαμηλού
- Ειδική παροχή συστήματος
- Διάμετρος οπής ακροφυσίων
- Επιφάνεια κάλυψης δαπέδου ανά ακροφύσιο 12m<sup>2</sup>
- Αριθμός ακροφυσίων ανά κλάδο 2 τεμ
- Υλικό σωλήνων δικτύου χαλυβδοσωλήνες
- Συντελεστής ροής ακροφυσίων (δίδεται από τους κατασκευαστές) 5,6
- Στατική πίεση νερού στο σημείο τροφοδότησης του συστήματος 1bar
- Δυναμική πίεση νερού για συγκεκριμένη παραχή της πηγής τροφοδότησης



Θα τοποθετηθούν 6 τεμ κεφαλές sprinkler, όπως φαίνεται στα σχέδια.

### 2) ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το σύστημα θα είναι υγρού τύπου σωλήνες πάντα γεμάτες με νερό υπό πίεση και κάθε ακροφύσιο θα προστατεύει ορισμένη επιφάνεια δαπέδου  $E= 12 \text{ m}^2$  για μεσαίου βαθμού κινδύνου και κάθε

Sprinkler ανοίγει αυτόματα όταν η θερμοκρασία στην περιοχή ξεπεράσει ένα προκαθορισμένο όριο.

### 3) ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Βαλβίδες Ελέγχου Υγρού Δικτύου (Alarm Valves)

Στο εσωτερικό μέρος της βαλβίδας θα υπάρχει δίσκος σύμφωνα με ASTM A 536 βαθμού 65-45-12 με επικάλυψη EPDM ο οποίος θα μπορεί να επισκευαστεί χωρίς την απομάκρυνση της βαλβίδας από το δίκτυο και να εμποδίζει την αντίστροφη ροή νερού στο δίκτυο. Τα άκρα της βαλβίδας θα είναι αυλακωτά για σύνδεση στο δίκτυο με αυλακωτούς συνδέσμους τύπου VICTAULIC. Επίσης θα έχει την δυνατότητα προσαρμογής για υδραυλική ειδοποίηση της λειτουργίας της. Η ενεργοποίηση θα γίνεται αμέσως μετά την πρώτη ροή νερού ποσότητας ίσης ή μεγαλύτερης από αυτή που εκτοξεύεται από ένα sprinkler.

### 4) ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ (SPRINKLER) bronze

Η αυτόματη κεφαλή καταιονισμού (sprinkler) θα είναι ορειχάλκινη, κρεμαστού τύπου, με διάμετρο εξωτερικού σπειρώματος  $\frac{1}{2}$ " , θερμοκρασία λειτουργίας 68 C° και λειτουργίας πίεσης 17 bar. Η διάμετρος του ακροφυσίου θα είναι  $\frac{3}{8}$ " και ο συντελεστής καταιονισμού K-factor 5,6 με παροχή

60 lt / min για πίεση 1 bar. Η λειτουργία της κεφαλής εξασφαλίζεται με ένα μηχανισμό εύτηκτου κράματος που περιέχεται σε ένα κυλινδρικό εξάρτημα διαμέτρου 5 mm με δύο ανασείδωτες σφαίρες που στεγανοδοτούν με Teflon. Ο καταιονιστήρας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του NFPA 13 και να πιστοποιείται από τους διεθνείς οργανισμούς UL / FM / ULC. Ενδεικτικού τύπου Mod V27 VICTAULIC.

### 5) ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΕΦΑΛΩΝ (SPRINKLER)

Η διάταξη και η απόσταση κλάδων ακροφυσίων είναι 3,5 μέτρα. Η απόσταση μεταξύ ακροφυσίων κλάδων 3,1 μέτρα περίπου.

Επιφάνεια κάλυψης δαπέδου για την εν λόγω περίπου 12,00 m<sup>2</sup> . Το σύστημα θα καταλαμβάνει <12,00 m<sup>2</sup>.

Η διάταξη λόγω χαμηλού βαθμού κινδύνου η απόσταση κλάδων είναι <4,5 μέτρα η απόσταση μεταξύ ακροφυσίων κλάδων <4,5 μέτρα.

Επιφάνεια κάλυψης δαπέδου 11 m<sup>2</sup>.

Οι αποστάσεις του συστήματος είναι σύμφωνα με αυτές του υψηλού βαθμού κινδύνου.

### 6) ΔΙΚΤΥΟ

Σωληνώσεις

Στην οροφή του κλιμακαστασίου και στο κάτω μέρος της σκάλας που ξεκινά από τον πρώτο όροφο θα αναρτηθεί σιδηροσωληνά 1" από το δίκτυο πόλης με πίεση σαφώς μεγαλύτερη του 1 bar.

Το σύστημα θα φέρει βάνια διακοπής, ρυθμιστή πίεσης, Μανόμετρο, Διακόπτη ροής ο οποίος θα ενεργοποιεί σειρήνα συναγερμού. Ακολούθως θα ανέλθει στο ύψος τοποθέτησης των sprinkler.



Το δίκτυο σωληνώσεων αποτελείται από σωλήνες μαύρους ISO-MEDIUM (πράσινοι) με σύνδεση μέσω ειδικών μεταλλικών Flexible Coupling τύπου VICTAULIC που εξασφαλίζουν αντισεισμική προστασία και έχουν έγκριση FM/UL.

Τα υλικά τύπου VICTAULIC λόγω ελαστικής σχεδίασης τους επιτρέπουν την διαστολή και συστολή των σωληνώσεων, η οποία δημιουργείται λόγω αλλαγών της θερμοκρασίας (είτε εξωτερικά, είτε εσωτερικά της σωλήνας). Η ανάγκη τοποθέτησης συστατικών εξαρτημάτων εξαλείφεται.

Τα ανωτέρω υλικά μπορούν εύκολα να απαυαρμολογηθούν επιτρέποντας την συντήρηση ή την τροποποίηση του δικτύου σωληνώσεων. Το ελαστικό εσωτερικό παρέμβυσμα στεγανοποίησης θα πρέπει να είναι από συνθετικό ελαστικό EPDM με ανοχές θερμοκρασίας (34 C° έως 115 C°) και επιτυγχάνει πρόθετα την απομόνωση και απορρόφηση των θορύβων και των μεταδόσεων των δονήσεων.

Το υλικό συνδέεται σε όλη την περιφέρεια του σωλήνα και συγκρατεί τα άκρα του από απασύνδεση λόγω της πίεσης που εφαρμόζεται καθώς και λόγω άλλων δυνάμεων, έως την καθορισμένη μέγιστη πίεση εργασίας (35 bar).

Οι σύνδεσμοι τύπου VICTAULIC είναι σχεδιασμένοι για αυλακωτούς σωλήνες έτσι ώστε να παρέχουν μία αυτορυθμιζόμενη σύνδεση η οποία εξομαλύνει την εγκατάσταση από πιέσεις κενά και άλλες εξωτερικές δυνάμεις, ενώ ταυτόχρονα μειώνουν την ενοχλητική ανάγκη χρήσης ειδικών στηριγμάτων, διαστολών κλπ.

Η σωλήνα πρέπει να προετοιμάζεται σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές των εξαρτημάτων οι οποίες αναφέρονται ξεχωριστά για κάθε διαφορετικό τύπο προϊόντος. Η προετοιμασία μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το υλικό της σωλήνας, το πάχος τοιχώματός της τις εξωτερικές διαστάσεις της σωλήνας και άλλους παράγοντες, όπως επίσης από τους διάφορους τύπους προϊόντων που χρησιμοποιούμε. Γι αυτό πριν την εφαρμογή θα πρέπει να ακολουθούνται οι προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Τα υλικά για το αυλακωτό κατασκευάζονται σύμφωνα με ISO 9001.

#### Σύνδεσμοι

Το περίβλημα του συνδέσμου αγκαλιάζει και συγκρατεί το εσωτερικό ελαστικό παρέμβυσμα από τις εσωτερικές πιέσεις του συστήματος. Όπως κατασκευάζονται από τη VICTAULIC OF AMERICA θα πρέπει να είναι χυτοσίδηρος ή ελατός σίδηρος σύμφωνα με το ASTM A-47 με παξιμάδια και βίδες σύμφωνα με το ASTM-A-183.

Τα ελαστικά στεγανοποίησης των συνδέσμων θα πρέπει πάντοτε να έχουν λιπαντικό τύπου VIC-LUB ώστε να έχουν σωστή συναρμολόγηση. Το λιπαντικό πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Η ολοκληρωμένη λίπανση του ελαστικού συνδέσμου εξωτερικά καθώς και στο σημείο εδραίωσης και στο κλείδωμα είναι απαραίτητη για την αποφυγή του τσακίσματος του συνδέσμου. Η λίπανση βοηθά στην σωστή τοποθέτηση και ευθυγράμμιση του ελαστικού συνδέσμου.

### Εξαρτήματα

Τα εξαρτήματα "κατεύθυνσης" θα είναι ειδικού τύπου με αυλακωσή στα άκρα από χυτοσίδηρο (ductile iron) ενδεικτικού τύπου S/10 – S/11 – S12 – S/13 (Γωνίες 90° -45° -22° -½" -¾") S/20 Ταφ S/25 Ταφ συστολικά S/35 σταυροί αυλακωτοί S/50 Συστολές – S/60 τάπες του ίδιου κατασκευαστή και σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL/FM ή ισάξεις.

### Συστολές Συνδέσεις

Πρέπει να χρησιμοποιούνται συστολικοί σύνδεσμοι τύπου VICTAULIC με βαθμού "EPDM" ελαστικά παρεμβύσματα, βίδες, παξιμάδια, για άμεση σύνδεση διαφορετικών διατομών σωλήνων και σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL/FM ή ισάξεις.

### Εξοδοί – Παροχές

Σε συνδέσεις των κεντρικών δικτύων τροφοδοσίας προς τους κλάδους των sprinklers θα πρέπει να λαμβάνεται παροχή με ειδικά μηχανικά ταφ παροχής (κλέφτες) και όπου είναι εφικτό να αντικαταστήσουν τα συστολικά ταφ και τους σταυρούς και να χρησιμοποιούμε τον τύπο S/920 N Με "EPDM" ελαστικό στεγανοποίησης.

Η στήριξη της εγκατάστασης θα γίνει με στηρίγματα σωλήνων (αχλαδωτά) αντίστοιχου διαμέτρου χωρίς λάστιχο με την βοήθεια ντιζών από την οροφή του κτιρίου και συγκεκριμένα η όδευση θα γίνει στο κάτω μέρος της σκάλας που οδηγεί στον πρώτο όροφο και στην οροφή του πρώτου ορόφου.

Στο πιο απομακρυσμένο σημείο της εγκατάστασης σωλήνα 1" θα κατέβει σε ύψος 1,5 μέτρου που θα φέρει μανόμετρο με βάνα για τεστ δοκιμής.

Οι χρησιμοποιούμενοι σωλήνες θα είναι χαλύβδινοι με κατά μήκος ραφή ή κοινή ποιότητα εμπορίου χωρίς ραφή που αντιστοιχεί προς ST 33 και η ποιότητα με προδιαγραφές που αντιστοιχεί προς st 34-2 που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πιέσεις μέχρι 25 bar.

Όλες οι σωληνώσεις θα ελαιοχρωματιστούν με μονή στρώση μίνιου και με ρεπουλίνη φωτιάς.

Τα υλικά για σύστημα αυλακωτό κατασκευάζονται σύμφωνα με ISO 9001.

### 7) ΠΑΡΟΧΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Από υπάρχουσα αδιάλειπτη παροχή νερού (ΔΕΥΑΧ) θα γίνει η τροφοδοσία του συστήματος.



Ο Μηχανικός

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΠΑΣ**  
 ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ  
 ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.Π. ΜΗΤΡΩΟΥ 55225  
 ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14 ΚΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ.34100  
 ΤΗΛ. 22210 74737 - ΚΙΝ.6944226331  
 Α.Φ.Μ.: 044023103 Δ.Ο.Υ.: ΧΑΛΚΙΔΑΣ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΙΜΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**  
(σύμφωνα με την υπ' αριθ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη)

**Απλό υδροδοτικό δίκτυο**

Απαιτείται η τοποθέτηση ενός (1) ευκάμπτου σωλήνα με ακροφύσιο, σε κάθε επίπεδο, το άλλο άκρο του οποίου θα προσαρμόζεται μόνιμα σε κρανό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης.

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) να πληροί τις εξής τεχνικές περιγραφές:

Α. Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.

Β. Να διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ.15 – Φ.19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους είκοσι (20) μέτρων.

Γ. Να τοποθετηθεί σε ύψος 1,00m - 1,50m, από το δάπεδο.

\* Τοποθετούνται 2 (2) η.φ. όπως φαίνεται στο σχέδιο. -

**Φωτισμός ασφαλείας**

Θα τοποθετηθεί ένα φωτιστικό εξόδου κίνδυνου σύμφωνα με τα πρότυπα «ΕΛΟΤ EN 1838: Εφαρμογές φωτισμού- Φωτισμός ασφαλείας» και επιπροσθέτως, έχουν ληφθεί υπόψη τα παρακάτω πρότυπα:

(1) ΕΛΟΤ EN 50172: «Συστήματα φωτισμού διαφυγής έκτακτης ανάγκης».

(2) ISO 3884: «Graphical symbols – Safety colours and safety signs».

(3) ΕΛΟΤ EN 12665: «Φως και φωτισμός - Βασικοί όροι και κριτήρια για τον καθορισμό απαιτήσεων φωτισμού».

(4) ΕΛΟΤ EN 60598.02.22: «Φωτιστικά σώματα - Μέρος 2-22: Ειδικές απαιτήσεις - Φωτιστικά σώματα για φωτισμό έκτακτης ανάγκης».

(5) ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα - Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας».

Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας».

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΠΑΣ  
ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.Π. ΜΗΤΡΩΟΥ 85225  
ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14 - ΤΑΧ.ΚΑΔΑ Τ.Κ. 24100  
ΤΗΛ. 22210 74003 - ΚΩΝ.8944226331  
Α.Φ.Μ.: 04403103 Δ.Ο.Υ.: ΧΑΛΚΙΔΑΣ



### ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ – ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στα αυτόματα σύστημα πυρανίχνευσης των κτιρίων και συντάσσεται με αναφορά στα τεχνικά στοιχεία του Παραρτήματος Α' της Πυροσβεστικής Διάταξης 3/1980, όπως αυτά επιβάλλεται να συμπληρωθούν από τα Εναρμονισμένα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN-54, που χρονολογικά ορίζονται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/106/EEC "Construction Products Directive" ήτοι "Οδηγία για τα προϊόντα των κατασκευών", σε Ελληνική ερμηνεία: "Οδηγία για τα προϊόντα των Δομικών Έργων".

Στους χώρους κυρίας χρήσης (αίθουσα καγείου - Α' ορόφου) και στους επικινδύνους χώρους (λεβητοστάσιο - αποθήκη καυσίμου) θα εγκατασταθεί σύμφωνα με τα σχέδια αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης που θα περιλαμβάνει :

α) Τον Πίνακα δηλ.

1. Ενδείξεις τριών (3) περιοχών.
2. Κύρια & εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη Δ.Ε.Η. και εφεδρική από μπαταρία 24V. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για τουλάχιστον τριάντα (30) πρώτα λεπτά. Η μεταγωγή από τη μία πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
3. Σύστημα αυτόματης επανόταξης.
4. Σύστημα εφέσβεσης φωτεινών επαναληπτών.
5. Σύστημα επιτήρησης γραμμών με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
6. Ηχητικά όργανα συναγερμού(σειρήνες, βομβητές, κουδούνια).
7. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24 VDC από τη μπαταρία.
8. Φωτεινή ένδειξη για παροχή 220 VAC.
9. Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) & ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT).

β) Καλωδιώσεις διαστάσεων 2x0.8 ή 3x0.8 mm<sup>2</sup>.

γ) Ανιχνεύσεις με τις βάσεις τους & με ένδειξη ενεργοποίησης.

δ) Φωτεινούς επαναλήπτες τοποθετημένους σε εμφανή σημεία.

ε) Σειρήνες συναγερμού 2 ζωνών, βομβητές, ηλεκτρικά κουδούνια.

στ) Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητου συστήματος.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί στην είσοδο του κτιρίου σ' εμφανές σημείο.

Στους χώρους κυρίας χρήσης η ανίχνευση θα γίνεται με ανιχνευτές καπνού. Τοποθετούνται δύο στο ισόγειο και δύο στον Α' όροφο.

Οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να είναι σύμφωνα με το Εναρμονισμένο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN54 Παράρτημα 7, όπως βελτιώνεται και εναρμονίζεται χρονολογικά στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο NANDO. Πρέπει να διαθέτουν δύο ενδείκτες (LED) εντοπισμού θέσης και οπτική ένδειξη της λειτουργίας τους στην κατάσταση της ηρεμίας.

Η μέγιστη επιφάνεια κάλυψης ενός ανιχνευτή καπνού, δεν ξεπερνά τα 100 τ.μ.

Οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση 10μ. μεταξύ του σε οριζόντια θέση και 15 μ. μέτρων μεταξύ τους σε διαγώνια θέση, καθώς επίσης 7,5 μέτρα από τον τοίχο, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN54 πίνακας 6.1. Οι αποστάσεις αυτές μειώνονται ανάλογα, αν μεταξύ των ανιχνευτών παρεμβάλλονται εμπόδια ή το ύψος ανάρτησης υπερβαίνει τα 7,5 μέτρα.

Στα λεβητοστάσιο και στην αποθήκη καυσίμων η ανίχνευση θα γίνεται με θερμοδιαφορικούς πυρανιχνευτές, που τοποθετούνται πάνω από τον καυστήρα και τη δεξαμενή καυσίμου αντίστοιχα.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές ενεργοποιούνται με την απότομη αύξηση της θερμοκρασίας. Χρησιμοποιούν δύο αισθητήρια θερμοκρασίας, τοποθετημένα σε τέτοιες θέσεις, που το ένα εξ' αυτών επηρεάζεται γρήγορα από την αλλαγή της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και το δεύτερο αργά. Τα εσωτερικά τους κυκλώματα μετρούν το ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας, συγκρίνοντας τις μετρήσεις από τα δύο αισθητήρια. Αν ο ρυθμός είναι

μεγαλύτερος του επιτρεπομένου για συγκεκριμένα χρονικά διάστημα, τότε σημαίνει συναγερμός φωτιάς.  
Όλοι οι ανιχνευτές είναι συνδεδεμένοι με τον πίνακα πυρανίχνευσης, ο οποίος σε περίπτωση πυρκαγιάς θέτει σε λειτουργία τη σειρήνα συναγερμού. Είναι δε τοποθετημένοι στην οροφή και σε απόσταση πάνω από 15cm από το τοίχο.  
Ο ήχος της σειρήνας θα είναι καθαρός, σαφής, και θα διαφέρει από άλλους ήχους του κτίριου.

#### Χειροκίνητα κομβία συναγερμού

Τα κομβία χειροκίνητου συναγερμού (αγγελτήρες), εξασφαλίζουν την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος συναγερμού

Γενικά τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού (Σχ 5.4) πρέπει να έχουν τον ίδιο τρόπο λειτουργίας και κατά προτίμηση να είναι του ίδιου τύπου σε όλη την προστατευόμενη εγκατάσταση. Για τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού (εκκνητές χειρός) έχει εφαρμογή το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54-11.



Απεικόνιση χειροκίνητου κομβίου συναγερμού.



#### Χειροκίνητα κομβία συναγερμού

Τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού πρέπει να τοποθετούνται στις οδεύσεις διαφυγής, πριν ή μετά από κάθε πόρτα και ακρόασης οδεύσης διαφυγής, καθώς και σε κάθε πόρτα που εκβάλλει σε ανοιχτό χώρο.

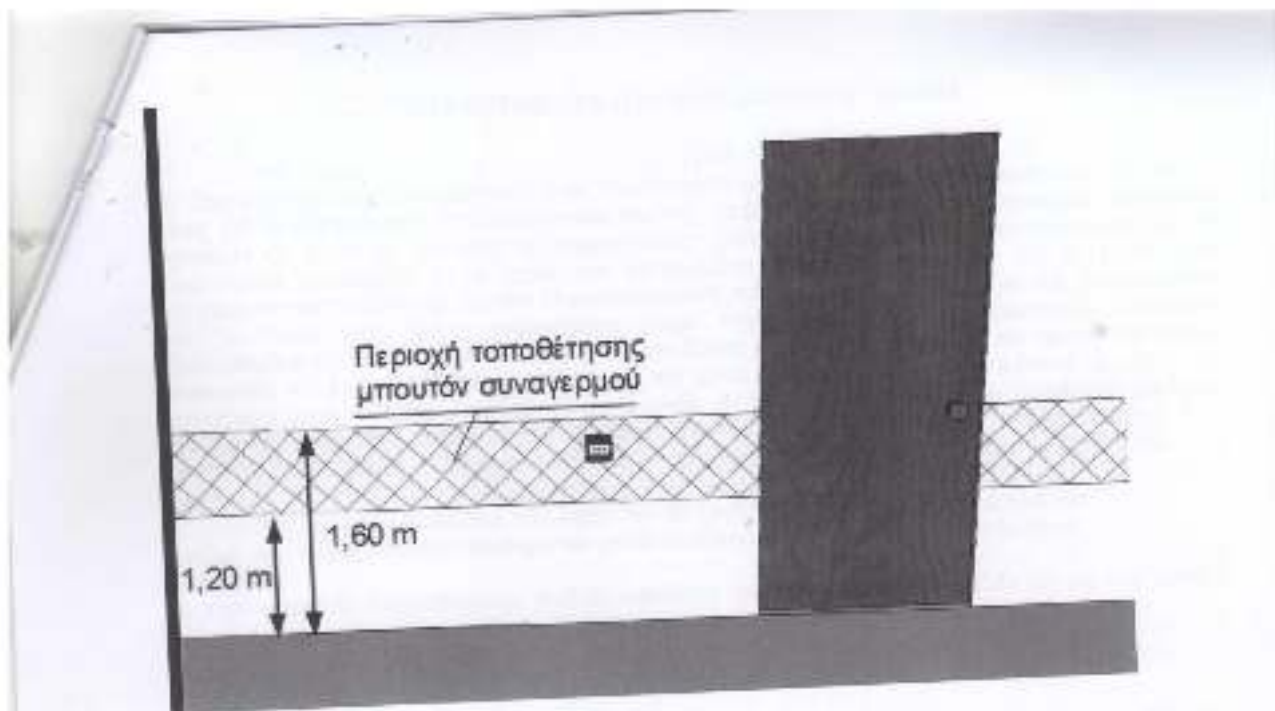
Ακόμα μπορούν να τοποθετηθούν δίπλα σε ειδικούς κινδύνους και πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα όταν τα χειροκίνητα κομβία ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν από άτομα με κινητικά προβλήματα.

Τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού πρέπει να είναι ευδιάκριτα, σαφώς αναγνωρίσιμα και εύκολα προσβάσιμα.

Τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού, πρέπει να τοποθετούνται εντός των εγκαταστάσεων σε τέτοιες θέσεις ώστε οποιοδήποτε άτομο εντός της εγκατάστασης, να μην απαιτηθεί να διανύσει πάνω από 30m για να φτάσει στο πλησιέστερο κομβίο.

Σε περίπτωση παρουσίας ατόμων με κινητικά προβλήματα, η απόσταση αυτή πρέπει να μειώνεται ανάλογα. Επίσης ενδέχεται να απαιτηθεί κοντινότερη τοποθέτηση στις περιπτώσεις ειδικών κινδύνων πυρκαγιάς.

Γενικά, τα χειροκίνητα κομβία συναγερμού πρέπει να τοποθετούνται σε ύψος μεταξύ 1.20 και 1.60m υπέρ της στάθμης του δαπέδου (Σχ. 6.12).



Σχ. 6.12 Τοποθέτηση χειροκίνητων κομβίων συναγερμού.

#### Αναγνωρίσιμη

Ο εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων, μπορεί να αναγνωρίζει μεμονωμένα χειροκίνητα κομβία συναγερμού από τα οποία έχει δοθεί ο συναγερμός. Εάν χρησιμοποιούνται ετικέτες για να υποδεικνύουν τη σχέση μεταξύ κομβίου συναγερμού και του εξοπλισμού ελέγχου και ενδείξεων, τότε ο αναγνωριστικός αριθμός ή το γράμμα, πρέπει να τοποθετείται επάνω ή δίπλα στο κομβίο συναγερμού και να είναι ταυτόσημο με την αντίστοιχη ένδειξη στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων. Οι ενδείξεις αυτές πρέπει να είναι εμφανείς από το δάπεδο, χωρίς να απαιτείται η χρήση σκάλας ή παρεμφερούς εξοπλισμού.

#### Ηχητικά σήματα

Η ένταση των ηχητικών σημάτων προειδοποίησης πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο ηχητικός συναγερμός πυρκαγιάς να γίνεται άμεσα αντιληπτός, επικαλύπτοντας κάθε ήχο του περιβάλλοντος και επιπρόσθετα η ένταση απαιτείται να είναι η ίδια σε όλα τα τμήματα του κτιρίου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΓΠΑΣ  
ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΦΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ 55225  
ΠΛ. ΑΓ. ΟΡΑΣ 54 ΧΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ. 24100  
ΤΗΛ. 22210 7472 Μ.ΚΙΝ. 6944226331  
Α.Φ.Μ. 044025109 Β.Ο.Υ. ΧΑΛΚΙΔΑΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ 14/2014**

**Α. Γενικά**

1. Στις επιχειρήσεις-εγκαταστάσεις που προβλέπεται μόνιμο υδροαπικό πυρασβεστικό δίκτυο με τρεις (3) ή περισσότερες πυρασβεστικές φωλιές, επιβάλλεται να διαθέτουν ορισμένα βοηθητικά εργαλεία και μέσα, με εξαίρεση τις βιομηχανικές-βιοτεχνικές και συναφείς εγκαταστάσεις και τα υψιστάμενα ξενοδοχεία όπου ισχύει και εφαρμόζεται ειδική νομοθεσία. 2. Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται από την Ομάδα Πυροπροστασίας και τους εργαζόμενους για την αντιμετώπιση των κινδύνων που τυχόν προκύψουν μέχρι την άφιξη των πυρασβεστικών δυνάμεων (απεγκλιβισμός, διάσωση ατόμων, παραβίαση θύρας ή ρολών, προσέγγιση και προσβολή εστίας πυρκαγιάς κ.ά.). 3. Τα βοηθητικά εργαλεία και μέσα, τοποθετούνται εντός ειδικού ερμαρίου σε κατάλληλη θέση, πλησίον πυρασβεστικής φωλιάς. 4. Το ειδικό ερμάριο, είναι μεταλλικό, ερυθρού χρώματος, ονομάζεται στοθμός και λαμβάνει αύξοντα αριθμό με ευμεγέθη γράμματα όπως π.χ. «ΠΡΩΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ» «ΔΕΥΤΕΡΟΣ.....» κλπ.

5. Ο αριθμός των «ΣΤΑΘΜΩΝ» που διαθέτουν τα εργαλεία και μέσα, εξαρτάται από τον αριθμό των πυρασβεστικών φωλιών του μόνιμου υδροαπικού πυρασβεστικού δικτύου.

**Β. Ειδικά**

1. Ανά τρεις (3) πυρασβεστικές φωλιές υψίσταται και ένας (1) «ΣΤΑΘΜΟΣ» εντός του οποίου τοποθετούνται:

- α. Ένας (1) λαστός διάρρηξης.
- β. Ένα (1) τσεκούρι.
- γ. Ένα (1) φτυάρι.
- δ. Μία (1) αξίνα.
- ε. Ένα (1) σκεπάρνι.

στ. Μία (1) αντιπυρική κουβέρτα ενδεικτικών διαστάσεων 2000mm X 1600 mm κατά DIN 14155 ή αντίστοιχο πρότυπο.

ζ. Δύο (2) φορητά φανοί. Στις επιχειρήσεις-εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται καταναλωση αερίων καυσίμων, οι φανοί είναι αντικερηκτικού τύπου (ενδεικτικά κατηγορίας EEx e Ib II-C T4-ζώνες 1 και 2, ελάχιστης κατηγορίας προστασίας IP65, με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Ni-Cd για ελάχιστη λειτουργία πέντε (5) ωρών, με ηλεκτρικά φορτιστή) και συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα ελληνικά.

η. Δύο (2) προστατευτικά κράνη κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ- EN 397.

θ. Δύο (2) ατομικές προσωπίδες με φίλτρο κατασκευασμένες σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΛΟΤ- EN 136.

2. Ανά εννέα (9) πυρασβεστικές φωλιές, στο «ΣΤΑΘΜΟ» της περίπτωσης Β παρ. 1 προστίθεται μία (1) πλήρης αναπνευστική συσκευή που συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης στα ελληνικά, με τις παρακάτω προδιαγραφές:

(1) Ανοικτού κυκλώματος ελάχιστης χωρητικότητας/πίεσης 8l/300 bar, κατασκευασμένη κατά ΕΛΟΤ-EN-137, με διάταξη για δεύτερη παραχή (εφεδρικός αεροπνεύματος, προσωπίδα και σωλήνας ελάχιστου μήκους 2 m) των οποίων η ηχητική προειδοποίηση, παρέχει συνεχή ηχητική σήμανση όταν ενεργοποιείται.

(2) Οι προσωπίδες είναι θετικής πίεσης, πανοραμικές, ολόκληρου προσώπου, με ιμάντα ανάρτησης, διαθέτουν κεφαλοδέματα καθώς και φωνητική μεμβράνη και παραδίδονται εντός κατάλληλης υφασμάτινης θήκης που κλείνει για προστασία από σκόνη, ρύπους κλπ.

**Γ. Μέσα ατομικής προστασίας**

Στις επιχειρήσεις-εγκαταστάσεις, που σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία πυροπροστασίας, την υπόδειξη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας ή κατ' απαίτηση του ιδιοκτήτη- εκμεταλλευτή αυτών, προβλέπεται ή εγκαθίσταται μόνιμο υδροαπικό πυρασβεστικό δίκτυο, ή/και αυτόματο σύστημα πυρασβεστικής(κατανομής) ύδατος με περισσότερες από έξι (6) κεφαλές καταιονητήρων ή/και ολικής κατάκλυσης), για την ασφαλή εκτέλεση των καθηκόντων της Ομάδας Πυροπροστασίας ή του προσωπικού για τις περιπτώσεις που δεν απαιτείται η συγκρότηση αυτής, επιλέγονται και παρέχονται με ευθύνη του εργοδότη, τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας που είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- (1) Γάντια
- (2) Επενδύτης
- (3) Υποδήματα

Από τα προαναφερόμενα εξαιρούνται οι βιομηχανικές-βιοτεχνικές και συναφείς εγκαταστάσεις στις οποίες ισχύει και εφαρμόζεται ειδική νομοθεσία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α  
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

1. Χώροι συνάθροισης κοινού

Σε θέατρα, κινηματογράφους, χώρους συναυλιών, ζωντανής μουσικής, παραστάσεων, καθώς και παρόμοιους χώρους συνάθροισης κοινού θεωρητικού πληθυσμού τουλάχιστον 250 ατόμων, πραγματοποιείται ενημέρωση των θεατών με αναγγελία των εξόδων κινδύνου μέσω κατάλληλου ηχητικού ή/και οπτικού μηνύματος πριν την έναρξη κάθε προγράμματος.

2. Ασκήσεις σε εκπαιδευτήρια

Στην άσκηση συμμετέχει το διδακτικό, διοικητικό και βοηθητικό προσωπικό καθώς και οι εκπαιδευόμενοι. Η έναρξη της άσκησης, με εξαίρεση τα νηπιαγωγεία και τους παιδικούς σταθμούς, σημαίνεται από το ηλεκτρικό χειροκίνητο σύστημα συναγερμού. Σε εκπαιδευτήρια που δεν λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, διενεργείται τουλάχιστον μία (1) άσκηση εντός των πρώτων τριάντα (30) ημερών της εκπαιδευτικής περιόδου. Σε ορισμένες κατηγορίες εκπαιδευτηρίων όπως εκπαιδευτήρια Α.Μ.Ε.Α., ο υπεύθυνος εφαρμόζει εναλλακτικές διαδικασίες.

3. Ασκήσεις σε κτίρια υγείας και κοινωνικής πρόνοιας

Σε κτίρια υγείας και κοινωνικής πρόνοιας υφίσταται αντικειμενική δυσχέρεια διεξαγωγής ασκήσεων εκκένωσης χώρων. Για το λόγο αυτό, δίνεται προτεραιότητα στην άμεση αναγγελία, απομόνωση και κατάσβεση πυρκαγιάς για να αποφευχθεί εκκένωση του κτιρίου ή τμήματος αυτού. Οι ασκήσεις προσομοίωσης πυρκαγιάς, διεξάγονται με προσεκτική επιλογή της τοποθεσίας διεξαγωγής αυτών και κλείσιμο των θυρών των παρακείμενων θαλάμων πριν την έναρξη της διαδικασίας, με σκοπό την αποφυγή άχλησης ή αναστάτωσης των χρηστών. Οι ασκήσεις πραγματοποιούνται εικονικά με κατάλληλες διαδικασίες μεταφοράς των χρηστών σε παρακείμενο χώρο που προστατεύεται από τον καπνό. Απαιτείται η διάθεση αντιγράφων των σχεδίων μετακίνησης-εκκένωσης στο εμπλεκόμενο προσωπικό και στο κέντρο ελέγχου πυρκαγιάς. Η έναρξη της άσκησης σημαίνεται με κατάλληλο ηχητικό σήμα συναγερμού και εφόσον διεξάγονται μεταξύ των ωρών 9 μμ και 6 πμ, επιτρέπεται αντί του ηχητικού σήματος, η κωδικοποιημένη ανακοίνωση με ηλεκτρονικά μέσα ή άλλο πρόσφορο τρόπο. Οι βασικές αρχές ανταπόκρισης του προσωπικού σε περίπτωση πυρκαγιάς, επικεντρώνονται στη μετάδοση κατάλληλου σήματος συναγερμού, την απομόνωση της πυρκαγιάς, τη μετακίνηση των χρηστών που κινδυνεύουν άμεσα, την κλήση των υπόλοιπων μελών της Ομάδας Παραπρόσβασης, καθώς και τη μεταφορά των χρηστών σε προκαθορισμένους χώρους. Οι έγγραφες οδηγίες παρέχουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

- (1) Χρήση συσκευών συναγερμού
- (2) Αναγγελία συναγερμού στην Π.Υ. μέσω συστήματος πυροπροστασίας
- (3) Τηλεφωνική αναγγελία ανάγκης στην Π.Υ.
- (4) Ανταπόκριση σε συναγερμό
- (5) Απομόνωση πυρκαγιάς
- (6) Εκκένωση γειτονιάζουσας περιοχής
- (7) Προετοιμασία χρηστών ορόφων και κτιρίου για εκκένωση
- (8) Κατάσβεση πυρκαγιάς

Όλο το απασχολούμενο προσωπικό πρέπει να εκπαιδεύεται στη χρήση συσκευών συναγερμού, στην ανταπόκριση, καθώς και στη χρήση κωδικοποιημένου μηνύματος με ηλεκτρονικά μέσα ή άλλο πρόσφορο τρόπο, για επιβεβαίωση της αναγγελίας συναγερμού στις περιπτώσεις άμεσης παροχής βοήθειας σε πρόσωπο που κινδυνεύει. Το προσωπικό που λαμβάνει το κωδικοποιημένο μήνυμα, ενεργοποιεί αρχικά το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού και ακολούθως ανταποκρίνεται στα προκαθορισμένα καθήκοντά του, βάσει έγγραφου σχεδίου.

4. Ασκήσεις σε αίκους ευγηρίας και οικοτροφεία

Σε εγκαταστάσεις, όπου οι χρήστες παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα όπως οικοτροφεία ή αίκιοι ευγηρίας, πραγματοποιείται ενημέρωσή τους σε ό,τι αφορά στις ενέργειές τους σε περίπτωση πυρκαγιάς, ιδιαίτερα όταν η κύρια οδός διαφυγής έχει καταστεί μη λειτουργική εξαιτίας του κινδύνου. Επίσης, εκπαιδεύονται επί πρακτικών αλληλοβοήθειας σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς, αφού ληφθεί υπόψη, η πνευματική και φυσική κατάσταση αυτών προκειμένου να μην εκτεθούν σε μεγαλύτερο κίνδυνο. Μία (1) τουλάχιστον άσκηση συναγερμού-εκκένωσης, διεξάγεται κατ' έτος τις νυκτερινές ώρες, με πρότερη ενημέρωση των χρηστών. Οι ασκήσεις συναγερμού-εκκένωσης, περιλαμβάνουν πραγματική καταφυγή όλων των χρηστών σε προκαθορισμένο χώρο συγκέντρωσης και αποσκοπούν στην εξοικίωσή τους με τις οδεύσεις διαφυγής και τις εξόδους κινδύνου. Εάν ο χρόνος εκκένωσης υπερβεί τα δεκατρία (13) λεπτά της ώρας, οι χρήστες εκείνοι που δεν μπορούν να εκκενώσουν το χώρο ή έχουν σοβαρά προβλήματα υγείας, δεν συμμετέχουν



*[Handwritten signature]*



ενεργά στην άσκηση και στις περιπτώσεις αυτές, εφαρμόζονται αναλογικά τα αναφερόμενα στην ανωτέρω παρ. 3. Η χρονομέτρηση γίνεται στις δυσμενέστερες συνθήκες όπως όταν οι χρήστες κοιμούνται ή απασχολείται, λόγω ιδιαίτερων συνθηκών, λιγότερο προσωπικό από το προβλεπόμενο.

**5. Ασκήσεις με χρήση αναπνευστικών συσκευών**

Εφόσον στην άσκηση συμπεριλαμβάνεται η χρήση αναπνευστικών συσκευών, κάθε μέλος της Ομάδας Πυροπροστασίας που χρησιμοποιεί αυτές, συνεργάζεται με ένα (1) τουλάχιστον μέλος με τον ανωτέρω εξοπλισμό που βρίσκεται πλησίον του και έχουν μεταξύ τους οπτική, ακουστική, φυσική, ηλεκτρονική ή άλλη επικοινωνία (π.χ. οχημάτο οδηγός). Επίσης, ένα (1) τουλάχιστον μέλος της Ομάδας Πυροπροστασίας με αναπνευστική συσκευή, είναι ορισμένο για να παραμείνει εκτός του χώρου της άσκησης. Το μέλος αυτό που είναι εκπαιδευμένο, εξοπλισμένο και διαθέσιμο για παροχή λειτουργικής υποστήριξης στην άσκηση, γνωρίζει τον αριθμό και τα στοιχεία των προσώπων που εισήλθαν στο χώρο εκπαίδευσης με αναπνευστικές συσκευές, τη θέση και δράση τους, καθώς και την ώρα εισόδου καθενός από αυτά.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
Α. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

1. **ΕΛΕΓΕΤΕ** ώστε ο χώρος της επιχείρησης να είναι συνεχώς καθαρός.
2. **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ** τις εύφλεκτες ύλες και εύφλεκτα υγρά από φλόγες, σπινθήρες και γενικά εστίες θέρμανσης.
3. **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ** ή **ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΤΕ** κατάλληλα τις ύλες που υπόκεινται σε ανάφλεξη.
4. **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ** από τις αποθήκες, διαδρόμους και λοιπούς χώρους όλα τα άχρηστα εύφλεκτα υλικά.
5. **ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ** ελεύθερους τους διαδρόμους διαφυγής προς εξόδους κινδύνου και προσπάσιας για παραλαβή των μέσων πυρόσβεσης.
6. **ΔΙΑΚΟΨΤΕ** το ηλεκτρικό ρεύμα κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες με εξαίρεση τις εγκαταστάσεις εκείνες των οποίων η λειτουργία είναι απαραίτητη.
7. **ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΤΕ** μετά το πέρας της εργασίας, όλους τους χώρους ευθύνης σας για ανακάλυψη και εξουδετέρωση τυχόν προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς.

**Β. ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Σε περίπτωση πυρκαγιάς ενεργήστε ως ακολούθως:

1. **ΣΗΜΑΝΕΤΕ** άμεσα συναγερμό.
2. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΤΕ** την Πυροσβεστική Υπηρεσία, στα τηλ. 199 ή 112.
3. **ΔΙΑΚΟΨΤΕ** το ηλεκτρικό ρεύμα από το **ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ** ή τον Υποσταθμό εφόσον υπάρχει ανάγκη.
4. **ΠΑΡΑΛΑΒΕΤΕ** το κατάλληλο πυροσβεστικό μέσο και επιχειρήστε κατάσβεση.
5. **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ** από το χώρο πυρκαγιάς τα εύφλεκτα υλικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

		ΣΠΙΤΟ
	Απομακρύνετε την πυρκαγιά έχοντας τον αέρα στην πλάτη σας.	
	Για την κατάσβεση πυρκαγιών στερεών καυσίμων, σταχτώστε την κοίτη.	
	Για την κατάσβεση πυρκαγιών υγρών καυσίμων αρχίστε από τη βάση και μετακινήστε από αυτήν.	
	Για την αντιμετώπιση πυρκαγιών υγρού καυσίμου που διαρρέει, αρχίστε από το σημείο διαρροής.	
	Χρησιμοποιήστε αρκετούς πυροσβεστήρες συγχρόνως αντί τον έναν κατόπιν του άλλου.	
	Μην απομακρυνθείτε αμέσως μετά την κατάσβεση της πυρκαγιάς γιατί μπορεί να υπάρξει αναζωπύρωση.	
	Αναμαζώστε αμέσως τους πυροσβεστήρες μετά τη χρήση τους.	

**Ενδεικτικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας**

- Θέση εκτός λειτουργίας εγκαταστάσεων κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, εκτός από εκείνες των οποίων η λειτουργία είναι απαραίτητη.
- Επιμελής συντήρηση και τακτική επιθεώρηση και έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.
- Επιθεώρηση από υπεύθυνο υπάλληλο όλων των διαμερισμάτων, αποθηκών κλπ μετά τη διακοπή της εργασίας καθώς και κατά τις εργάσιμες ώρες για επισημάνση και εξάλειψη τυχόν υφισταμένων προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- Απαγόρευση χρήσης σταχτοδοχείων και καλαθιών αχρήστων, από αναφλέξιμο υλικό ή με πλευρικές σπές.
- Απομάκρυνση των εύφλεκτων υλών από θέσεις όπου γίνεται χρήση γυμνής φλόγας ή προκαλούνται σπινθήρες και γενικά από πηγές εκπομπής θερμότητας.
- Απαγόρευση τοποθέτησης μονίμως ή προσωρινώς στις οδούς διαφυγής και εξόδους κινδύνου, επίπλων, αντικειμένων και άλλων κατασκευαστικών διατάξεων που μπορούν να μειώσουν τα πλάτος αυτών ή να παρακωλύσουν την ελεύθερη κυκλοφορία του κοινού σε περίπτωση κινδύνου.
- Συνεχής καθαρισμός όλων των διαμερισμάτων, γραφείων, διαδρόμων, προαυλίων, αποθηκών κλπ της επιχείρησης-εγκατάστασης και άμεση απομάκρυνση των υλών που μπορούν να ανφλεγούν.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ  
Αθήνα, 22/01/2013

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΠΑΣ  
ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ 50225  
ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14 ΧΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ. 34100  
ΤΗΛ. 22210 74723 - ΚΙΝ. 694226331  
Α.Φ.Μ.: 044023103 Δ.Ο.Υ.: ΧΑΛΚΙΔΑΣ

### ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ

**Τεχνική έκθεση:** Ζητείται απόκλιση ως προς τη μέγιστη απροστάτευτη άδευση διαφυγής λόγω παλαιότητας του κτιρίου. Το κτίριο είναι διώροφο και δεν είναι εφικτή η κατασκευή δεύτερης άδευσης διαφυγής από τον Α' όροφο προς την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου, που να πληραί το μέγιστο όριο μήκους της πραγματικής απόστασης, δηλαδή να είναι μικρότερη από 45 μ. και επιπλέον η άδευσης διαφυγής από τον Α' όροφο οδηγεί κατευθείαν στη τελική έξοδο, χωρίς να περνά από την κυρίως αίθουσα του ισαγείου, όπως φαίνεται στη κάτοψη των σχεδίων.

Προτείνεται ένας ακόμη πυροσβεστήρας στον Α' όροφο.

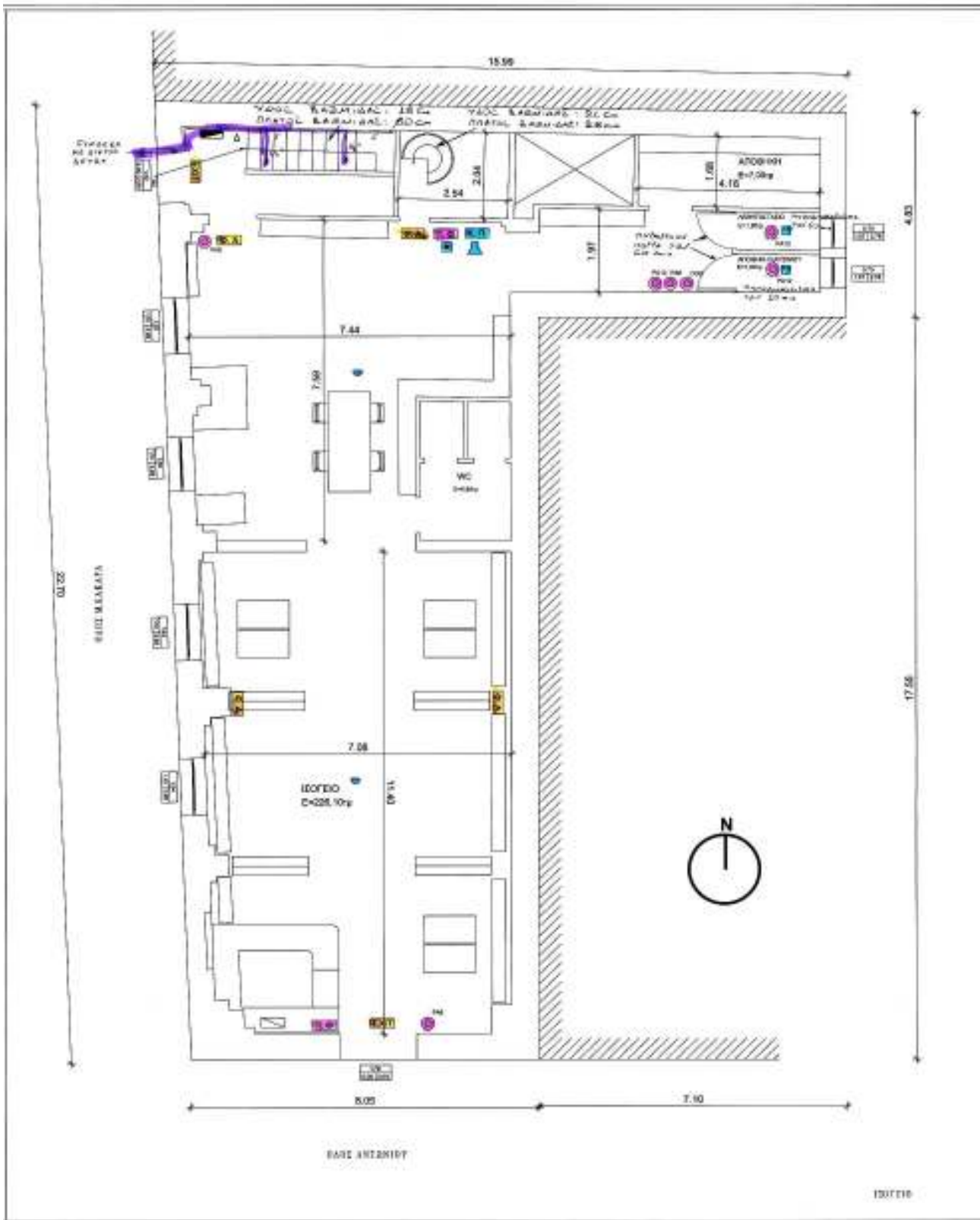
### Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΠΑΣ**  
ΔΙΠΛΩΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΜ. ΠΑΤΡΩΝ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ.ΜΗΤΡΩΟΥ 55225  
ΠΛ. ΑΓΟΡΑΣ 14 ΧΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ. 34100  
ΤΗΛ. 22270 74723 - ΚΙΝ. 6944228331  
Α.Φ.Μ.: 044025105 Δ.Ο.Υ.: ΧΑΛΚΙΔΑΣ



**Παράρτημα Β΄**

**Εγκριμένα Σχέδια Κάτοψης Ενεργητικής  
Πυροπροστασίας**







**ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

- ΣΧ.Π** ΕΞΟΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
  - Φ.Α** ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
  - Σ.Ο** ΣΗΜΑ ΟΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
  - Π.Φ** ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΦΩΛΙΑ
  - Η.Π** ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ
  - Κ.Π** ΚΕΝΤΡΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
  - Θ.Δ** ΘΕΡΜΟΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ
  - Π.Σ.6** ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΞΗΡΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΤΩΝ 6Kg
  - Π.Σ.12** ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΞΗΡΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΤΩΝ 12Kg
  - Α.Π.Σ.12** ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΟΡΟΦΗΣ ΞΗΡΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΤΩΝ 12 Kg
  - Φ.Π.6** ΦΟΡΗΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΤΩΝ 6 Kg
- ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ  
Α-Β-Γ-Δ-Ε=47,90 μ.
- Δ.Ρ.Α** ΔΕΡΜΑΤΙΝΟ ΡΑΚΑ
  - Μ.Ε.Σ** ΜΠΛΟΥΖΑ ΕΠΙΣΤΡΑΤΗΓΩΝ
  - Α.Μ.Υ.** ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΨΑΛΙΔΑΣ
- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**  
**ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙ ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**  
**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

Εμβαδόν : Ισογείου : 226,10 τ.μ.  
Α' ορόφου: 190,91 τ.μ.

Έργο :	ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΧΑΛΚΙΔΟΣ		
Ιδιοκτήτης :	ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΧΑΛΚΙΔΟΣ		
Θέση έργου :	Οδός Μ. ΚΑΚΑΡΑ & ΑΝΤΩΝΙΟΥ Δ. Χαλκίδας- Π.Ε. Ειβάσας		
αρχιτεκτονικά :			
στατικά :			
ηλεκτρομηχανικά :			
τοπογραφικά :			
μελέτη :	Όνομα σχεδίου :	αριθμός μελέτης :	
	<b>Κατοφείς Μελέτη πυροπροστασίας</b>		
παραμηνία :	κλίμακα : 1:50	αριθμός σχεδίου :	
Νοεμβρίου 2018		<b>Π-1</b>	
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ν. ΛΑΠΙΔΑΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΗΡΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΩΤΟΓΡΑΦΟ ΣΧΕΔΙΩΤΗ ΚΑΙ ΕΡΓΟΝΟΜΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛ. ΕΠΙΚ. ΚΑΤ. 210 4111111 Α.Φ.Μ. 840279901			