ΕΛΛΗΝΙΚΌ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΌ ΠΑΝΕΠΙΣΤΉΜΙΟ
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Πτυχιακή Εργασία

Συστήματα Ποιότητας και Συστήματα Πυρασφάλειας σε Ξενοδοχειακή Μονάδα

Σπουδάστριες:
Βατσινά Άννα ΤΜ 6271
Παπαδημητρίου Ευαγγελία ΤΜ 6973

Επιβλέπων Καθηγητής:
Υφαντή Σοφία

Περιεχόμενα

Περίληψη 5
Summary 5
Κεφάλαιο 1 7
Ορισμοί - Βασικές έννοιες 7
1.1 Ορισμοί* 7
1.1.1 Καύση 7
1.1.2 Καύσιμα ή καύσιμες ύλες 7
1.1.3 Πυρκαγιά 7
1.1.4 Πυρανίχνευση 7
1.1.5 Σημείο καύσης 7
1.1.6 Σημείο ανάφλεξης 7
1.1.7 Σημείο αυτανάφλεξης 8
1.1.8 Τρίγωνο φωτιάς 8
1.1.9 Πυροπροστασία 8
1.1.10 Πυρόσβεση/ Πυροσβέστης 8
1.2 Αιτίες πρόκλησης πυρκαγιάς 8
1.3 Είδη - Κατηγορίες πυρκαγιών 9
1.4. Έλεγχος πυρκαγιάς - Τρόποι κατάσβεσης πυρκαγιών 10
1.4.1 Ψύξη των καιγόμενων σωμάτων 10
1.4.2 Απομόνωση 10
1.4.3 Απομάκρυνση της καύσιμης ύλης 10
1.4.4 Αρνητική κατάλυση 10
Κεφάλαιο 2 12
Πυρασφάλεια - Συστήματα Πυρανίχνευσης - Συστήματα Πυρόσβεσης 12
2.1 Πυροπροστασία/ Πυρασφάλεια 12
2.1.1. Παθητική ή προληπτική πυροπροστασία 12
2.1.2. Ενεργητική ή κατασταλτική πυροπροστασία 12
2.2. Κατηγορίες συστημάτων πυρανίχνευσης 13
2.2.1 Προστασία ανθρώπινης ζωής 13
2.2.2 Προστασία περιουσίας 13
2.2.3 Χειροκίνητο σύστημα πυρανίχνευσης 14
2.2.4 Ζωνικό σύστημα πυρανίχνευσης 14
2.2.5 Διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα πυρανίχνευσης 15
2.3 Συστήματα πυρανίχνευσης 15
2.3.1 Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης 16
2.3.2 Αισθητήρια πυρανίχνευσης 16
2.3.2.α Ανιχνευτές φωτιάς 17
2.3.2.β Ανιχνευτές καπνού 17
2.3.2.γ Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής 18
2.3.2.δ Ανιχνευτές φλόγας 18
2.3.2.ε Ανιχνευτές εκρηκτικών αερίων 18
2.3.3 Μπουτόν αναγγελίας φωτιάς 18
2.3.4 Καλωδιώσεις 19
2.3.5 Μέσα ένδειξης και σήμανσης 19
2.3.5.α. Σειρήνα πυρανίχνευσης 20
2.3.5.β. Κουδούνι πυρασφάλειας 20
2.3.5.γ. Φάρος πυρασφάλειας 20
2.3.5.δ. Φωτεινοί επαναλήπτες 20
2.3.5.ε. Έξοδοι κινδύνου 20
2.4 Συστήματα πυρόσβεσης 21
2.4.1 Φορητά μέσα πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες) 21
2.4.2 Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικές φωλιές) 21
2.4.3 Σύστημα καταιονητήρων (sprinklers) 22
2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς 23
2.4.4.α. Μόνιμα κατασταλτικά συστήματα πυροπροστασίας 23
2.4.4.α1. Το νερό (H_2O) 23
2.4.4.α2 Το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) 24
2.4.4.α3 Οι χημικές ή ξηρές σκόνες 25

2.4.4.α4 Αεραφροί κατάσβεσης ... 25
2.4.4.α5 Αλογονούχα υγρά και αέρια ... 25
2.5 Συστήματα Ποιότητας ... 26
2.5.1 Ποιότητα ... 26
2.5.2 Πολιτική ποιότητας ... 26
2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς ... 26
2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς ... 26
2.5.5. Διασφάλιση Ποιότητας ... 26
Κεφάλαιο 3 ... 27
Ιστορική Αναδρομή Προτύπων Πυροπροστασίας ... 27
Κεφάλαιο 4 ... 36
Υιοθετούμενα πρότυπα και Τεχνικές προδιαγραφές Υλικών - Ενεργητικής πυροπροστασίας - Συστημάτων πυρανίχνευσης - Πυροσβεστήρων ... 36
4.1 Ευρωπαϊκό πρότυπο για Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης ... 36
4.2 Τεχνικές Προδιαγραφές ... 38
4.2.1 Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης ... 38
4.2.2 Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς ... 38
4.2.3 Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης αερίων καυσίμων ... 38
4.2.4 Αυτόματα συστήματα Πυρόσβεσης ... 38
4.2.4.α. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό ... 38
4.2.4.β. Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με σκόνη νερού ... 38
4.2.4.γ. Σύστημα πυρόσβεσης με αφρό ... 38
4.2.4.δ Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με αέρια ... 39
4.2.4.δ1 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με διοξείδιο του άνθρακα ... 39
4.2.4.δ2 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με αέριο ... 39
4.2.5 Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο ... 39
4.2.6 Συστήματα Τοπικής κατάσβεσης ... 39
4.2.7 Πυροσβεστήρες ... 39
4.2.7.α Φορητοί Πυροσβεστήρες ... 39
4.2.7.β Τροχήλατοι Πυροσβεστήρες ... 40
4.2.7.γ Αυτοδιεγειρόμενοι Πυροσβεστήρες Οροφής ... 40
4.2.8 Απλοί Ανιχνευτές αερίων καυσίμων ... 40
4.2.9 Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) ... 40
4.2.10 Φωτισμός Ασφαλείας ... 40
4.2.11 Σήμανση Ασφαλείας ... 40
4.2.12 Πινακας πυρανιχνευσης ... 41
4.2.12.α Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) δύο (2) ζωνών με μπαταρία - πλήρης. ... 41
4.2.12.β Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) τεσσάρων (4) ζωνών με μπαταρία - πλήρης. ... 41
4.2.12.γ Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) έξι (6) ζωνών με μπαταρία ή πλήρης. ... 42
4.2.13 Φωτοηλεκτρικός Ανιχνευτής Ορατού Καπνού ... 42
4.2.14 Ανιχνευτής θερμοδιαφορικού τύπου ... 43
4.2.15 Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο) ... 44
4.2.16. Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο) στεγανό ... 44
4.2.17. Κομβίο αναγγελίας φωτιάς (μπουτόν πυρανίχνευσης) τάσεως λειτουργίας 230 Volt ... 45
4.2.18. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού (Φαροσειρήνα Συναγερμού) ... 45
4.2.19. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού (Φαροσειρήνα Συναγερμού) στεγανή ... 45
4.2.20. Συσσωρευτής πίνακα πυρανίχνευσης 12 volt / 7 Ah ... 46
4.2.21. Συσσωρευτής ξηρού τύπου 12 volt / 7 Ah ... 46
4.2.22. Καλώδιο τύπου LiYCY διατομής 4 x 1,5 mm² ... 46
4.2.23. Πλαστικό κανάλι καλωδίων 60 x 40 ... 46
4.2.24. Πλαστικό κανάλι καλωδίων 40 x 25 ... 46
4.2.25. Αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας EXIT και πορείας ... 47
4.2.26.Πυροσβεστήρας ... 47
4.2.26.α. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa φορητός γομώσεως 6 Kg ... 47
4.2.26.β. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa φορητός γομώσεως 12 Kg ... 47
4.2.26.γ. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa αυτόματος χωρητικότητας 12 Kg ... 48
4.2.26.δ Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 Kg ... 48
4.2.26.ε. Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 2 Lt , φορητός ... 48
4.2.26.στ. Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 6 Lt ... 49
4.2.27. Συντήρηση Πυροσβεστήρων ... 50
4.2.28. Σύστημα Τοπικής Κατάσβεσης Ξηράς Κόνεως 12kg ... 50
4.2.29. Πυροσβεστικό ερμάριο ... 51

4.2.30. Πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.) 51
4.2.31. Πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων απλός 52
4.2.32. Πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων σύνθετος 52
4.2.33. Φορτιστής Συντηρητής Μπαταριών 52
4.2.34. Απομακρυσμένο LED ανιχνευτή 53
4.3 Πιστοποίηση - Πρότυπα 53
4.3.1. Περιγραφή Συστήματος 53
4.3.2. Αυτόματη τηλεφωνική επικοινωνία 54
4.3.3.Εγκατάσταση 54
4.3.4. Έλεγχος και Εκκίνηση 54
Κεφάλαιο 5 56
Νομοθεσία - Κανονισμοί πυροπροστασίας υφιστάμενων ξενοδοχειακών μονάδων 56
Κεφάλαιο 6 88
Συντήρηση Συστημάτων Πυρασφάλειας 88
6.1 Ορισμοί 88
6.1.1. Συντήρηση: 88
6.1.2. Σκοπός συντήρησης : 88
6.1.3. Στρατηγική συντήρησης : 88
6.1.4. Σχέδιο συντήρησης : 88
6.1.5. Υποστήριξη συντήρησης : 89
6.1.6. Αξιοπιστία : 89
6.1.7. Διατηρησιμότητα : 89
6.2 Συντήρηση Εγκαταστάσεων 89
6.3 Συστήματα συντήρησης 90
6.3.1 Συντήρηση συστημάτων πυρανίχνευσης 90
6.3.1.α. Καθημερινή συντήρηση 90
6.3.1.β. Μηνιαία συντήρηση 91
6.3.1.γ. Τρίμηνη συντήρηση 91
6.3.1.δ. Ετήσια Συντήρηση 91
6.3.2 Συντήρηση Πυροσβεστικών Μέσων (Πυροσβεστήρες) 91
6.3.2.α. Δαχτυλίδι πυροσβεστήρα. 93
6.3.2.β. Σειριακός Αριθμός (Serial Number) πυροσβεστήρα. 94
6.3.2.γ. Έλεγχος και συντήρηση του μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου (πυροσβεστικές φωλιές-sprinklers) 94
6.3.2.δ1. Τμήμα Ανίχνευσης 95
6.3.2.δ2. Τμήμα Κατάσβεσης 96
6.4 Βιβλίο Ελέγχου και Συντήρησης Μέτρων Ενεργητικής Πυροπροστασίας 97
Κεφάλαιο 7 98
Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας Μεσαίας Ξενοδοχειακής Μονάδας 98
7.1 Μελέτη Πυροπροστασίας Ξενοδοχείου 98
7.1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 98
7.1.2 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ 99
7.1.3 Μέτρα Πυροπροστασίας 101
7.1.4 Υποχρεωτικές Διατάξεις 102
7.1.5 Αξιολόγηση Πυροπροστασίας 107
7.2 Μελέτη Πυροπροστασίας στο Εστιατόριο του ξενοδοχείου 115
7.2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ 115
7.2.2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ 116
7.2.3. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 116
7.2.4. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ 117
7.2.5. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΛΕΣ 118
7.2.6. ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 118
Κεφάλαιο 8 120
Συμπεράσματα - Προτάσεις 120

Περίληψη

Τα Συστήματα πυρασφάλειας και πυρόσβεσης είναι ζωτικής σημασίας στην έγκαιρη πρόληψη της πυρκαγιάς και την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της από τα αρχικά στάδια, αλλά και στην βέλτιστη απόκριση των διαχειριστών ασφάλειας αλλά και όλων όσων βρίσκονται μέσα σε μία κτιριακή εγκατάσταση κατά την διάρκεια μίας επικίνδυνης κατάστασης.

Για το λόγο αυτό ήταν πολύ σημαντικό να οριστούν οι τεχνικές προδιαγραφές αλλά και τα ποιοτικά κριτήρια (Quality Standards / Systems) που θα διασφάλιζαν την αξιόπιστη λειτουργία των συστημάτων Πυρασφάλειας και Πυρόσβεσης (ΣΠΠ).

Για να κατασκευαστεί λοιπόν ένα ασφαλές και αξιόπιστο Σύστημα Πυροπροστασίας είναι αναγκαίο να κατέχονται οι θεωρητικές γνώσεις των συστημάτων αυτών καθώς και οι γνώσεις της ορθής συντήρησης τους. Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω ειδικά στην περίπτωση που αναφερόμαστε σε μία ξενοδοχειακή μονάδα αλλά και το γεγονός ότι ο επισκέπτης της δομής έχει την ανάγκη να νιώθει ότι τηρούνται οι κανόνες και τα μέτρα ασφαλείας, η κατοχή ενός πιστοποιητικού ISO είναι εξαιρετικής σημασίας για την διασφάλιση παροχής ποιοτικών υπηρεσιών. Η πιστοποίηση αυτή είναι η επιβεβαίωση ότι μια επιχείρηση τηρεί κάποιους κανόνες όσον αφορά τη διασφάλιση ποιότητας των υπηρεσιών της εμπνέοντας έτσι περισσότερη εμπιστοσύνη στους πελάτες και στους συνεργάτες της. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η διερεύνηση της διεθνούς βιβλιογραφίας γύρω από θέματα Συστημάτων Ποιότητας άμεσα συνδεδεμένα με συστήματα Πυρόσβεσης και Πυρασφάλειας αλλά και των στάνταρντ ποιότητας αυτών. Καθώς όμως η θεωρία ισχυροποιείται μέσα από την πράξη θα προχωρήσουμε στην ανάλυση των Συστημάτων Πυρανίχνευσης και Πυροκατάσβεσης μίας υφιστάμενης μεσαίου μεγέθους Ξενοδοχειακής Μονάδας, εξετάζοντας λεπτομερώς την Ενεργητική μελέτη Πυρασφάλειάς της και συσχετίζοντάς την με τα ισχύοντα στάνταρντ ποιότητας.

Τέλος μετά την σύγκριση αυτή θα προταθούν οι απαραίτητες ενέργειες/αλλαγές ώστε τα συστήματα αυτά να είναι εγκεκριμένα, να φέρουν πιστοποίηση την κατάλληλη πιστοποίηση ISO(σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης) αλλά και να συντηρούνται με την πλέον κατάλληλη μέθοδο Συντήρησης.

Summary

Fire safety and fire extinguishing systems are of vital importance in the early prevention of fire and its more effective treatment from the initial stages, but also in the optimal response of security managers and all those inside a building facility during a dangerous situation.
For this reason, it was very important to define the technical specifications as well as the quality criteria (Quality Standards / Systems) that would ensure the reliable operation of the Fire Safety and Fire Extinguishing Systems (SFP).
Therefore, in order to create a safe and reliable Fire Protection System, it is necessary to possess the theoretical knowledge of these systems as well as the knowledge of their proper maintenance. Taking into account the above especially in the case that we are referring to a hotel unit but also the fact that the visitor of the structure has the need to feel that the rules and safety measures are respected, the possession of an ISO certificate is of great importance to ensure the provision of quality services . This certification is the confirmation that a company complies with certain rules regarding the quality assurance of its services, thus inspiring more trust in its customers and partners. The aim of this work is to investigate the international literature around Quality Systems issues directly related to Fire Fighting systems and Fire Safety as well as their quality standards. However, as the theory is strengthened through practice, we will proceed to the analysis of the Fire Detection and Fire Extinguishing Systems of an existing medium-sized Hotel Unit, examining in detail its Active Fire Safety study and relating it to the applicable quality standards.
Finally, after this comparison, the necessary actions/changes will be proposed so that these systems are approved, have the appropriate ISO certification (in cases of non-compliance) and are maintained with the most appropriate Maintenance method.

Κεφάλαιο 1

Ορισμοί - Βασικές έννοιες

1.1 Ορισμοί*

1.1.1 Καύση

Με τον όρο καύση ονομάζουμε κάθε χημική αντίδραση ενός στοιχείου με το οξυγόνο O2. Τα χαρακτηριστικά της είναι η έκλυση θερμότητας, φωτός και εμφάνιση φλόγας.

1.1.2 Καύσιμα ή καύσιμες ύλες

Με τον όρο καύσιμα ή καύσιμες ύλες εννοούνται όλα τα στερεά, υγρά και αέρια σώματα τα οποία παράγουν θερμότητα έτοιμη προς εκμετάλλευση με την καύση τους. Η πορεία της καύσης τους πρέπει να είναι ελεγχόμενη. Παραδείγματα καυσίμων υλών είναι: το ξύλο, κάρβουνο, πετρέλαιο, μαζούτ, μεθάνιο κτλ.

1.1.3 Πυρκαγιά

Είναι η φωτιά ή το πυρ που έχουν ολέθρια αποτελέσματα. Ως πυρκαγιά ορίζεται η δημιουργία θερμότητας ή φλόγας σε παράλληλο χρόνο λόγω καύσης.

1.1.4 Πυρανίχνευση

Οι ανιχνευτές πυρκαγιάς είναι τα αισθητήρια όργανα που χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση πυρκαγιάς. Από τα πρώτα της στάδια, μια φωτιά μπορεί να ανιχνευθεί από αυτούς. Όταν τεθούν σε λειτουργία, η ενδεικτική λυχνία τους ενεργοποιείται και ο κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης λαμβάνει σήμα.

1.1.5 Σημείο καύσης

Είναι η θερμοκρασία στην οποία το καύσιμο ή καύσιμη ύλη έχει θερμανθεί σε ελεγχόμενο περιβάλλον όπως πριν παράγει μίγματα ατμών στο κέλυφός του και αναφλέγεται απότομα. Έπειτα όμως συνεχίζει την καύση του για 5” τουλάχιστον.
Τιμή σημείου καύσης > Τιμή σημείου ανάφλεξης

1.1.6 Σημείο ανάφλεξης

Είναι η ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία το καύσιμο ή καύσιμη ύλη έχει θερμανθεί σε ελεγχόμενο περιβάλλον και παράγει μίγμα ατμών στο κέλυφός του και αναφλέγεται απότομα. Η τιμή της θερμοκρασίας μεταβάλλεται όταν η βαρομετρική πίεση είναι διαφορετική από 101.3 kPA.

1.1.7 Σημείο αυτανάφλεξης

Είναι η χαμηλότερη θερμοκρασία στην οποία το καύσιμο ή καύσιμη ύλη αναφλέγεται πηγαία με την ύπαρξη αέρα χωρίς την προσθήκη πηγής θερμότητας. Δηλαδή δεν είναι αναγκαία η παρουσία φλόγας ή σπίθας.

1.1.8 Τρίγωνο φωτιάς

Έτσι ονομάζονται τα τρία στοιχεία που απαιτούνται για την ύπαρξη και διατήρηση της φωτιάς. Αυτά είναι:

- καύσιμη ύλη
- αέρας (οξυγόνο αλλιώς έντονα οξειδωτικά παράγωγα του οξυγόνου)
- θερμότητα (για την ανάφλεξη)



Εικόνα 1.1: Τρίγωνο φωτιάς

1.1.9 Πυροπροστασία

Με τον όρο αυτό εννοούμε το σύνολο των μέτρων που λαμβάνονται για την προστασία από τη φωτιά και τις συνέπειές της.

1.1.10 Πυρόσβεση/ Πυροσβέστης

Πυρόσβεση είναι η πράξη της κατάσβεσης των πυρκαγιών. Ένας πυροσβέστης καταστέλλει και σβήνει φωτιές για να προστατεύσει ζωές και να αποτρέψει την καταστροφή περιουσίας και του περιβάλλοντος.

1.2 Αιτίες πρόκλησης πυρκαγιάς

Οι αιτίες πρόκλησης πυρκαγιάς ανάλογα με την πρόθεση ή την υπαιτιότητα κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες.

1. Εξ' αμελείας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η χρήση μαγειρικού εξοπλισμού. Η ξεχασμένη κατσαρόλα στο μάτι της κουζίνας μπορεί να αποτελέσει ολέθρια καταστροφή.
2. Από δόλο. Όπως η δασική πυρκαγιά αν χαρακτηριστεί σε εμπρησμό από πρόθεση
3. Τυχαίες. Όπως από τριβή, κρούση ή αυτανάφλεξη
4. Από ανωτέρα βία. Τρανταχτό παράδειγμα οι πολεμικές ενέργειες, καθώς επίσης και τα φυσικά αίτια όπως σεισμοί ή κεραυνοί.

Οι κυριότερες αιτίες από τις οποίες μπορούν να προκληθούν πυρκαγιές είναι:

1. Οι γυμνές φλόγες ερχόμενες σε επαφή με καύσιμα υλικά
2. Ο ηλεκτρισμός όταν η εγκατάσταση είναι πλημμελής
3. Αναμμένες θερμάστρες πετρελαίου, ξύλου ή μαγκάλια
4. Τα υπολείμματα καπνίσματος
5. Η τριβή, κρούση, πίεση
6. Φυσικά φαινόμενα (κεραυνός - σεισμός - ηφαίστεια)
7. Οι ηλιακές ακτίνες που πέφτουν σε γυαλιά
8. Η αυτόματη ανάφλεξη
9. Οι σπινθήρες ή η υπερθέρμανση που προέρχονται από την λειτουργία συσκευών ή μηχανημάτων

1.3 Είδη - Κατηγορίες πυρκαγιών

Ανάλογα με το καύσιμο οι πυρκαγιές χωρίζονται σε 4 βασικές κατηγορίες και χαρακτηρίζονται με τα γράμματα A, B, C, D και δύο ειδικές κατηγορίες E, F.

Είδη - Κατηγορίες πυρκαγιών	
Κατηγορία A: Είναι πυρκαγιές που προέρχονται από την καύση στερεών υλικών, τα οποία καιγόμενα σχηματίζουν στάχτη και κάρβουνο (ξύλο, χαρτί, ύφασμα, πλαστικά κτλ.)	
Κατηγορία B Είναι οι πυρκαγιές που προέρχονται από υγρά καύσιμα ή υγροποιημένα αέρια (πχ. αιθέρας, οινόπνευμα, βενζίνη, λάδια, λίπη κτλ.)	
Κατηγορία C: Είναι οι πυρκαγιές που προέρχονται από αέρια καύσιμα (υγραέρια, φυσικό αέριο, ασετιλίνη, μεθάνιο, προπάνιο, βουτάνιο, κτλ.)	
Κατηγορία D: Είναι οι πυρκαγιές που οφείλονται στην καύση μετάλλων (νάτριο, κάλιο, μαγνήσιο, τιτάνιο, κτλ.)	
Κατηγορία F: Η κατηγορία αυτή πρόσφατα έχει χαρακτηριστεί για πυρκαγιές σε κουζίνες, δηλαδή σε πυρκαγιές που προέρχονται από μαγειρικό λάδι και λίπη.	

Πίνακας 1.1: Κατηγορίες Πυρκαγιών

1.4. Έλεγχος πυρκαγιάς - Τρόποι κατάσβεσης πυρκαγιών

Κατά την προσπάθεια κατάσβεσης πυρκαγιάς, η χρήση ενός πυροσβεστικού μέσου ενδέχεται να προξενήσει κακό αντί για καλό. Η μέθοδος πυρόσβεσης που ακολουθείται κάθε φορά εξαρτάται από τις ειδικές και τοπικές συνθήκες, το είδος και την ποσότητα των καιγόμενων υλών, τα διατιθέμενα πυροσβεστικά μέσα κτλ.
Σε όλες τις περιπτώσεις η πυρόσβεση στηρίζεται στην:

- Ψύξη των καιγόμενων σωμάτων
- Απομόνωση
- Απομάκρυνση της καύσιμης ύλης
- Αρνητική κατάλυση

Για να είναι αποτελεσματικές οι παραπάνω μέθοδοι κατάσβεσης πρέπει να υπάρχουν οι απαιτούμενες γνώσεις και οι κατάλληλες προϋποθέσεις. Για παράδειγμα, σε ένα εργασιακό χώρο βασική προϋπόθεση είναι οι γνώσεις για τις θέσεις που βρίσκονται τα πυροσβεστικά μέσα, τον τρόπο λειτουργίας και την κατασβεστική ικανότητά τους, τη σημασία που έχει η συντήρηση και η ετοιμότητά τους. Πολύ σημαντική είναι επίσης η κατάλληλη εκπαίδευση ανθρώπων ώστε να μπορούν να ακολουθούν την επιβαλλόμενη τακτική και να διακρίνονται για σωστή λήψη αποφάσεων δράσης ανάλογα με την πυρκαγιά.

1.4.1 Ψύξη των καιγόμενων σωμάτων

Η ψύξη γίνεται είτε με τη χρήση και εφαρμογή κατάλληλων μέσων (πχ. εκτόξευση νερού, έμφυση αδρανούς αερίου, όπως διοξείδιο του άνθρακα, αζώτου κτλ.) ή με διαχωρισμό - διασπορά των καιόμενων σωμάτων.
Οι πυρκαγιές μπορούν να κατασβηστούν με ψύξη μόνο αν η θερμότητα απάγεται ταχύτερα της παραγωγής της. Όταν αυτό επιδιώκεται με νερό, για να υπάρξει η μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα, το νερό πρέπει να εκτοξεύεται στη βάση των φλογών ώστε να ψύχεται πολύ η καιόμενη επιφάνεια και να κατορθώνεται αποκοπή του καιόμενου υλικού από το περιβάλλον του.

1.4.2 Απομόνωση

Η απομόνωση μπορεί να ονομαστεί και απόπνιξη της εστίας της πυρκαγιάς και επιχειρείται με τον αποκλεισμό της από τον ατμοσφαιρικό αέρα. Για την απόπνιξη μπορούν να χρησιμοποιηθούν: διοξείδιο του άνθρακα, υδρατμός, χημικός ή μηχανικός αφρός, γραφίτης, άμμος κ.α. κατάλληλα αδρανή μέσα.

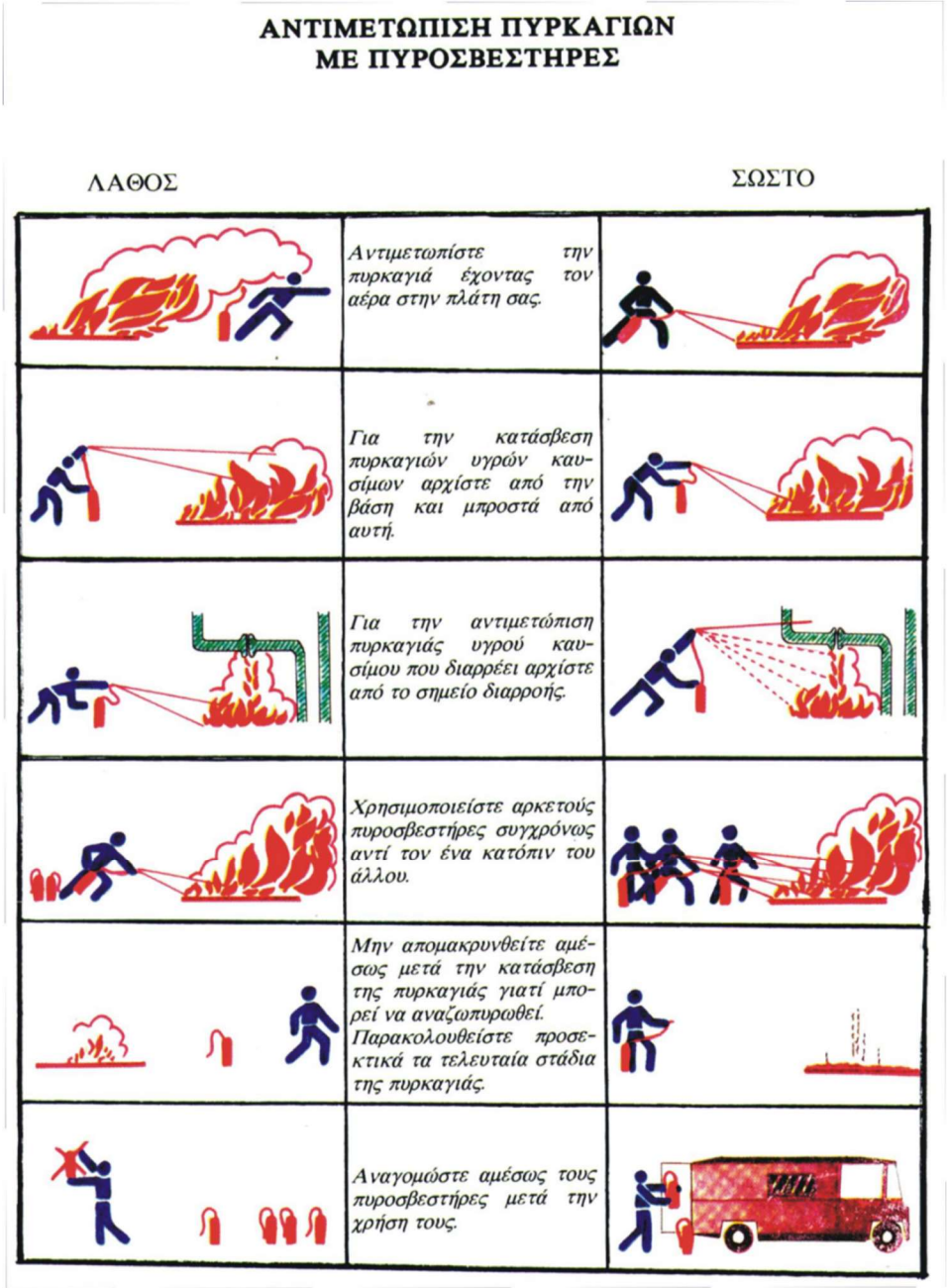
1.4.3 Απομάκρυνση της καύσιμης ύλης

Με τον τρόπο αυτό μειώνεται ή αφαιρείται το καύσιμο υλικό, οπότε η καύση επιβραδύνεται ή διακόπτεται με στόχο η διεργασία της πυρκαγιάς να μην μπορεί να συνεχιστεί.

1.4.4 Αρνητική κατάλυση

Η κατάλυση μπορεί στην περίπτωση των πυρκαγιών να έχει ως επακόλουθο το δυνάμωμα της πυρκαγιάς (θετική κατάλυση) ή την μείωση της “απειλής” αυτής (αρνητική κατάλυση). Στις πυρκαγιές αερίων, η κατάσβεση της πυρκαγιάς είναι πιο αποτελεσματική με αυτόν τον τρόπο διότι μπορούμε να επέμβουμε στη ροή της (πχ. με το κλείσιμο μιας βάνας).

Όταν οι φλόγες προσβάλλονται με αδρανές αέριο με ταχύτητα ροής μεγαλύτερη της ταχύτητας καύσης, έχουν την τάση να σβήνουν. Σε αυτή την περίπτωση το αέριο κατάσβεσης αντιστοιχεί στον αρνητικό καταλυτή.
Οι πυρκαγιές των διαφόρων κατηγοριών καθορίζουν τον τρόπο επέμβασης και το είδος των πυροσβεστήρων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν.



Εικόνα 1.2: Τρόποι αντιμετώπισης πυρκαγιών , πηγή από Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών "Οδηγίες Υγείας & ασφάλειας για την Πρόληψη και αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων λόγω φωτιάς"

(* Οι ορισμοί είναι απο την πτυχιακή : ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ,ΚΑΠΙΤΑΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΣΤΑΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ,2014)

Κεφάλαιο 2

Πυρασφάλεια - Συστήματα Πυρανίχνευσης - Συστήματα Πυρόσβεσης

2.1 Πυροπροστασία/ Πυρασφάλεια

Μέτρα πυροπροστασίας προβλέπονται από τη νομοθεσία κάθε χώρας (βλέπε κεφάλαιο 5 "Νομοθεσία") κατά τη μελέτη και την κατασκευή ενός κτιρίου με σκοπό την πρόληψη του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιάς στο κτίριο και την αντιμετώπισή της αν τυχόν εκδηλωθεί.
Κατά τη σχεδίαση ενός κτιρίου από τους μελετητές (αρχιτέκτονα μηχανικό, πολιτικό μηχανικό, μηχανολόγο μηχανικό, τοπογράφο μηχανικό, γεωλόγο) μεταξύ των άλλων αντιμετωπίζεται και το θέμα της πρόληψης και αντιμετώπισης της πιθανότητας εμφάνισης πυρκαγιάς.
Τα μέτρα που λαμβάνονται διακρίνονται σε 2 κατηγορίες:

1. Τα παθητικά ή προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας
2. Τα ενεργητικά ή κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας

2.1.1. Παθητική ή προληπτική πυροπροστασία

Η παθητική πυροπροστασία ενός κτιρίου αποβλέπει στον έλεγχο της εξάπλωσης της πυρκαγιάς και στην έγκαιρη εκκένωση του κτιρίου από όσους βρίσκονται μέσα σε αυτό κατά την εκδήλωσή της. Τα μέτρα παθητικής πυροπροστασίας αποτελούν την δομική πυροπροστασία του κτιρίου και είναι ενσωματωμένα στην αρχιτεκτονική και στατική σχεδίαση και κατασκευή του κτιρίου (αρχιτέκτονας, πολιτικός μηχανικός).

Στα μέτρα παθητικής πυροπροστασίας περιλαμβάνονται (για όλα τα κτίρια):

- μέτρα για μη εξάπλωση της πυρκαγιάς εντός του κτιρίου
- μέτρα για μη εξάπλωση της πυρκαγιάς εκτός του κτιρίου
- η επάρκεια και ανοχή των δομικών στοιχείων του κτιρίου στην πυρκαγιά για κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη εκκένωση του
- κατάλληλη σχεδίαση των οδεύσεων διαφυγής και των εξόδων κινδύνου

2.1.2. Ενεργητική ή κατασταλτική πυροπροστασία

Η ενεργητική πυροπροστασία ενός κτιρίου αποβλέπει στην αντιμετώπιση και καταστολή της πυρκαγιάς σε περίπτωση που αυτή εκδηλωθεί. Τα προβλεπόμενα από τον μελετητή (μηχανολόγο μηχανικό) μέτρα αφορούν τον εξοπλισμό και τις προγραμματισμένες ενέργειες που ενεργοποιούνται αν εμφανιστεί και κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς.

•Στα μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας περιλαμβάνονται (ανάλογα με το είδος και το μέγεθος του κτιρίου):

- τοποθέτηση φορητών μέσων πυρόσβεσης (πυροσβεστήρων)
- τοποθέτηση συστήματος πυρανίχνευσης
- τοποθέτηση χειροκίνητου συστήματος συναγερμού (κομβία συναγερμού)
- τοποθέτηση μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου (πυροσβεστικές φωλιές)
- τοποθέτηση συστήματος καταιονητήρων (sprinklers)
- φωτισμού ασφαλείας

Σκοπός μιας ολοκληρωμένης μελέτης πυρασφάλειας είναι η εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, που αποτελείται από τη μελέτη της Παθητικής και την μελέτη της Ενεργητικής πυροπροστασίας.
Στις 07/05/2018 δημοσιεύτηκε ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων (Π.Δ. 41/2018) αντικαθιστώντας τον προηγούμενο κανονισμό του 1988.
Ο κανονισμός αυτός έχει ως βασικούς στόχους:

- την προστασία της ανθρώπινης ζωής
- την προστασία από εξάπλωση της πυρκαγιάς
- την προστασία του εκάστοτε κτιρίου και του περιεχομένου του

2.2. Κατηγορίες συστημάτων πυρανίχνευσης

Τα συστήματα πυρανίχνευσης χρησιμοποιούνται για 2 βασικούς λόγους:

- την προστασία της ανθρώπινης ζωής
- την κατά το δυνατόν προστασία της περιουσίας.

2.2.1 Προστασία ανθρώπινης ζωής

Για την προστασία της ανθρώπινης ζωής, τα συστήματα πυρανίχνευσης που τοποθετούνται, παράγουν εγκαίρως ηχητικό συναγερμό, ώστε ο χρόνος που είναι απαραίτητος για την διαφυγή των ανθρώπων να είναι αρκετός πριν εξαπλωθεί η φωτιά.
Τα συστήματα αυτά χωρίζονται σε:

- Κατηγορία 1, όπου ανήκουν όλοι οι χώροι του κτιρίου (εξαιρώντας χώρους ύψους 80cm) που πρέπει να καλύπτονται από ανιχνευτές.

- Κατηγορία 2, όπου ανήκουν ειδικές περιοχές του κτιρίου που η φωτιά μπορεί να απειλήσει άμεσα την ζωή των ανθρώπων. (πχ. Υπνοδωμάτια, περιοχές με υψηλό κίνδυνο ανάφλεξης και γρήγορη εξάπλωση της φωτιάς, περιοχές που υπάρχουν άνθρωποι με ειδικές ανάγκες, ηλικιωμένοι ή ανεξοικείωτοι με το κτίριο.)

- Κατηγορία 3, όπου ανήκει η προστασία των οδεύσεων διαφυγής:
  -Διάδρομοι, περιοχές κυκλοφορίας και χώροι που βρίσκονται στην πορεία οδεύσεων διαφυγής
  -Οροφές κλιμάκων σε ορόφους, εσωτερικών κατακόρυφων αγωγών (φρεάτιο ασανσέρ), ταβάνια πλατύσκαλων στα κατακόρυφα ανοίγματα

2.2.2 Προστασία περιουσίας

Για την αποτελεσματική πυροπροστασία της ιδιοκτησίας, το σύστημα πυρανίχνευσης πρέπει να εντοπίζει αυτόματα την ακριβή θέση της φωτιάς εγκαίρως ώστε, μέσω συναγερμού, να ειδοποιηθούν άμεσα οι ομάδες πυρόσβεσης ή πυρασφάλειας του κτιρίου ή η Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Τα συστήματα για την προστασία την περιουσίας χωρίζονται σε:

- Κατηγορία 1, όπου είναι ίδια με την κατηγορία 1 της προστασίας της ανθρώπινης ζωής
- Κατηγορία 2, όπου ανήκουν χώροι που είναι επικίνδυνοι για φωτιά και πρέπει, σε περίπτωση που είναι απροστάτευτοι, να αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα.

2.2.3 Χειροκίνητο σύστημα πυρανίχνευσης



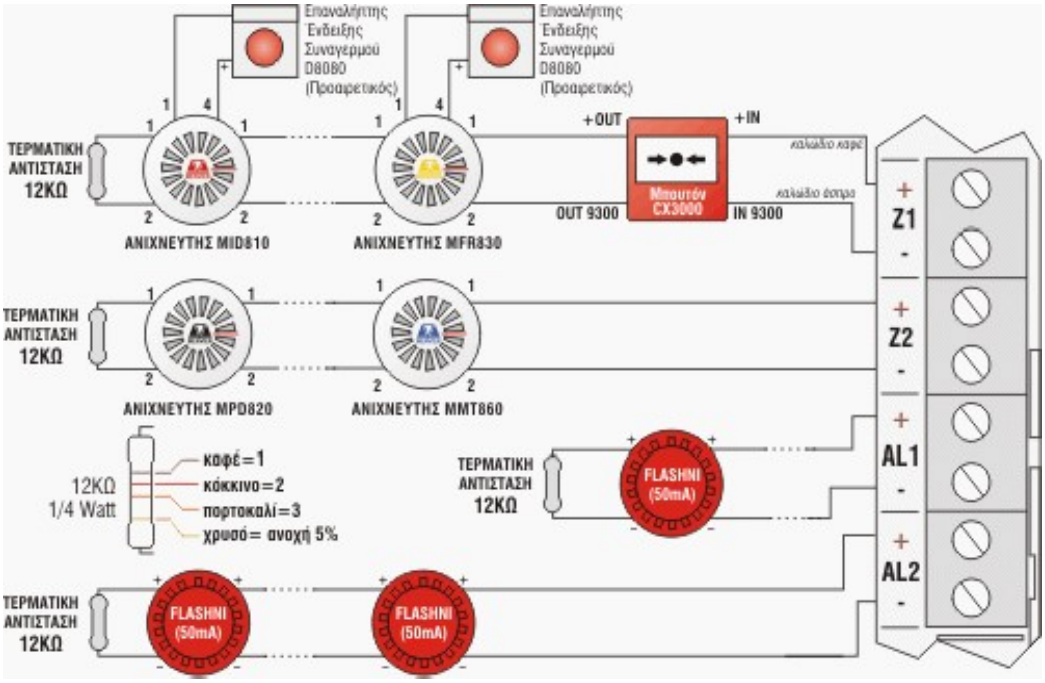
Με αυτό το σύστημα πυροπροστασίας, σε περίπτωση φωτιάς, οι άνθρωποι ειδοποιούνται με ηχητικό συναγερμό που γίνεται με χειροκίνητη ενεργοποίηση μέσω των μπουτόν συναγερμού. Οι συσκευές αυτές είναι απαραίτητες σε κάθε σύστημα πυρανίχνευσης και τοποθετούνται δίπλα στις σκάλες και στις εξόδους, σε σημεία που να είναι διακριτά ώστε να μπορούν εύκολα να εντοπιστούν από κάποιον
που έχει διαπιστώσει την ύπαρξη φωτιάς και εγκαταλείπει τον χώρο.

2.2.4 Ζωνικό σύστημα πυρανίχνευσης

Για να εντοπιστεί η φωτιά γρήγορα και με ακρίβεια, η προστατευόμενη επιφάνεια χωρίζεται σε ζώνες. Η πρόληψη σφαλμάτων στο κύκλωμα προστασίας επιτυγχάνεται με την ύπαρξη πολλών ζωνών όπου η βλάβη της μίας δεν επηρεάζει την λειτουργία των υπολοίπων.

Για να προσδιοριστεί το μέγεθος μιας ζώνης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι εξής παράγοντες:

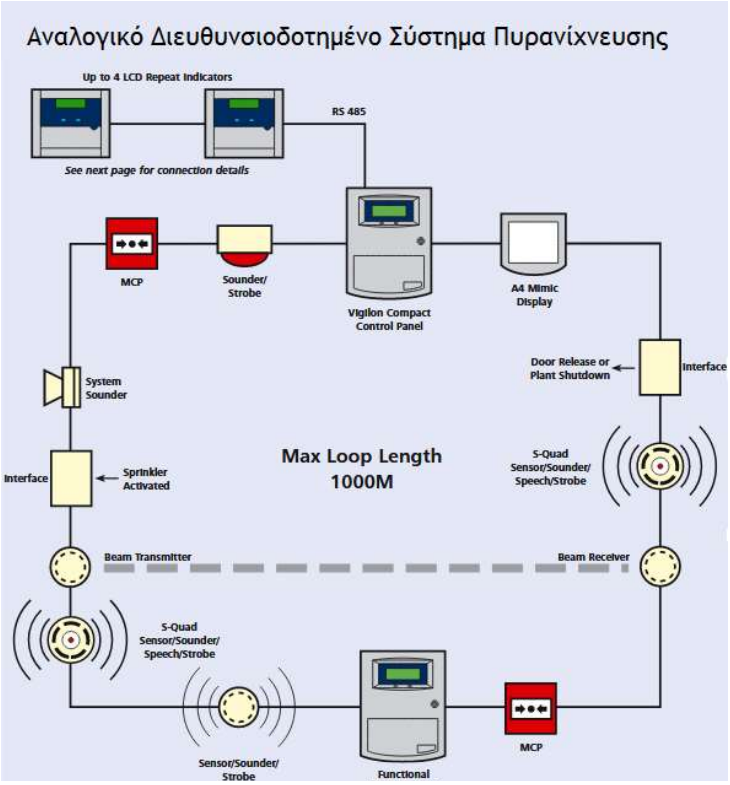
- Άσχετα με τους ορόφους που έχει το κτίριο, εάν η συνολική του επιφάνεια είναι μικρότερη των 300m², χρειάζεται μια ζώνη.
- Η μέγιστη επιφάνεια που καλύπτει μια ζώνη δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 2000m².
- Για τον εντοπισμό της φωτιάς μέσα σε μια ζώνη, η απόσταση που θα διανύσει ένας άνθρωπος πρέπει να είναι μικρότερη των 30m.
- Για τον περιορισμό του αριθμού των ζωνών βοηθάει η χρήση φωτεινών σημάτων έξω από τις πόρτες του κάθε προστατευόμενου χώρου.
- Αν μια ζώνη καλύπτει παραπάνω από ένα πυροδιαμέρισμα, τα όρια της ζώνης καλύπτονται από τα όρια των πυροδιαμερισμάτων.
- Όταν υπάρχουν χειροκίνητα συστήματα, τότε οι ζώνες δεν έχουν περιοριστικά όρια.
- Τα μπουτόν συναγερμού πρέπει να εγκαθίστανται σε ξεχωριστές ζώνες από εκείνες των ανιχνευτών ώστε να αναγνωρίζεται ο χειροκίνητος συναγερμός και ότι η φωτιά έχει εντοπιστεί.



Εικόνα 2.1 : Ζωνικό Σύστημα Πυρανίχνευσης , πηγή : www.firesecurity.gr

2.2.5 Διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα πυρανίχνευσης

Σε αντίθεση με το ζωνικό σύστημα που αποτελείται από πολλά κυκλώματα (ζώνες), το διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα αποτελείται από έναν βρόχο με αρχή και τέλος στον πίνακα ελέγχου. Οι ανιχνευτές μπορούν, ανά ομάδες, να αναγνωρίζονται με ενδεικτικές λυχνίες LEDS σε περίπτωση συναγερμού.

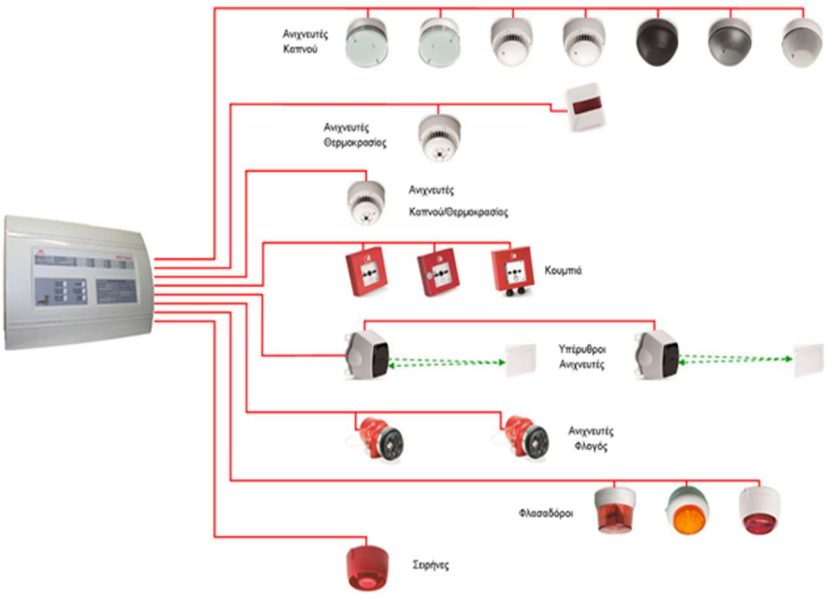


Εικόνα 2.2 : Διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα πυρανίχνευσης , πηγή : users.sch.gr/ Μονάδες Πυρανίχνευσης

2.3 Συστήματα πυρανίχνευσης

Για να θεωρηθεί ένα σύστημα πυρανίχνευσης ολοκληρωμένο, θα πρέπει να περιέχει:

1. Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης
2. Εφεδρική τροφοδοσία (πηγή ενέργειας)
3. Αισθητήρια πυρανίχνευσης (ανιχνευτές θερμότητας, καπνού και φλόγας)
4. Φωτεινούς επαναλήπτες
5. Σειρήνα πυρανίχνευσης
6. Καλωδιώσεις
7. Μπουτόν αναγγελίας φωτιάς



8. Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητου συστήματος
9. Ένδειξη σφάλματος
10. Τηλεφωνική ενημέρωση
11. Επαναληπτικούς πίνακες
12. Διάφορους αυτοματισμούς που αποτρέπουν την μετάδοση της φωτιάς

Εικόνα 2.3 : Συστήμα Πυρανίχνευσης , πηγή : www.adassourasalarm.gr/αναλογική-πυρασφάλεια

2.3.1 Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης

Ο πίνακας πυρανίχνευσης είναι η συσκευή που αποτελεί την “καρδιά” του συστήματος πυρανίχνευσης. Η σωστή λειτουργία του τροφοδοτικού και όλων των εξαρτημάτων εξαρτάται από αυτόν. Το καθήκον του είναι να αναγνωρίζει και να επεξεργάζεται σήματα από τη συσκευή ελέγχου για να την προσεγγίζει και να δημιουργεί το κατάλληλο σήμα εξόδου στη συσκευή ένδειξης και σήμανσης. Ο τρόπος κατασκευής και λειτουργίας του πάνελ πρέπει να πληρεί τις αυστηρές απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων EN 54-2 και EN 54-4.

Κάθε πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να περιέχει:

1. Βασική μονάδα παροχής τάσης
2. Μονάδα εφεδρικής τροφοδοσίας
3. Μονάδα αυτόματης μεταγωγής (από την βασική στην εφεδρική τροφοδοσία και αντιστρόφως)
4. Μονάδα φόρτισης των μπαταριών (της εφεδρικής τροφοδοσίας)
5. Μονάδα τροφοδοσίας ελέγχου και επιτήρησης συσκευών ανίχνευσης φωτιάς
6. Πίνακες ενδείξεων
7. Χειριστήριο από διακόπτες, κλειδαριές και μπουτόν μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να ενεργοποιήσει χειροκίνητα το σύστημα, να διακόψει τις σειρήνες και να κάνει επανεκκίνηση (reset) του συστήματος.

Θέση εγκατάστασης πινάκων πυρανίχνευσης

1. Σε περιοχή σίγουρη από φωτιά
2. Ο χώρος πρέπει να προστατεύεται από ανιχνευτές καπνού
3. Πρέπει να υπάρχει οπωσδήποτε σειρήνα κοντά στον πίνακα
4. Ο πίνακας πρέπει να βρίσκεται στο ισόγειο του κτιρίου και κοντά στην είσοδο, ώστε να προσεγγίζεται εύκολα από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και από όλους τους χρήστες του κτιρίου.

2.3.2 Αισθητήρια πυρανίχνευσης

Επιλογή ανιχνευτών:
Αρχικά επιλέγεται ο κατάλληλος τύπος ανιχνευτή για κάθε χώρο. Στη συνέχεια θα προτιμηθεί ο τύπος εκείνος που θα δώσει το σήμα συναγερμού σε ελάχιστο χρόνο από την στιγμή έναρξης της πυρκαγιάς, φροντίζοντας όμως να αποφευχθούν οι ψευδοσυναγερμοί που δίνονται από τη φυσιολογική χρήση του χώρου. Είναι απαραίτητο να γίνει κατανοητή η σημαντική αυτή διαφορά στις δύο αυτές απαιτήσεις ώστε να κατασκευαστεί ένα αξιόπιστο και επιτυχημένο σύστημα.
Ως οδηγός επιλέγεται ο παρακάτω πίνακας:

Χώρος	Ανιχνευτής			
	Καπνού	Θερμο-διαφορικός	Θερμικός	Εκρηκτικών αερίων
Διάδρομοι - κλιμακοστάσια	*			
Ανελκυστήρες	*			
Γραφεία - δωμάτια γενικής χρήσης	*			
Χώροι συνεδρίων	*			
Χώροι αναμονής - υποδοχής	*			
Προθάλαμοι	*			
Πολυκαταστήματα	*			
Θέατρα - κινηματογράφοι	*			
Αποθήκες	*			
Σχολεία	*			
Κλινικές - χειρουργία - εργαστήρια	*			
Μηχανουργεία	*			
Εργοστάσια - εργαστήρια	*			
Εκκλησίες	*			
Τηλεφωνικοί θάλαμοι	*			
Κουζίνες - φούρνοι ηλεκτρικοί		*		
Λεβητοστάσια		*	*	
Γκαράζ		*	*	
Κουζίνες υγραερίου		*		*
Χώροι παρασκευής ποτών				*

Εικόνα 2.4: Οδηγός για την επιλογή κατάλληλου ανιχνευτή σε κάθε χώρο, πηγή : ebooks.edu.gr/Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων

2.3.2.α Ανιχνευτές φωτιάς

Είναι τα αισθητήρια που ανιχνεύουν την φωτιά και όλα τα δευτερογενή της αποτελέσματα. Σημαντική αξία έχει η σωστή επιλογή και τοποθέτηση τους σε κάθε χώρο. Κάθε χώρος έχει ειδικά αισθητήρια ανάλογα τι έχει ανάγκη ο κάθε ένας και αυτό πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά από τον αρμόδιο που θα κατασκευάσει το σύστημα πυρανίχνευσης.

2.3.2.β Ανιχνευτές καπνού



Οι ανιχνευτές καπνού είναι αισθητήρες που ανιχνεύουν την πυρκαγιά αρκετά πριν πολλαπλασιαστούν οι φλόγες ή η θερμοκρασία ανέβει αισθητά και ξεπεράσει ένα κρίσιμο όριο.
Ο οπτικός ανιχνευτής καπνού, στηρίζει τη λειτουργία του στη διάθλαση του φωτός. Περιλαμβάνει μια φωτοδίοδο (LED) που εκπέμπει φως και ένα φωτοκύτταρο. Αυτά έχουν κατάλληλη θέση ώστε το φωτοκύτταρο να λαμβάνει διαθλώμενο μόνο φως από το νέφος καπνού που δημιουργείται σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς, με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται τάση στα άκρα του. Ένα ηλεκτρικό κύκλωμα αντιδρά στην αλλαγή τάσης στο φωτοκύτταρο και μεταφέρει ένα σήμα κινδύνου στον πίνακα ελέγχου της εγκατάστασης.
Ο πίνακας ελέγχου ενεργοποιεί αυτόματα το υποσύστημα των σειρήνων.
Οι ανιχνευτές καπνού ενδείκνυται για επίβλεψη χώρων που υπόκεινται σε κινδύνους πυρκαγιάς, ακόμα και αν αυτή προέρχεται από βραχυκύκλωμα οπότε εκδηλώνεται πρώτα στους αγωγούς των σωλήνων της ηλεκτρικής εγκατάστασης.

2.3.2.γ Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής

Προορίζονται σε χώρους που είναι αδύνατη η τοποθέτηση ανιχνευτών καπνού λόγω ήδη υπάρχοντα καπνού , σκόνης ή υδρατμών. Ανιχνεύουν δηλαδή ένα παράγωγο της φωτιάς δηλαδή την αυξημένη θερμότητα.

2.3.2.δ Ανιχνευτές φλόγας



Οι ανιχνευτές φλόγας προορίζονται για χώρους που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ανιχνευτές καπνού, γιατί ίσως υπάρχει ήδη προερχόμενος καπνός ανάλογα με το είδος των δραστηριοτήτων που φιλοξενούνται στο κτίριο.
Επίσης λειτουργούν σε χώρους που υπάρχει πιθανότητα εξαπάτησης άλλου συστήματος ανίχνευσης, λόγω ομοιότητας στα χαρακτηριστικά φλόγας όπως για παράδειγμα συμβαίνει σε χώρους όπως η αποθήκη υγρών καυσίμων , εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, μεγάλων μετασχηματιστών κ.α.
Το σύστημα αυτό περιέχει ανιχνευτές υπέρυθρης ακτινοβολίας και ειδικά σχεδιασμένα κάτοπτρα. Η ενεργοποίηση τους ξεκινάει μόλις ανιχνευτούν παλμοί χαμηλής συχνότητας υπέρυθρης ακτινοβολίας που είναι αποτέλεσμα παρουσίας φλόγας.

2.3.2.ε Ανιχνευτές εκρηκτικών αερίων



Είναι ο ανιχνευτής που διαθέτει κάποιο ειδικό αισθητήριο (συνήθως καταλυτικό με πυρακτωμένο στοιχείο) μπορεί να ανιχνεύσει μια ομάδα από εκρηκτικά η τοξικά αέρια. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι ανιχνευτών , ανάλογα με τα αέρια που ανιχνεύουν.

2.3.3 Μπουτόν αναγγελίας φωτιάς

Είναι ένα μηχάνημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον οποιοδήποτε χειροκίνητα ώστε να παράξει σήμα για την ύπαρξης φωτιάς.
Συνήθως είναι τοποθετημένα σε σημεία που γίνονται εύκολα αντιληπτά όπως δίπλα σε σκάλες, σε εξόδους κ.α .
Έχουν τετράγωνο σχήμα, κόκκινο χρώμα και είναι κατάλληλα για χωνευτή ή επιτοίχια εγκατάσταση. Διαθέτουν τζάμι ή διαφανές πλαστικό το οποίο με την κατάλληλη δύναμη που δίνει κάποιος σπάει και τότε ενεργοποιείται ένας διακόπτης που δίνει σήμα συναγερμού φωτιάς.

<u>Οδηγίες για σωστή τοποθέτηση και επιλογή θέσης των μπουτόν συναγερμού:</u>

1. Οι χειροκίνητοι αναγγελτήρες πρέπει να είναι τοποθετημένοι κοντά σε εξόδους κλιμακοστασίων και σε όλες τις εξόδους προς τους εξωτερικούς χώρους.
2. Δεν πρέπει να διανύεται απόσταση μεγαλύτερη των 30m από κάποιον για τα τους προσεγγίσει.
3. Πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία όπου δεν υπάρχει κάποιο εμπόδιο για τον εντοπισμό τους, με φωτισμό ασφαλείας και σε ύψος 1,40m από το έδαφος.
4. Οι αναγγελτήρες συναγερμού σε ένα κτίριο πρέπει να λειτουργούν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, εκτός αν υπάρχει ειδικός λόγος για την διαφοροποίηση του.

5. Τόσο οι αναγγελτήρες συναγερμού όσο και οι ανιχνευτές, πρέπει να είναι συνδεδεμένοι στο ίδιο σύστημα ελέγχου, και ειδικότερα για γρηγορότερη αναγνώριση πρέπει να βρίσκονται σε διαφορετικές ζώνες.

2.3.4 Καλωδιώσεις

Οι καλωδιώσεις συνδέουν τις συσκευές με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης και εγκαθίστανται σε εμφανές σημείο. Συγκεκριμένα σε ειδικά κανάλια με τα υποστυλώματα τους , σε τοίχους ή εσωτερικά του χαλκοσωλήνα προστασίας για τις κατακόρυφες εξόδους.
Επίσης οι διατομές τους είναι συγκεκριμένες και πρέπει να πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις του συστήματος και οι διαδρομές τους θα είναι ορισμένες και εύκολα ελεγχόμενες την περίοδο που θα γίνει ο έλεγχος τους.
Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι καλωδιώσεις του συστήματος πυρανίχνευσης θα είναι σε λειτουργία για ορισμένο χρονικό διάστημα σε περιβάλλον με υψηλές θερμοκρασίες ή φλόγες. Μία ενδεικτική κατηγορία καλωδίων είναι η AS (ST) FE 180/E90 αυτή η κατηγορία φέρει την πιστοποίηση EN 60332-3-24.

- Στα συμβατικά συστήματα το απαιτούμενο καλώδιο που χρειάζεται στις ζώνες ανίχνευσης είναι πολύκλωνο 2*0.75 mm2 έως 2*1.5mm2 ανάλογα την απόσταση του πίνακα μέχρι το τελευταίο εξάρτημα ζώνης . Στις γραμμές των σειρήνων η κατανάλωση σε περίπτωση συναγερμού είναι μεγάλη και φτάνει 500mA , τότε απαιτείται το πολύκλωνο καλώδιο 2*1.5 mm2 ανεξάρτητα την απόσταση του πίνακα από την τελευταία σειρήνα . Το καλώδιο της μικρότερης διατομής χρησιμοποιείται μόνο όταν η συνδεδεμένη κατανάλωση είναι μικρή.
- Στα διευθυνσιοδοτούμενα απαιτείται θωρακισμένο καλώδιο , το οποίο είναι κατάλληλο για συστήματα ελέγχου ασθενούς ρεύματος για την αποφυγή εξωτερικών ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών που επηρεάζουν την κανονική λειτουργία τους .
  Για κάθε βρόγχο το καλώδιο που απαιτείται εξαρτάται από το είδος και το πλήθος των εξαρτημάτων και από το συνολικό μήκος του καλωδίου. Ο τρόπος υπολογισμού της απαιτούμενης διατομής είναι πολύπλοκος , γι αυτό υπάρχουν ειδικά προγράμματα που παρέχονται από τους κατασκευαστές των συστημάτων τα οποία υπολογίζουν την διατομή του καλωδίου λαμβάνοντας υπόψη κάποιες παραμέτρους της κάθε εγκατάστασης . Γενικά απαιτείται καλώδιο με διατομή 2* 1.5mm2 .
  Αν στον βρόγχο δεν υπάρχουν εξαρτήματα που καταναλώνουν μεγάλο ρεύμα π.χ σειρήνες βρόγχου. Για τις γραμμές σειρήνων ισχύει ότι και στα συμβατικά.

2.3.5 Μέσα ένδειξης και σήμανσης

Είναι όλες οι συσκευές ηχητικής και οπτικής σήμανσης, που κατά την ενεργοποίησή τους μας ειδοποιούν για πιθανή ύπαρξη φωτιάς.

Σε αυτά περιλαμβάνονται:

- Σειρήνα πυρανίχνευσης
- Κουδούνι πυρασφάλειας
- Φάρος πυρασφάλειας
- Φωτεινοί επαναλήπτες
- Έξοδοι κινδύνου

2.3.5.α. Σειρήνα πυρανίχνευσης



Μόλις μπει σε εκκίνηση από τον πίνακα βγάζει έναν χαρακτηριστικό ήχο που στόχο έχει την άμεση προειδοποίηση στο κοινό για την άμεση απελευθέρωση του κτιρίου.

2.3.5.β. Κουδούνι πυρασφάλειας

Έχει κόκκινο χρώμα και διάμετρο 150-200mm και συνήθως χρησιμοποιείται αντί για σειρήνα, παράγοντας χαρακτηριστικό ήχο.



2.3.5.γ. Φάρος πυρασφάλειας

Χρησιμοποιείται μαζί με τις σειρήνες και τα κουδούνια πυρασφάλειας για οπτική σήμανση.



2.3.5.δ. Φωτεινοί επαναλήπτες



Πρόκειται για ενδεικτικά LED με τα οποία είναι συμβατοί οι περισσότεροι τύποι ανιχνευτών. Τοποθετούνται σε απόσταση από τους ανιχνευτές και ανάβουν μόνο σε περίπτωση που κάποιος ενεργοποιηθεί.
Αποτελούνται από περιστρεφόμενο λαμπτήρα αερίου ΧΕΝΟΝ υψηλής φωτεινής έντασης, έχουν κόκκινη λυχνία και συνδέονται παράλληλα με τη λυχνία της βάσης του ανιχνευτή ώστε η φωτεινή ένδειξη συναγερμού να είναι ταυτόχρονη.
Χρησιμοποιούνται σε κτίρια που χωρίζονται σε μικρότερους χώρους, όπως για παράδειγμα δωμάτια ξενοδοχείων και νοσοκομείων, ώστε να επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερα ο έλεγχος.
Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε εύκολα, σε περίπτωση συναγερμού από μια ζώνη, να βρούμε από ποιό δωμάτιο συγκεκριμένα προέρχεται ο συναγερμός χωρίς να χρειάζεται να τα ελέγξουμε όλα.

2.3.5.ε. Έξοδοι κινδύνου



Σχεδιασμός των διαδρομών που θα χρησιμοποιηθούν ως οδεύσεις διαφυγής (πλάτος – μήκος – διαδρομή).
Σχεδιασμός των εξόδων διαφυγής (πλάτος – ύψος θυρών, κατεύθυνση και τρόπος ανοίγματος, δείκτης πυραντίστασης):

- Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να διατηρούνται ελεύθερες και να οδηγούν από τον συντομότερο δρόμο στο ύπαιθρο ή σε ασφαλή περιοχή .Σε περίπτωση κινδύνου όλες οι θέσεις εργασίας πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται από τους εργαζόμενους γρήγορα και με συνθήκες πλήρους ασφάλειας.
- Οι οδεύσεις διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει επίσης να επισημαίνονται. Η σήμανση αυτή πρέπει να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία και να είναι διαρκής.
- Οι θύρες κινδύνου δεν πρέπει να κλειδώνονται.
- Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου όπως και οι διάδρομοι κυκλοφορίας και οι θύρες πρόσβασης σε αυτούς, δεν πρέπει να φράσσονται από αντικείμενα, ούτως ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα ανά πάσα στιγμή. Σε περίπτωση βλάβης του φωτισμού, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου που χρειάζονται φωτισμό πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκούς έντασης.

2.4 Συστήματα πυρόσβεσης

2.4.1 Φορητά μέσα πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες)

Οι φορητοί πυροσβεστήρες είναι συνήθως Τύπου A, B και C, & D και σε διάφορα κιλά όπως 1,2,5,6 και 12 Kg και περιέχουν CO2 ή σκόνη κατασβεστικού υλικού Παλαιότερα υπήρχαν και πυροσβεστήρες με Halon 1211 ή 1311 το οποίο λόγω της καταστροφής που προκαλεί στο όζον έχει καταργηθεί.

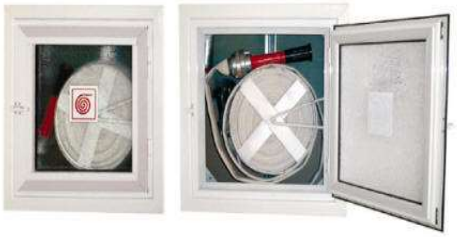
Τύποι πυροσβεστήρων :

- **Τύπος A:**
  Στερεά Υλικά.
- **Τύπος B:**
  Υγρά καύσιμα.
- **Τύπος C:**
  Αέρια.
- **Τύπος D:**
  καύσιμα μέταλλα όπως μαγνήσιο, τιτάνιο, κάλιο.

Οι πυροσβεστήρες πρέπει να περνούν έλεγχο συντήρησης ανά έτος από την στιγμή που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί. Πρέπει να συντηρούνται κάτι που σημαίνει ανάδευση του υλικού τους και έλεγχο της πίεσης. Αναγόμωση γίνεται μόνο στην περίπτωση που έχουν χρησιμοποιηθεί και φυσικά επανέλεγχος. Όλοι οι φορητοί πυροσβεστήρες πρέπει υποχρεωτικά κάθε έτος να συντηρούνται και κάθε 5 έτη να περνούν τεστ υδραυλικών δοκιμών .

Από την 30 Μαΐου 2002 όλοι οι πυροσβεστήρες ανεξαρτήτως μάρκας και τύπου θα πρέπει να φέρουν την ένδειξη CE ανεξίτηλα (και όχι με αυτοκόλλητο) στο σώμα του πυροσβεστήρα και πολλές άλλες τεχνικού περιεχομένου αλλαγές πιο δύσκολες να παρατηρηθούν, ενώ πρέπει να συνοδεύονται με πιστοποιητικά EN3 και 97/23/ΕΕ. Ένδειξη η οποία πιστοποιεί τον εκάστοτε κατασκευαστή - προμηθευτή ότι τηρεί τις απαιτούμενες προδιαγραφές που ορίζει το Υπουργείο Ανάπτυξης σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (ΕΛΟΤ-ΕΝ3, 97/23/ΕΕ).

2.4.2 Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικές φωλιές)



Οι πυροσβεστικές φωλιές πρέπει να τοποθετούνται σε ασφαλή και επίκαιρα σημεία των χώρων που προστατεύονται. Όταν για τον μηχανισμό ασφάλισης της φωλιάς προβλέπεται προστατευτικό κάλυμμα τύπου «εύθραυστου γυαλιού» η επιφάνεια του γυαλιού δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0,16 m2. Το προβλεπόμενο μέσο για το σπάσιμο του γυαλιού πρέπει να είναι τοποθετημένο με ασφάλεια κοντά στο εύθραυστο γυαλί, έτσι ώστε να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να σπάσει άλλα τζάμια στην πόρτα της φωλιάς.
Ο αριθμός των πυροσβεστικών φωλιών -και στις τρεις κατηγορίες (παρ 6.1.2.) των ΜΠΣ-για την κάλυψη όλων των σημείων του προστατευόμενου χώρου, υπολογίζεται με ακτίνα 30m που είναι το άθροισμα των μηκών του εύκαμπτου πυροσβεστικού σωλήνα (20 m) και της βολής νερού (10 m).

<u>Οι πυροσβεστικές φωλιές πρέπει να αποτελούνται από:</u>





• Ένα ερμάριο (ντουλάπι) από στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους 1,25-M,50mm με ενισχυτικές νευρώσεις, διαστάσεων 0,80 χ 0,80 χ 0,22mm. Το ερμάριο πρέπει να διαθέτει στηρίγματα για την σταθερή τοποθέτηση του μέσα σε κοιλότητα ή πρόσοψη τοίχου ή στο ύπαιθρο.
Σε ορισμένες περιπτώσεις η πυροσβεστική φωλιά μπορεί να μην έχει ερμάριο .
• Μια βάνα από ορείχαλκο, διαμέτρου 2 in ορθογωνικής κατασκευής.
• Ένα κορμό με ημισύνδεσμο από ορείχαλκο. Το ένα άκρο του κορμού φέρει αυλακώσεις και συνδέεται με την βάνα, ενώ το άλλο καταλήγει σε ημισύνδεσμο και συνδέεται με τον πυροσβεστικό σωλήνα.
• Ένα διπλώτήρα ή τυλικτήρα -από αλουμίνιο ή σίδηρο-για να δέχεται διπλωμένο ή τυλιγμένο τον εύκαμπτο πυροσβεστικό σωλήνα.
• Ένα εύκαμπτο πυροσβεστικό σωλήνα από συνθετικές κατά προτίμηση ίνες, για να μην προσβάλλεται από την υγρασία και τα μικρόβια, διαμέτρου 20÷45mm ή 65mm, με εσωτερική επένδυση ελαστικού πάχους 1 ÷ 2mm τουλάχιστον ή εσωτερική και εξωτερική πλαστική επένδυση μεγάλης αντοχής. Το μήκος του σωλήνα δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 20 m.
• Ένα ακροφύσιο για την εκτόξευση του νερού, από ανοξείδωτο και ανθεκτικό υλικό του οποίου η διάμετρος του προστομίου αυξομειώνεται απο 0 ÷ 20mm με την βοήθεια μοχλού ρύθμισης.

2.4.3 Σύστημα καταιονητήρων (sprinklers)

Με την έννοια αυτή εννοούμε κάθε αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης το οποίο καταλήγει σε ειδικές κεφαλές καταιονισμού (SPRINKLERS) οι οποίες τοποθετούνται στους αντίστοιχους προς προστασία χώρους και ενεργοποιούμενες αυτομάτως με κάποιο αισθητήριο καταιονίζουν στο χώρο ή άλλο κατάλληλο κατασβεστικό υλικό με την επιθυμητή πυκνότητα ροής και για καθορισμένο χρόνο.

<u>Οι εγκαταστάσεις καταιονισμού SPRINKLER διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:</u>



- Εγκαταστάσεις υγρού τύπου στις οποίες οι σωληνώσεις έχουν διαρκώς νερό υπό πίεση και κάθε κεφαλή (ακροφύσια) ενεργοποιείται αυτόματα, όταν η θερμοκρασία στην περιοχή αυτή υπερβεί ένα προκαθορισμένο όριο (συνήθως 65-70 °C).
- Εγκαταστάσεις ξηρού τύπου στις οποίες οι σωληνώσεις περιέχουν ατμοσφαιρικό αέρα ή άζωτο υπό πίεση το οποίο μετά την ενεργοποίηση φεύγει και η βαλβίδα ξηρού τύπου ανοίγει, οπότε το νερό γεμίζει τις σωληνώσεις και εκτοξεύεται από τις κεφαλές
- Εγκαταστάσεις πυρασφάλειας οι οποίες αποτελούνται από συνδυασμό ανιχνευτών και σωληνώσεων οι οποίες καταλήγουν στους καταιονιστές. Σε περίπτωση ενεργοποίησης των ανιχνευτών λόγω ανύψωσης της θερμοκρασίας εισέρχεται το νερό στις σωληνώσεις και εκτοξεύεται από τις κεφαλές.

- Εγκαταστάσεις ολικού κατακλυσμού (DELUGE) στις οποίες οι καταιονιστές του νερού (SPRINKLER) είναι ανοικτού τύπου και η βαλβίδα ελέγχου επιτρέπει την άμεση κατάθλιψη του νερού από όλους τους καταιονιστές ταυτόχρονα σε περίπτωση ενεργοποίησης του ανιχνευτικού δικτύου λόγω αύξησης της θερμοκρασίας.
- Σε εγκαταστάσεις συνδυασμού των ανωτέρω συστημάτων. Οι εγκαταστάσεις αυτές χρησιμοποιούνται για την προστασία χώρων στους οποίους η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι άνω των 4°C, ώστε να αποκλείεται ο κίνδυνος φραγής των σωληνώσεων ή δημιουργίας μηχανικών βλαβών λόγω ψύξης του περιεχομένου νερού.

2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς

Τα μέσα που είναι απαραίτητα για την κατάσβεση της πυρκαγιάς ονομάζονται “πυροσβεστικά υλικά” ή “πυροσβεστικά μέσα” και διακρίνονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο εγκατάστασης.
Οι κατηγορίες αυτές είναι:
- Μόνιμα κατασταλτικά συστήματα
- Φορητά κατασταλτικά συστήματα

2.4.4.α. Μόνιμα κατασταλτικά συστήματα πυροπροστασίας

Τα συνηθέστερα σε χρήση πυροσβεστικά μέσα που χρησιμοποιούν αυτά τα συστήματα είναι:
- Το νερό
- Το διοξείδιο του άνθρακα
- Οι χημικές ή ξηρές σκόνες κατάσβεσης
- Οι αεραφροί κατάσβεσης
- Τα ειδικά αλογονούχα υγρά και αέρια

2.4.4.α1. Το νερό (H2O)

Το νερό αποτελεί το παλαιότερο και πιο αποτελεσματικό κατασβεστικό υλικό, εφόσον αυτό χρησιμοποιηθεί κατάλληλα, καθώς έχει την ικανότητα να απορροφά σημαντικά ποσά θερμότητας από την εστία της φωτιάς.
Μπορεί να απομονώνει θερμικά όλη την περιοχή της εστίας και να υποβιβάζει αισθητά τη θερμοκρασία της, κυρίως όταν εκτοξεύεται με τη μορφή ομίχλης (πολύ λεπτά σταγονίδια).
Το νερό καθώς διαβρέχει την εστία της πυρκαγιάς προκαλεί ισχυρή ψύξη, αφαιρώντας σημαντικά ποσά θερμότητας για την ατμοποίησή του. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερη ποσότητα νερού ατμοποιείται, τόσο το καλύτερο κατασβεστικά αποτέλεσμα επιτυγχάνεται.
Για να έχει νόημα η κατάσβεση με την μέθοδο της τοπικής ψύξης, το νερό πρέπει να έρχεται σε επαφή με τα αντικείμενα ακριβώς στις περιοχές που καίγονται.

Σε πολλές περιπτώσεις, η χρήση νερού ως κατασβεστικό μέσο μπορεί να θεωρηθεί επικίνδυνη.

Οι περιπτώσεις αυτές είναι:
- Κοντά σε δίκτυα, μηχανήματα ή εγκαταστάσεις με ηλεκτρική τάση, όταν κατά την κατασβεστική προσπάθεια δεν τηρούνται οι ειδικές προϋποθέσεις ασφάλειας.
- Όταν στην εστία φωτιάς υπάρχουν πυρωμένα μέταλλα μεγάλης επιφάνειας. Αυτά έχουν την τάση να αποσυνθέτουν το νερό στα συστατικά του (υδρογόνο και οξυγόνο),

τα οποία στη συνέχεια αναφλέγονται, συχνά προκαλούν εκρήξεις και τελικά έχουν σαν αποτέλεσμα την επέκταση της φωτιάς.
- Όταν η εστία έχει θερμοκρασία πολύ μεγάλη (1300°C και άνω). Σε τέτοιες περιπτώσεις η πυρόσβεση αρχίζει με προσβολή - ψύξη της περιμέτρου της εστίας και βαθμιαία διείσδυση προς το κέντρο παράλληλα με την ταυτόχρονη πρόοδο της ψύξης.
- Όταν εκτοξεύεται νερό σε υλικά που διογκώνονται πολύ ή συγκρατούν το νερό (βαμβάκι, καπνός κ.α.), ανακύπτουν άλλοι κίνδυνοι όπως κατάρρευση οικημάτων, με βύθιση πλωτών μέσων κλπ.
- Στην κατάσβεση πυρωμένων ανθράκων γιατί παράγονται σημαντικές ποσότητες μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογόνου.
- Μεγάλη προσοχή χρειάζεται σε καιόμενα και υπέρθερμα λάδια ή μαζούτ γιατί υπάρχει κίνδυνος να παρατηρηθεί αναβρασμός και να εκσφενδονιστούν φλεγόμενες σταγόνες ή μικροποσότητες καιόμενων υλικών σε αρκετή απόσταση.
- Στην κατάσβεση γενικά υλών που έχουν ισχυρή ροπή να ενώνονται με το οξυγόνο (κάλιο, νάτριο, ανθρακασβέστιο).
- Το νερό δεν σβήνει φωτιές φωσφόρου, θειαφιού, ναφθαλίνης. Επίσης όταν εκτοξεύεται με τη μορφή συμπαγούς βολής, δεν σβήνει (αντιθέτως, επεκτείνει) φωτιές πετρελαιοειδών και υγρών που επιπλέουν στο νερό (λόγω μικρότερου ειδικού βάρους).

2.4.4.α2 Το διοξείδιο του άνθρακα (CO2)

Ως κατασβεστικό μέσο είναι αδρανές, ηλεκτρικά δυσαγώγιμο και “καθαρό”, διότι δεν αφήνει κατάλοιπα μετά τη χρήση του και χρησιμοποιείται τόσο σε φορητά όσο και σε μόνιμα εγκατεστημένα συστήματα κατάσβεσης.
Χρησιμοποιείται κυρίως για χώρους:
- που περιέχουν υγρά ή αέρια καύσιμα
- χώρους ηλεκτρολογικού υλικού (μετασχηματιστές, διακόπτες λαδιού, κινητήρες, γεννήτριες κ.α.)
- μηχανές εσωτερικής καύσεως
- συνηθισμένα καύσιμα υλικά (χαρτιά, ξύλα, πανιά κ.α.)
- στερεά καύσιμα, γενικά

Στην κατάσβεση των πυρκαγιών η χρήση CO2 προκαλεί την εκτόπιση του οξυγόνου από το περιβάλλον των καιόμενων αντικειμένων. Με αυτόν τον τρόπο η καύση δεν μπορεί να διατηρηθεί.
Τα χαρακτηριστικά του CO2 που επιβάλλουν τη χρήση του σαν κατασβεστικό μέσον είναι:
- Δεν προκαλεί δευτερογενείς ζημιές.
- Επειδή είναι αέριο, μπορεί να εισχωρήσει ακόμη και στα βαθύτερα τμήματα του προστατευόμενου αντικειμένου ή χώρου.
- Δεν είναι διαβρωτικό.
- Δεν αφήνει κατάλοιπα μετά τη χρήση του.
- Εκτοξεύεται από τα ακροφύσια με τη βοήθεια της δικής τους πίεσης.
- Χρησιμοποιείται σε μηχανήματα ή συσκευές που βρίσκονται υπό ηλεκτρική τάση (μετασχηματιστές, κινητήρες, κλπ)
- Χρησιμοποιείται σε όλα τα καύσιμα εκτός από εκείνα που έχουν ενεργό συμμετοχή στην διαδικασία της καύσης (μέταλλα που καίγονται εύκολα όπως το νάτριο, το κάλιο κλπ. και ουσίες που περιέχουν οξυγόνο, όπως η νιτροκυτταρίνη).

Η χρήση CO2 δεν αποτελεί σωστή επιλογή κατάσβεσης σε υλικά των οποίων στη χημική σύστασή τους περιέχεται επαρκές οξυγόνο για την καύση τους και σε καιόμενα μέταλλα.

Επίσης, αν και δεν είναι τοξικό, σε υψηλές συγκεντρώσεις που είναι αναγκαίες για την κατάσβεση πυρκαγιάς, είναι επικίνδυνο για τους ανθρώπους (κίνδυνος ασφυξίας).

2.4.4.α3 Οι χημικές ή ξηρές σκόνες

Είναι κονιοποιημένες στερεές ουσίες κατάλληλης χημικής σύνθεσης, οι οποίες παρουσιάζουν τη δυνατότητα να σβήνουν τη φωτιά επεμβαίνοντας χημικά στις αλυσίδες της καύσης. Θεωρητικά οι χημικές ή ξηρές σκόνες μπορούν να σβήσουν οποιαδήποτε φωτιά, όπου και αν αυτή εμφανιστεί.

Διακρίνονται τρεις βασικοί τύποι ξηράς σκόνης κατάσβεσης.

1. Ξηρά σκόνη κατάλληλη για την κατάσβεση πυρκαγιών Β, C, Ε διηλεκτρικής αντοχής τουλάχιστον 80.000 V, που χαρακτηρίζεται με το γράμμα Ρ.
2. Ξηρά σκόνη κατάλληλη για πυρκαγιές Α, Β, C, Ε διηλεκτρικής αντοχής τουλάχιστον 1000 V, που χαρακτηρίζεται με το σύμβολο Ρα.
3. Ξηρά σκόνη κατάλληλη για την κατάσβεση πυρκαγιών κατηγορίας D, που χαρακτηρίζεται με το σύμβολο PD.

Η χρήση της ξηράς σκόνης έχει το μειονέκτημα, ότι τα χρησιμοποιημένα στερεά υλικά από τα οποία αποτελείται, ακόμη και μετά τη δράση τους, παραμένουν αναλλοίωτα και σαν σκόνες, με αποτέλεσμα να αποτελούν επικίνδυνους ρυπαντές (σε αντίθεση με το CO2 και τους αφρούς).
Χαρακτηριστική τους ιδιότητα είναι να επεμβαίνουν στις αλυσίδες της καύσης, πράγμα που τις θέτει ιδιαίτερα αποτελεσματικές, τουλάχιστον για επιφανειακές φωτιές., γι αυτό και είναι αρκετά διαδεδομένες.
Επίσης χρησιμοποιούνται για κατασβέσεις σε περιβάλλον υψηλών τάσεων καθώς αποτελούν καθαρές στερεές ουσίες, οι οποίες δεν είναι αγώγιμες.
Οι ξηρές σκόνες θα μπορούσαν να αποτελέσουν το κύριο μέσο αντιμετώπισης των πυρκαγιών αν δεν υπήρχαν τα κατάλοιπά τους, που μερικές φορές προκαλούν ζημιές ισοδύναμες με τη φωτιά.
Οι σημαντικότερες ποικιλίες ξηράς σκόνης έχουν σαν βάση το δισσανθρακικό νάτριο ή άλατα του καλίου.

2.4.4.α4 Αεραφροί κατάσβεσης

Ο αεραφρός, ή μηχανικός αφρός, χρησιμοποιείται ως κατασβεστικό μέσο σε πετρελαιοειδή, λάδια, χρώματα, διαλυτικά και άλλα οργανικής σύστασης υλικά που βρίσκονται σε δεξαμενές ή αποθήκες ή όπου υπάρχει κίνδυνος να απλωθούν σε μεγάλες επιφάνειες. Οι αεραφροί κατάσβεσης καταφέρνουν να απομονώνουν και ταυτόχρονα να ψύχουν την καιόμενη επιφάνεια, λόγω της εξάτμισης του νερού, το οποίο αποτελεί βασικό συστατικό τους.
Πολύ σημαντική ιδιότητα των αεραφρών κατάσβεσης είναι ο σχηματισμός ενός συνεχούς και συμπαγούς στρώματος που εμποδίζει την επαφή της φλεγόμενης επιφάνειας με τον αέρα (απόπνιξη φλόγας).

2.4.4.α5 Αλογονούχα υγρά και αέρια

Οι αλογονομένοι υδρογονάνθρακες (Halons), σε αέρια μορφή είναι χαμηλής τοξικότητας ουσίες. Χρησιμοποιούνται για την κατάσβεση πυρκαγιών, την καταστολή εκρήξεων, έχουν αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικά και δεν αφήνουν κατάλοιπα. Παρότι έχουν αναγνωριστεί ως προϊόντα πυρόσβεσης, αποτελούν πάρα πολύ ρυπαντικές ουσίες, γι’ αυτό, στα πλαίσια

των πρωτοβουλιών για την προστασία του περιβάλλοντος, τα αρμόδια υπουργεία εξέδωσαν με σύμφωνη γνώμη ειδικούς νόμους με στόχο να απαγορεύσουν τη χρήση τους.
Εναλλακτικά προϊόντα Halons που να παρέχουν ένα λογικό επίπεδο ασφαλείας και να είναι διεισδυτικά είναι:

- Τα αδρανή αέρια, όπου είναι καθαροί κατασβεστικοί παράγοντες ηλεκτρικά μη αγώγιμοι και δεν έχουν καμία απειλή για το περιβάλλον καθώς χρησιμοποιούν φυσικά αέρια, τα οποία λαμβάνονται από φυσικές πηγές. Παρουσιάζουν μηδενικό ODP (Ozon Deplenting Polential) και GWP (Global Warming Polential).
- Οι αέριοι υδρογονάνθρακες, όπου επίσης έχουν πολύ χαμηλό ή μηδενικό ODP.

2.5 Συστήματα Ποιότητας

Τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί μεγάλη σημασία στη διασφάλιση της ποιότητας των επιχειρήσεων. Ο κάθε εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδεύεται στην εργασία του και οφείλει να γνωρίζει και να εκπληρώνει τις αρμοδιότητές του.
Κατά το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ54 ISO 8402:1996, ποιότητα είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών μιας οντότητας που της αποδίδουν την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες και συνεπαγόμενες ανάγκες του χρήστη.

2.5.1 Ποιότητα

Είναι η καταλληλόλητα και η ασφάλεια στη χρήση του παραγόμενου προϊόντος/υπηρεσίας. Το προϊόν που σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε ή η υπηρεσία που δόθηκε ικανοποιεί τις ανάγκες του χρήστη.

2.5.2 Πολιτική ποιότητας

Είναι όλες οι προθέσεις και κατευθύνσεις ενός συστήματος όσον αφορά την ποιότητα, όπως εκφράζεται από την διοίκηση του συστήματος.

2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς

Είναι η μέθοδος ή η οργανωτική δομή, οι υπευθυνότητες, οι διεργασίες και οι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή της διοίκησης ποιότητας.

2.4.4. Μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς

Είναι οι λειτουργικές τεχνικές και δραστηριότητες οι οποίες χρησιμοποιούνται για να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις της ποιότητας όπως ορίστηκε από το σύστημα.

2.5.5. Διασφάλιση Ποιότητας

Είναι όλες οι κατάλληλα σχεδιασμένες και συστηματικές ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες για να εξασφαλίσουν απαραίτητη εμπιστοσύνη στο προϊόν που δημιουργήθηκε ή σε μια παρεχόμενη υπηρεσία και να ικανοποιήσουν δεδομένες απαιτήσεις για την ποιότητα. Περιλαμβάνει σχεδίαση και ανασκόπηση των προδιαγραφών, όπως επίσης επαλήθευση και επιθεωρήσεις στην παραγωγή, την εγκατάσταση και τις λειτουργίες ελέγχου.

Η Διασφάλιση Ποιότητας απαιτεί την πλήρη ενοποίηση και τον έλεγχο όλων των στοιχείων μέσα σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Τέτοια στοιχεία είναι η διοίκηση, ο ποιοτικός έλεγχος, ο οικονομικός έλεγχος, ο σχεδιασμός, η εγκατάσταση και η εκτέλεση εντολών.

Βασικά στοιχεία ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας:

1. Δέσμευση και Υπευθυνότητα της Διοίκησης
2. Αρχές, Διαδικασία και Σχέδια Συστήματος Ποιότητας
3. Επιθεώρηση και έλεγχος τρέχουσας κατάστασης
4. Έλεγχος και δοκιμές
5. Έλεγχος, μετρήσεις και εξοπλισμός μετρήσεων
6. Έλεγχος προϊόντων/ υπηρεσιών μη συμμορφούμενων με τις προδιαγραφές
7. Προγράμματα εκπαίδευσης προσωπικού σε θέματα ποιότητας
8. Εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων στατιστικής
9. Εσωτερικός έλεγχος ποιότητας
10. Ανασκόπηση συμβολαίου
11. Διορθωτικές ενέργειες
12. Παροχή υπηρεσιών για εξυπηρέτηση πελατών
13. Οικονομικά μεγέθη, κόστος ποιότητας
14. Ασφάλεια, αρμοδιότητες

Κεφάλαιο 3

Ιστορική Αναδρομή Προτύπων Πυροπροστασίας

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση των προτύπων πυροπροστασίας. Παρουσιάζονται τα αρχικά πρότυπα που δημιουργήθηκαν από το 1988 και συνεχίζεται με τα πρότυπα που ισχύουν μέχρι σήμερα καθώς και πόσο μεταβλήθηκαν με το πέρασμα των χρόνων.

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/106/ΕΟΚ (31989L0106) 21η Δεκεμβρίου 1988 (προϊόντα των κατασκευών):

Σύμφωνα με την Οδηγία 89/106/ΕΟΚ και τους σχετικούς κανονισμούς, τα προϊόντα των δομικών έργων, για τα οποία έχουν εκδοθεί ευρωπαϊκά εναρμονισμένα πρότυπα και η περίοδος συνύπαρξης με τα αντίστοιχα εθνικά πρότυπα έχει λήξει, μπορούν να διατίθενται στην αγορά μόνο εάν συμμορφώνονται με τα εναρμονισμένα πρότυπα και φέρουν τη Σήμανση Συμμόρφωσης CE.
Αυτό σημαίνει ότι τα προϊόντα είναι κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή δομικών έργων, συμμορφωμένα με τις 6 Βασικές Απαιτήσεις:

1. Μηχανική αντοχή και ευστάθεια
2. Ασφάλεια σε περίπτωση φωτιάς
3. Υγιεινή, υγεία και περιβάλλον
4. Ασφάλεια χρήσης
5. Προστασία κατά του θορύβου και
6. Εξοικονόμηση ενέργειας και συγκράτηση θερμότητας

Και εξηγεί τι περιλαμβάνει η Πυροπροστασία:

<u>Πυροπροστασία:</u>
Το δομικό έργο πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς:

- Να θεωρείται ότι διατηρείται, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, η στατική αντοχή του κτίσματος
- Η γένεση και η εξάπλωση της φωτιάς και του καπνού στο εσωτερικό του έργου να είναι περιορισμένες
- Η εξάπλωση της φωτιάς σε γειτονικά κατασκευαστικά έργα να είναι περιορισμένη
- Να είναι δυνατόν οι ένοικοι να εγκαταλείψουν το έργο ή να διασωθούν με άλλους τρόπους
- Να λαμβάνεται υπόψη η ασφάλεια των ομάδων διάσωσης

Στον κατάλογο της ΕΟΚ (NANDO), που ενημερώνεται καθημερινά, των εναρμονισμένων προτύπων που είναι κάτω από την οδηγία 89/106/ΕΟΚ, περιλαμβάνονται αρκετά πρότυπα που αφορούν προϊόντα που κατασκευάζονται και ενσωματώνονται σε δομικά έργα και δεν είναι άλλα από τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην πυρασφάλεια ενός κτιρίου, όπως πίνακας πυρανίχνευσης, το τροφοδοτικό του, πυρανιχνευτές, σειρήνες και άλλα που μερικά θα δούμε στον παρακάτω πίνακα:

		Ημερομηνία έναρξης ισχύος του προτύπου ως εναρμονισμένου	Ημερομηνία λήξης της περιόδου συνύπαρξης (Η ημ/νια λήξης της περιόδου συνύπαρξης συμπίπτει με την ημ/νία απόσυρσης των αντικρουόμενων εθνικών τεχνικών προδιαγραφών μετά την παρέλευση της οποίας το τεκμήριο συμμόρφωσης θα βασίζεται στα εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα
EN 54-2:1997	EN 54-2:1997 - Fire detection and fire alarm systems - Part 2: Control and indicating equipment	01/01/2008	01/08/2009
EN 54-5:2000/A1:2002	EN 54-5:2000/A1:2002 - Fire detection and fire alarm systems - Part 5: Heat detectors - Point detectors	01/04/2003	30/06/2005
EN 54-3:2001/A1:2006	EN 54-3:2001/A1:2002 - Fire detection and fire alarm systems - Part 3: Fire alarm devices - Sounders	01/04/2007	01/06/2009

Είναι πολύ μεγάλη η σημασία της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/106/ΕΕC, για την επιλογή των πιστοποιημένων προϊόντων που χρησιμοποιούνται στην Πυροπροστασία των κτιρίων και στον Ασφαλή Σχεδιασμό για την αντιμετώπιση της φωτιάς. Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης είναι το μοναδικό ελληνικό εξουσιοδοτημένο όργανο για την αποδοχή και μετάφραση των ευρωπαϊκών προτύπων ΕΝ στην Ελλάδα, ως εν χρήσει Ελληνικών (Εθνικών) Προτύπων, καθώς επίσης και για την πιστοποίηση σήματος CE προϊόντα που κατασκευάζονται στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα πρότυπα της Οδηγίας 89/106/ΕΚ.

Ενσωμάτωση της κοινοτικής Οδηγίας 89/106/ΕΟΚ στο εθνικό δίκαιο με το Π.Δ.334/94 περί προϊόντων δομικών κατασκευών

19-5-2005

Οι Υπουργοί Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ, υπέγραψαν απόφαση για τη συγκρότηση Συντονιστικής Επιτροπής, για ένα έτος, για την ενσωμάτωση των ευρωπαϊκών τεχνικών προδιαγραφών για δομικά προϊόντα και τη μεταφορά στην ελληνική νομοθεσία του σχετικού κοινοτικού δικαίου στα πλαίσια της Οδηγίας 89/106/ΕΟΚ για την προαγωγή της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής αγοράς κατασκευών και δομικών υλικών.

6-4-2006

Συμφωνήθηκε, μεταξύ άλλων, με Κοινή Υπουργική Απόφαση του ΥΠΑΝ και του ΥΠΕΧΩΔΕ να παραταθεί η διάρκεια των εργασιών της Συντονιστικής Επιτροπής μέχρι το τέλος Μαΐου 2007, όπως και μετάφραση και ενσωμάτωση 350 Προτύπων.

31-3-2008

Απόφαση του ΥΠΑΝ και του ΥΠΕΧΩΔΕ για σύσταση Ομάδας Εργασίας, διάρκειας 6 μηνών για τον καθορισμό των εθνικών ορίων για τα αδρανή υλικά των κατηγοριών: Σκυρόδεμα, ασφαλτοκονιάματα και τσιμεντοκονιάματα στη βάση συγκεκριμένων προτύπων. Η Ομάδα εργασίας θα έχει γνωμοδοτικό ρόλο και θα ενημερώνει την Συντονιστική Επιτροπή για της εργασίες της.

Η απάντηση μπορεί να προκύψει από μόνη της, για το ερώτημα του τι έχει γίνει για την ενσωμάτωση των υποχρεωτικών προτύπων για τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην πυροπροστασία των κτιρίων, στην Ελληνική Νομοθεσία. Το αντικείμενο της Συντονιστικής Επιτροπής και της Ομάδας Εργασίας, σχετικά με την Οδηγία, δεν αναφέρει τίποτα για το κομμάτι που αναφέρεται στην Πυροπροστασία.
Είναι προφανές ότι, όπως σωστό και προφανές είναι να εφαρμόζονται τα πρότυπα στα δομικά υλικά σε μια κατασκευή, το ίδιο σωστό και απαραίτητο είναι να εφαρμόζονται τα εναρμονισμένα πρότυπα για την πυροπροστασία αυτών των κατασκευών.

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 97/23/ΕΟΚ (31997L023) 29η Μαΐου 1997 (εξοπλισμός υπό πίεση):

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στο σχεδιασμό, στην κατασκευή και στην εκτίμηση της συμμόρφωσης εξοπλισμού υπό πίεση και συγκροτημάτων με μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση PS άνω των 0,5 bar.

Πώς πρέπει να γίνεται η πιστοποίηση:
Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 97/23. προβλέπεται η υποχρεωτική έκδοση κατάλληλου συνδυασμού πιστοποιητικών προς τους κατασκευαστές, για κάθε συγκεκριμένο τύπο Φορητού Πυροσβεστήρα που κατασκευάζουν, από Διαπιστευμένο Ευρωπαϊκό Φορέα της επιλογής του κατασκευαστή και η τοποθέτηση του σήματος ασφαλείας CE επί του Φορητού Πυροσβεστήρα, μαζί με τον χαρακτηριστικό αριθμό αναγνώρισης του Φορέα.

Τι ακριβώς αναφέρει η Οδηγία 97/23 για τα πιστοποιητικά:

- Π.χ. Ο συνδυασμός πιστοποιητικών, τύπου Β και τύπου C1, επιτρέπει στον κατασκευαστή κενού φορητού πυροσβεστήρα (δοχείο μετά κλείστρου, χωρίς γόμωση και πίεση) την τοποθέτηση του σήματος ασφαλείας CE με τον αριθμό αναγνώρισης του διαπιστευμένου Φορέα πιστοποίησης που εξέδωσε τα πιστοποιητικά, στο παραπάνω προϊόν για την απαιτούμενη κατηγορία πίεσης III.
- Με τα πιστοποιητικά αυτά, το προϊόν αυτό επιτρέπεται να εισάγεται ή να κυκλοφορεί στην Ε.Κ., θεωρούμενο ότι συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 97/23


ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ
TÜV AUSTRIA
ΣΤΕΙΑΚΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Food Safety System Certification (FSSC) 22000
FSSC 22000
CERTIFICATE
of registration
STEIAKAKHS KONSTANTINOS
Food Safety System Certification (FSSC) 22000
FSSC 22000

Εικόνα 3.1: Πιστοποιητικό Γερμανικού φορέα TUV SUD:
Εξέταση "ΕΚ ΤΥΠΟΥ" Συγκολλητών Κυλίνδρων με βαλβίδες, πηγή : ΤΕΕ Δυτικής Κρήτης, ημερίδα "ευρωπαϊκή ελληνική τυποποίηση"

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
Περιγράφει το τμήμα εκείνο της διαδικασίας, όπου ο Κοινοποιημένος Οργανισμός διαπιστώνει και βεβαιώνει ότι ένα μονομελές δείγμα αντιπροσωπευτικό της σχετικής παραγωγής, πληροί τις διατάξεις της οδηγίας που έχουν εφαρμογή σε αυτό. Συνοδεύεται υποχρεωτικά από λεπτομερές σχεδιαστικό προσάρτημα.

Το δεύτερο πιστοποιητικό (Κατηγορία Πίεσης ΙΙΙ) Πιστοποιητικό Γερμανικού φορέα TUV SUD:
Συμμόρφωση με τον τύπο (ΕΝΟΤΗΤΑ Γ1)
Συγκολλητών Κυλίνδρων με βαλβίδες (κλείστρα)

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ1 (C1)
Περιγράφει το τμήμα εκείνο της διαδικασίας, όπου ο Κοινοποιημένος Οργανισμός πραγματοποιεί αιφνίδιες επιθεωρήσεις για να ελέγξει τη συμμόρφωση του εξοπλισμού υπό πίεση και ότι είναι αληθής η δήλωση και βεβαίωση του κατασκευαστή πως ο εξοπλισμός υπό πίεση είναι σύμφωνος προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης "ΕΚ ΤΥΠΟΥ". Ο Φορέας παρέχει το δικαίωμα στον κατασκευαστή να τοποθετεί το σήμα ασφαλείας CE με τον αριθμό 0036 πραγματοποιώντας την διαρκή εποπτεία της παραγωγής και διάθεσης του πιστοποιημένου προϊόντος.

<u>Πως εξασφαλίζεται η Νομιμότητα:</u>

Σε καμία χώρα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας δεν πραγματοποιείται η παραβίαση της Οδηγίας 97/23 και αυτό, διότι ο Κατασκευαστής υποχρεώνεται να τοποθετεί ανεξίτηλα την επωνυμία του και το σήμα CE επί του πυροσβεστήρα, μαζί και με τις οδηγίες που εξασφαλίζουν την καλή λειτουργία του φορητού πυροσβεστήρα και κυρίως εξασφαλίζουν την ορθή συντήρηση του, που επιβάλλει την χρήση των γνήσιων ανταλλακτικών που αναφέρονται στο προσάρτημα του πιστοποιητικού ΕΞΕΤΑΣΗ "ΕΚ ΤΥΠΟΥ" - ΕΝΟΤΗΤΑ Β.
Η ορθή πιστοποίηση με την Οδηγία 97/23 είναι η πρώτη ασφαλής γέφυρα που συνδέει τον κατασκευαστή με τον Τελικό Χρήστη.

Για την συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 97/23-ΕΟΚ σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση εκδόθηκε η ΚΥΑ 16289/330/1999

Αριθ. Οικ. 16289/330/1990
Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την οδηγία 97/23/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση.
Αρμόδια Υπηρεσία για την εφαρμογή της παρούσας απόφασης είναι η 3η Διεύθυνση Κλαδικής Βιομηχανικής πολιτικής καθώς και η Διεύθυνση πολιτικής ποιότητας της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Άρθρο 1
Σκοπός της απόφασης αυτής είναι η προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 97/23/ΕΟΚ του Συμβουλίου της Ε.Ε της 29ης Μαΐου 1997 σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση (EEL 181/1 της 9.7.97)

1.1 Η παρούσα απόφαση εφαρμόζεται στο σχεδιασμό, στην κατασκευή και στην εκτίμηση της συμμόρφωσης εξοπλισμού υπό πίεση και συγκροτημάτων με μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση PS> 0.5 bar.

Αρμόδιος Φορέας για την εφαρμογή της ΚΥΑ 16289/330/1990 είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης. Σε ότι αφορά στην πυροσβεστική ασφάλεια των πυροσβεστήρων, ισχύει η: ΚΥΑ 618/43/2005 με την τροποποίηση της, από την ΚΥΑ 17230/671/2005

Αριθ.618/43/2005 (52/Β) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Δημόσιας Τάξης "προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης".

Αρμόδιοι Φορείς για την εφαρμογή της ΚΥΑ 618/43/2005 και ΚΥΑ 17230/671/2005 είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης και το Υπουργείο Εσωτερικών. Η ΚΥΑ 618/43/2005 και η ΚΥΑ 17230/671/2005 προβλέπουν ως δεδομένη την συμμόρφωση των Φορητών Πυροσβεστήρων με την οδηγία 97/23 κατά τα προαναφερθέντα, αλλά θέτουν επιπλέον το θέμα της ευρύτερης πυροσβεστικής ασφάλειας.

Άρθρο 3
Αριθ.618/43
ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Οι πυροσβεστήρες πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε των υπουργικών αποφάσεων Β20 683/213/87, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει περί εφαρμογής της Οδηγίας 75/324/ΕΟΚ, είτε της υπουργικής απόφασης 16289/330/1999 περί εφαρμογής της Οδηγίας 97/23/ΕΚ σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση, είτε της υπουργικής απόφασης 12436/706/2011 περί εφαρμογή της Οδηγίας 2010/35/ΕΚ σχετικά με τον μεταφερόμενο εξοπλισμό υπό πίεση, ανάλογα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού.
2. Επειδή οι παραπάνω Οδηγίες καλύπτουν μόνο κινδύνους που οφείλονται στην πίεση και προκειμένου να διασφαλιστεί η καλή συμπεριφορά και αποδοτικότητα των πυροσβεστήρων ως μέσων κατάσβεσης, θεσπίζεται συμπληρωματικά με την παρούσα απόφαση η υποχρεωτική κατασκευή των πυροσβεστήρων σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα, όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν:
   α. ΕΛΟΤ. ΕΝ-3: "Φορητοί Πυροσβεστήρες"
   β. ΕΛΟΤ. 1066: "Πυροσβεστήρες τύπου αεροζόλ"
   γ. ΕΛΟΤ. ΕΝ 1866: "Τροχήλατοι πυροσβεστήρες"
   δ. ΕΛΟΤ. ΕΝ 615: "Πυροπροστασία - μέσα πυρόσβεσης - προδιαγραφές κόνεων

Άρθρο 3
Αριθ. 17230/671

Η παράγραφος 1α του άρθρου 5 της κοινής υπουργικής απόφασης 618/43/2005, αντικαθίσταται ως ακολούθως:

Για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, ως όργανο ελέγχου ορίζεται ο αναγνωρισμένος φορέας σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 2. Ο αναγνωρισμένος φορέας πρέπει επιπροσθέτως να αποτελεί κοινοποιημένο φορέα, στην ΕΕ, για τις οδηγίες που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 3. Επίσης να είναι εγκεκριμένος φορέας από το Υπουργείο Ανάπτυξης, σε ότι αφορά τα πρότυπα, που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 3, σύμφωνα με την υπ'αριθμ. 3354/91/2001 (ΦΕΚ Όργανο Ελέγχου 149/Β/2001) υπουργική απόφαση όπως τροποποιήθηκε Υ.Α. 6735/415/10, (1390/Β/6.9.10) και ισχύει.

Η παράγραφος 2στ του άρθρου 5 της υπ' αριθμ.618/43/2005 κοινής υπουργικής απόφασης αντικαθίσταται ως ακολούθως:

Οι αναγνωρισμένες εταιρείες υποχρεούνται να υποβάλλουν τον κανονισμό λειτουργίας τους στον αναγνωρισμένο φορέα. Ο φορέας αξιολογεί και εγκρίνει τον κανονισμό και διενεργεί περιοδική επιτήρηση.

Ο κανονισμός λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την επωνυμία και τη διεύθυνση της εταιρείας
- Τα νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης της εταιρείας και της άδειας λειτουργίας αυτής από την αρμόδια υπηρεσία της Νομαρχίας που υπάγεται.
- Κατάλογο του απασχολούμενου προσωπικού με περιγραφή των προσόντων του.
- Κατάλογο και περιγραφή του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού.
- Διαδικασίες, έγγραφα και έντυπα για τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών που θα περιλαμβάνουν τα επιμέρους θέματα:
  - Συμφωνίες με τους πελάτες
  - Προμήθειες, αξιολόγηση προμηθειών, επαλήθευση αγοραζόμενων προϊόντων
  - Αναλυτική περιγραφή εργασιών αναγόμωσης, συντήρησης και περιοδικού ελέγχου, σύμφωνα με τα παραρτήματα III,IV,V,VI της 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/Β/2005)

- Καθορισμός της διαδικασίας σήμανσης των πυροσβεστήρων στην περίπτωση που πραγματοποιείται ανανέωση και αντικατάσταση του κατασβεστικού υλικού.
- Έλεγχος και δοκιμές κατά τη διαδικασία
- Κριτήρια αποδοχής/απόρριψης. Καταστροφή ακατάλληλων πυροσβεστήρων
- Έλεγχος εξοπλισμού μετρήσεων, ελέγχων και δοκιμών
- Διαχείριση των μη-συμμορφούμενων προϊόντων
- Διορθωτικές ενέργειες
- Εκπαίδευση του προσωπικού
- Εσωτερική επιθεώρηση του συστήματος ποιότητας
- Δήλωση συμμόρφωσης του εκπροσώπου της αναγνωρισμένης εταιρείας ότι οι εργασίες του περιοδικού ελέγχου, συντήρησης και αναγόμωσης των πυροσβεστήρων διενεργούνται σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας αυτής.
- Τρόπος διαχείρισης άχρηστων υλικών και ουσιών

Η έκταση της ανωτέρω περιγραφής του κανονισμού λειτουργίας εξαρτάται από το μέγεθος και τη δραστηριότητα της αναγνωρισμένης εταιρείας. Κατά τη διαδικασία σήμανσης των πυροσβεστήρων στην περίπτωση που πραγματοποιείται ανανέωση και αντικατάσταση του κατασβεστικού υλικού θα τοποθετείται αυτοκόλλητη, ανεξίτηλη και ευανάγνωστη ετικέτα επί του πυροσβεστήρα που θα αναγράφει τα πλήρη στοιχεία της αναγνωρισμένης εταιρείας που πραγματοποίησε την αντικατάσταση καθώς και το έτος που έγινε η εργασία αυτή.

Η ετικέτα αυτή θα έχει διαφορετικό χρώμα ανά έτος, ανάλογα με το ψηφίο λήξης του έτους ως εξής:

- Άσπρο, για τα λήγοντα σε 0
- Κίτρινο, για τα λήγοντα σε 1
- Πορτοκαλί, για τα λήγοντα σε 2
- Καφέ, για τα λήγοντα σε 3
- Πράσινο, για τα λήγοντα σε 4
- Μπλε, για τα λήγοντα σε 5
- Μωβ, για τα λήγοντα σε 6
- Γκρι, για τα λήγοντα σε 7
- Βυσσινί, για τα λήγοντα σε 8
- Μαύρο για τα λήγοντα σε 9

Η παράγραφος 3 του άρθρου 5 της υπ' αριθμό. 618/43/2005 κοινής υπουργικής απόφασης αντικαθίστανται ως ακολούθως:
Το αρμόδιο άτομο που ορίζεται αποκλειστικά από την αναγνωρισμένη εταιρεία ως τεχνικός υπεύθυνος θα πρέπει να έχει επαγγελματική ή υπαλληλική σχέση με την αναγνωρισμένη εταιρεία και να είναι Διπλωματούχος ή πτυχιούχος Μηχανικός ή απόφοιτος Ινστιτούτου Επαγγελματική Κατάρτισης (ΙΕΚ) σε ανάλογο γνωστικό αντικείμενο, είτε εναλλακτικά να διαθέτει τριετή (3) προϋπηρεσία άσκησης της δραστηριότητας. Επίσης να είναι πιστοποιημένος από αναγνωρισμένο φορέα που έχει διαπιστευθεί από το ΕΣΥΔ κατά ΕΝ ISO/IEC 17024 ή άλλο τυχόν πρότυπο που θα το αντικαταστήσει.
Για την αρχική πιστοποίηση των αρμοδίων ατόμων απαιτείται η παρακολούθηση εκπαιδευτικού προγράμματος διάρκειας τουλάχιστον 24 ωρών και η επιτυχής συμμετοχή σε εξετάσεις. Η εκπαίδευση και η εξέταση για την πιστοποίηση των αρμοδίων ατόμων διενεργούνται από αναγνωρισμένους φορείς, οι οποίοι έχουν διαπιστευθεί σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ ISO/IEC 17024. Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Αναγνωρισμένου για την εκπαίδευση φορέα μπορούν να συμμετέχουν ως εκπαιδευτές και αξιολογητές Αξιωματικοί του Πυροσβεστικού Σώματος, που διαθέτουν την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία προς τούτο και οι οποίοι θα ορίζονται με Απόφαση του Αρχηγού του Πυροσβεστικού Σώματος, κατόπιν αιτήματος του Αναγνωρισμένου για την εκπαίδευση φορέα.
Η χρηματική αποζημίωση αυτών είναι αντίστοιχη με αυτή που προβλέπεται για τα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Κ) και καλύπτεται από τον Αναγνωρισμένο για την εκπαίδευση φορέα.

Το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ-3 περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη (Pt):

ΕΛΟΤ ΕΝ 3: Pt 3:1994
Κατασκευή, αντίσταση στην πίεση, μηχανικές δοκιμές.
Τα ΕΝ 3-8:2007 και ΕΝ 3-9:2007 ενημερώνουν και τροποποιούν το ΕΝ 3-3:1994.
Στη δημοσίευση αυτών, το ΕΝ 3-3:1994 θα αποσυρθεί. Με τα πρότυπα αυτά τελείται από τους Διαπιστευμένους Φορείς η πιστοποίηση με την ενότητα Β της οδηγίας 97/23.

ΕΛΟΤ ΕΝ 3: Pt 6:1994
Προβλέψεις για την επιβεβαίωση συμμόρφωσης των Φορητών Πυροσβεστήρων σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΕΝ 3 μέρος 1 έως μέρος 5. Το ΕΝ 3-10 ενημερώνει και τροποποιεί το ΕΝ 3-6. Στη δημοσίευση αυτού, το ΕΝ 3-6 θα αποσυρθεί.

ΕΝ 3: Pt 7: 2004
Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις πυροσβεστικής απόδοσης και μέθοδοι δοκιμών.
Έχει ενημερώσει και αντικαταστήσει το ΕΝ 3-1, το ΕΝ 3-2, το ΕΝ 3-4 και το ΕΝ 3-5. Χρησιμοποιείται από τους Ευρωπαϊκούς Κατασκευαστές προαιρετικά για τη βελτίωση της

πυροσβεστικής ταυτότητας των φορητών πυροσβεστήρων τους, επειδή δεν είναι εναρμονισμένο πρότυπο.

EN 3: Pt 8: 2007
Αντίσταση κατασκευής στην πίεση και μηχανικές δοκιμές για τους πυροσβεστήρες με ένα μέγιστο επιτρεπόμενης πίεσης ίσης ή χαμηλότερης από τα 30 bar. Από το έτος 2007 ενημέρωσε και αντικατέστησε το EN 3-3. Στη δημοσίευση αυτού το EN 3-3 αποσύρεται.

EN 3: Pt 9: 2007
Πρόσθετες απαιτήσεις για τους πυροσβεστήρες του CO2
Από το έτος 2007 ενημέρωσε και αντικατέστησε το EN 3-3. Στη δημοσίευση αυτού το EN 3-3 αποσύρεται.

EN 3: Pt 10: 20.
Προβλέψεις για την επιβεβαίωση της συμμόρφωσης για τους φορητούς πυροσβεστήρες.
Θα ενημερώσει και αντικαταστήσει το EN 3-6:1994. Στη δημοσίευση αυτού το EN 3-6:1994 θα αποσυρθεί.

Η εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ EN 3-7:2004, ως προϋπόθεση της συμμόρφωσης με την ΚΥΑ 618/43/2005, αποτελεί την υποχρέωση όσων διαθέτουν, συντηρούν και επανελέγχουν φορητούς πυροσβεστήρες στην Ελληνική Αγορά από την 20-01-2006. Το πρότυπο αυτό είναι η δεύτερη γέφυρα που συνδέει τον κατασκευαστεί με τον τελικό χρήστη. Η γέφυρα αυτή θεμελιώνεται από τον πιστοποιημένο τελικό διανομέα- συντηρητή και παραμένει ακέραιη, μόνο όταν θεμελιωθεί σωστά και διατηρηθεί ακέραια η πρώτη γέφυρα που εξασφαλίζεται από την Οδηγία 97/23.

Κεφάλαιο 4

Υιοθετούμενα πρότυπα και Τεχνικές προδιαγραφές Υλικών - Ενεργητικής πυροπροστασίας - Συστημάτων πυρανίχνευσης - Πυροσβεστήρων

4.1 Ευρωπαϊκό πρότυπο για Αυτόματα Συστήματα Πυρανίχνευσης

Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN54:1998 είναι από το έτος 2000 Ελληνικό (εθνικό) εν χρήση πρότυπο με τον τίτλο: ΕΛΟΤ.ΕΝ54

Τα συστήματα πυρανίχνευσης θα πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό σύμφωνο με το Εθνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ54 (υπεύθυνη δήλωση προμηθευτή απαραίτητη), ώστε να καλύπτουν απόλυτα όλες τις απαιτήσεις ασφαλείας (εξαίρεση μπορεί να αποτελούν τα μικρά κτίρια που ο εξοπλισμός τους μπορεί να ακολουθεί προηγούμενα ασφαλή πρότυπα) για την έγκαιρη ειδοποίηση φωτιάς και την γρήγορη απομάκρυνση των εργαζομένων από τους προστατευόμενους χώρους, πριν την επέμβαση της πυροσβεστικής βοήθειας. Η αποτελεσματικότητα ενός προτεινόμενου συστήματος πυρανίχνευσης πρέπει να βασιστεί σε αναγνωρισμένα πρότυπα σχεδιασμού, τα οποία σε συνδυασμό με την απλότητα της χρήσης και χειρισμού του συστήματος θα εξασφαλίσουν το ζητούμενο αποτέλεσμα.
Γνώμονα για τον σχεδιασμό της εγκατάστασης πυρανίχνευσης μπορεί να αποτελέσει το Βρετανικό Πρότυπο BS 5839 Pt 1: 1998 - Design, installation and Maintenance of the Fire Detection Systems, αλλά ο προμηθευτής του συστήματος πρέπει να δεσμευτεί τουλάχιστον για τα ακόλουθα:

1. Ο προμηθευτής - εγκαταστάτης θα είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση του χρήστη (ων) στην λειτουργία του συστήματος και στην τήρηση του Βιβλίου Συμβάντων για την συνεχή τεχνική υποστήριξη του χρήστη για 2 χρόνια τουλάχιστον, εις τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η κανονική λειτουργία του συστήματος σε κάθε περίπτωση.

2. Ο προμηθευτής - εγκαταστάτης θα είναι υπεύθυνος για την σωστή τοποθέτηση, σύνδεση και προγραμματισμό του προσφερόμενου εξοπλισμού καθώς επίσης και την διευθέτηση των προκαλούμενων ψευδοσυναγερμών (false alarms) που θα προέρχονται από την κανονική λειτουργία του κτιρίου, τροποποιώντας κατάλληλα το σύστημα σε συνεργασία με τους χρήστες, ώστε ο αριθμός των ψευδοσυναγερμών να βρεθεί στα πλαίσια του Βρετανικού Προτύπου BS 5839 Pt 1 ήτοι: το πολύ 1 ψευδοσυναγερμός ανά 10 ανιχνευτές τον χρόνο. Για τον σκοπό αυτό ο προμηθευτής - εγκαταστάτης είναι υποχρεωμένος να προσέρχεται εντός 48 ωρών μετά την κλήση του εργοδότη και για το χρονικό διάστημα των 2 χρόνων.

3. Ο χειρισμός του συστήματος θα γίνεται πλήρως και σύμφωνα με το Εθνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ54 Παράρτημα 2, αυτό σημαίνει ότι ο χειριστής πλην των άλλων προβλεπόμενων χειρισμών, θα είναι σε θέση να γνωρίζει αν η δημιουργία ενός συναγερμού σημαίνει “φωτιά”, ή ψευδοσυναγερμό από την ένδειξη της ζώνης του πίνακα πυρανίχνευσης, πριν σπεύσει για την κατάσβεση αυτής ή θα μπορεί να “παρακάμπτει” τον συναγερμό που προέρχεται από ζώνη (ες) που η φυσιολογική λειτουργία του προστατευόμενου χώρου μπορεί να προκαλεί προσωρινούς συναγερμούς, χωρίς όμως να επηρεάζεται η λειτουργία του υπόλοιπου συστήματος.

4. Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα πρέπει να βρίσκεται σε συνεργασία με ειδικό μηχανισμό αυτόματης μετάδοσης τηλεφωνικού μηνύματος σε κινητά ή σταθερά τηλέφωνα.

5. Το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας και φόρτισης του συστήματος πυρανίχνευσης θα είναι σύμφωνο με το Εθνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ 54 Παράρτημα 4 και θα έχει δυναμικότητα για την φόρτιση συσσωρευτών που εξασφαλίζουν αυτονομία 72 ωρών με δυνατότητα περαιτέρω λειτουργίας των συσκευών συναγερμού 30 λεπτών της ώρας.

6. Οι χρησιμοποιούμενες συσκευές πυρανίχνευσης πρέπει να συμφωνούν με το Εθνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ.ΕΝ 54 Παράρτημα 3,5,6,7,8,10,11 (Πιστοποίηση Εργαστηρίου ή Υπεύθυνη Δήλωση Κατασκευαστή ή Αντιπροσώπου).

7. Πρέπει να καθορίζεται επακριβώς ο τρόπος ηχητικής ειδοποίησης για την εκκένωση του κτιρίου.

Ελληνικά Πρότυπα - Σειρά TC 72	
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54-1	Εξαρτήματα Συστημάτων Αυτόματης Πυρανίχνευσης
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54-2	Ενδείξεις και χειριστήρια των πινάκων Πυρανίχνευσης
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54-3	Ηχητικές συσκευές συναγερμού (σειρήνες)
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54-4	Ηλεκτρική τροφοδοσία και φόρτιση συσσωρευτών των πινάκων
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 5	Ανιχνευτές θερμότητας – Σημειακοί Ανιχνευτές
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 6	Ανιχνευτές θερμοδιαφορικοί χωρίς στατικό (σταθερό) στοιχείο
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 7	Ανιχνευτές καπνού – Φωτοηλεκτρικοί ή Ιονισμού
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 8	Ανιχνευτές θερμότητας υψηλής θερμοκρασίας
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 10	Ανιχνευτές φλόγας
ΕΛΟΤ. ΕΝ 54 - 11	Κομβία (Αγγελτήρες) Συναγερμού

Πίνακας 4.1: Ελληνικά Πρότυπα Συστηματων Πυροπροστασίας , Σειρά TC 72

4.2 Τεχνικές Προδιαγραφές

4.2.1 Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 54: “Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού”, όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.2 Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς

Να ικανοποιεί τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 54-11 “Εκκινητές συναγερμού χειρός” και ΕΛΟΤ ΕΝ 54-23: “Διατάξεις συναγερμού - Οπτικές διατάξεις συναγερμού”, όπως κάθε φορά ισχύουν.

4.2.3 Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης αερίων καυσίμων

Τα συστήματα ανίχνευσης και συστήματα ανίχνευσης και διακοπής παροχής αερίων καυσίμων πρέπει, να πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών ευρωπαϊκών προτύπων (ΕΝ, ΕΛΟΤ ΕΝ) και στην περίπτωση που απαιτείται η εγκατάσταση πίνακα, αυτός να είναι σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΕΝ 54, όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.4 Αυτόματα συστήματα Πυρόσβεσης

4.2.4.α. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό

- Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με νερό να ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 12845: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα καταιονισμού - Σχεδίαση, εγκατάσταση και συντήρηση”, όπως κάθε φορά ισχύει και τα εξαρτήματα των συστημάτων αυτών, καθορίζονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12259: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Εξαρτήματα για τα συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού” όπως κάθε φορά ισχύει.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με υδατονέφωση να ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ CEN/TS 14972: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα υδατονέφωσης - Σχεδιασμός και εγκατάσταση” όπως κάθε φορά ισχύει.
- Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με ψεκασμό νερού να ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ CEN/TS 14816: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα ψεκασμού νερού, σχεδιασμός, εγκατάσταση και συντήρηση” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.4.β. Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με σκόνη νερού

Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με σκόνη νερού πρέπει να ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 12416: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα σκόνης” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.4.γ. Σύστημα πυρόσβεσης με αφρό

Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με αφρό πρέπει να ικανοποιούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 13565: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα αφρού” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.4.δ Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με αέρια

4.2.4.δ1 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με διοξείδιο του άνθρακα

Πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο NFPA 12: “Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems”, όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.4.δ2 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με αέριο

Πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 15004: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα κατάσβεσης με αέριο” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.δ3 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με συμπυκνωμένο αεροζόλ

Τα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με συμπυκνωμένο αεροζόλ πρέπει να ικανοποιούν το πρότυπο ISO 15779: “ Condensed aerosol fire extinguishing systems - Requirements and test methods for components and system design, installation and maintenance - General requirements”, όπως κάθε φορά ισχύει ή/και από το πρότυπο ΕΛΟΤ CEN /TR 15276: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - Συστήματα κατάσβεσης με συμπυκνωμένο αεροζόλ” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.5 Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Πρέπει να ικανοποιεί την Τεχνική Οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/1986: “Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό” ή/ και συμπληρωματικά για τα εξαρτήματα του συστήματος αυτού, το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 671: “Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης - συστήματα με (εύκαμπτους) σωλήνες” όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.6 Συστήματα Τοπικής κατάσβεσης

Συστήματα τοπικής κατάσβεσης πυρκαγιών κατηγορίας Α και Β, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 2: “Κατηγορίες πυρκαγιών”, όπως κάθε φορά ισχύει (όπως ξηράς κόνεως ή βάσεως νερού), ή κατάλληλου αποδεκτού κατασβεστικού υλικού για πυρκαγιές, να ικανοποιεί το πρότυπο NFPA 17, 17A

4.2.7 Πυροσβεστήρες

4.2.7.α Φορητοί Πυροσβεστήρες

Οι φορητοί πυροσβεστήρες πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 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).

4.2.7.β Τροχήλατοι Πυροσβεστήρες

Οι τροχήλατοι πυροσβεστήρες πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 1866: "Τροχήλατοι πυροσβεστήρες¨, όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β΄52), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄1218).

4.2.7.γ Αυτοδιεγειρόμενοι Πυροσβεστήρες Οροφής

Οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες οροφής πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις Κ.Υ.Α 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β΄52) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄1218). Επιπλέον οι απαιτήσεις των πυροσβεστήρων οροφής ξηράς σκόνης να ικανοποιούν τις διατάξεις του άρθρου 4 του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01:2009: "Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως".

4.2.8 Απλοί Ανιχνευτές αερίων καυσίμων

Πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών ευρωπαϊκών προτύπων (ΕΝ, ΕΛΟΤ ΕΝ).

4.2.9 Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο)

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

- Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15-Φ19mm, με ακροφύσιο μήκους 20m.

4.2.10 Φωτισμός Ασφαλείας

Ο φωτισμός ασφαλείας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1838: "Εφαρμογές Φωτισμού- Φωτιστικά ασφαλείας", όπως κάθε φορά ισχύει.

4.2.11 Σήμανση Ασφαλείας

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 ΕΝ 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 τη σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ".

4.2.12 Πίνακας πυρανίχνευσης

4.2.12.α Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) δύο (2) ζωνών με μπαταρία - πλήρης.



Το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, το κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π) δύο (2) ζωνών, αποτελούμενο από:

- ισάριθμες προς τους προστατευόμενους χώρους ενδείξεις περιοχών (2 κυκλώματα ελεγχόμενα για βραχυκύκλωμα και κομμένη γραμμή).
- κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη ΔΕΗ και εφεδρική από μία ή δύο μπαταρίες ενδεικτικών χαρακτηριστικών 12V/2.6Ah
  Αυτονομία 72 ώρες για μέγιστο αριθμό συνδεδεμένων ανιχνευτών και χωρίς φορτία στις εξοδους 12V ή 24V transistor ή relay.
  Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό τριάντα (30) λεπτών.
  Η μεταγωγή από την μία πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη. Ενδεικτική κατανάλωση 50VA.
- σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET)
- σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή από τη μπαταρία
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή 230Vac/50Hz
- Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT)

Ο πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να είναι σύμφωνος με τα παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54.

4.2.12.β Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) τεσσάρων (4) ζωνών με μπαταρία - πλήρης.



Το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) τεσσάρων (4) ζωνών, αποτελούμενο από:

- ισάριθμες προς τους προστατευόμενους χώρους ενδείξεις περιοχών (4 κυκλώματα ελεγχόμενα για βραχυκύκλωμα και κομμένη γραμμή).
- κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη ΔΕΗ και εφεδρική από μία ή δύο μπαταρίες ενδεικτικών χαρακτηριστικών 12V/2.6Ah
  Αυτονομία 72 ώρες για μέγιστο αριθμό συνδεδεμένων ανιχνευτών και χωρίς φορτία στις εξοδους 12V ή 24V transistor ή relay.
  Να διαθέτει 2 εξόδους για σειρήνες, ρελέ συναγερμού, ρελέ σφάλματος και προγραμματιζόμενο βοηθητικό ρελέ.
  Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό τριάντα (30) λεπτών.
  Η μεταγωγή από την μία πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη. Ενδεικτική κατανάλωση 50VA.
- σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET)

- σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή από τη μπαταρία
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή 230Vac/50Hz
- Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT)

Ο πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να είναι σύμφωνος με τα παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54.

4.2.12.γ Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) έξι (6) ζωνών με μπαταρία ή πλήρης.



Το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.) έξι (6) ζωνών, αποτελούμενο από:

- ισάριθμες προς τους προστατευόμενους χώρους ενδείξεις περιοχών (6 κυκλώματα ελεγχόμενα για βραχυκύκλωμα και κομμένη γραμμή).
- κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη ΔΕΗ και εφεδρική από μία ή δύο μπαταρίες ενδεικτικών χαρακτηριστικών 12V/7Ah
  Αυτονομία 72 ώρες για μέγιστο αριθμό συνδεδεμένων ανιχνευτών και χωρίς φορτία στις εξόδους 12V ή 24V transistor ή relay.
  Να διαθέτει 2 εξόδους για σειρήνες, ρελέ συναγερμού, ρελέ σφάλματος και προγραμματιζόμενο βοηθητικό ρελέ.
  Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό τριάντα (30) λεπτών.
  Η μεταγωγή από την μία πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη. Ενδεικτική κατανάλωση 48VA.
- σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET)
- σύστημα επιτήρησης γραμμών μετά επιλογικού διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.
- ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια)
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή από τη μπαταρία
- Φωτεινή ένδειξη για παροχή 230Vac/50Hz
- Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT)

Ο πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να είναι σύμφωνος με τα παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54.

4.2.13 Φωτοηλεκτρικός Ανιχνευτής Ορατού Καπνού



Φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές ορατού καπνού οι οποίοι θα διεγείρονται με την παρουσία ορατού καπνού στον προστατευόμενο χώρο, λόγω διάθεσης της φωτεινής δέσμης σε ευαίσθητο φωτοκύτταρο.
Τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών θα φέρουν ειδική προστασία η οποία θα εξασφαλίζει την καλή λειτουργία τους χωρις ψευδοσυναγερμούς οφειλόμενους σε ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα (EMI) ή σε παρουσία ραδιοσυχνοτήτων (RFI).

Οι ανιχνευτές όσον αφορά τις δυνατότητες/ χαρακτηριστικά τους, θα:

- έχουν τη δυνατότητα απόκρισης τόσο σε υποκείμενη φωτιά όσο και σε φωτιές ταχείας καύσης με φλόγα.
- είναι ευαίσθητοι σε σωματίδια που προέρχονται από πυκνούς καπνούς ή από καύση λόγω υπερθέρμανσης PVC ή από βραδεία καύση πολυουρεθανίου.
- τροφοδοτούνται με τάση DC.
- έχουν ευαισθησία η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης και από ρεύματα αέρα.
- διαρρέονται μόνιμα από ρεύμα ηρεμίας για έλεγχο λειτουργίας των κυκλωμάτων.
- λειτουργούν ανεξάρτητα από κλιματολογικές συνθήκες (υγρασία, θερμοκρασία) και θα έχουν όρια λειτουργίας θερμοκρασίας από -20 έως 60°C και σχετικής υγρασίας μικρότερης από 90%.

Θα υπάρχει επίσης ένας διακόπτης δοκιμής, με τον οποίο θα ελέγχονται τα ηλεκτρονικά μέρη των ανιχνευτών και θα τίθενται οι ανιχνευτές σε κατάσταση συναγερμού.
Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από θερμοπλαστικό υλικό και θα φέρουν ακροδέκτες ικανού αριθμού για τη σύνδεση του πυρανιχνευτή, για την σύνδεση διάταξης τερματικού πυρανιχνευτή, για τη σύνδεση φωτεινού ενδείκτη μακριά από το σημείο τοποθέτησης του και για την μέτρηση ευαισθησίας.
Γενικώς οι ανιχνευτές και οι βάσεις τους θα συμφωνούν με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς νόμους και κανονισμούς.
Οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Παράρτημα 7 του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ54.

4.2.14 Ανιχνευτής θερμοδιαφορικού τύπου

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές θα ενεργοποιούνται είτε όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου αυξάνει κατά 6°C ανά λεπτό της ώρας, είτε όταν με μικρό ρυθμό αύξησης φτάσει η θερμοκρασία χώρου στους 70°C.
Τάση τροφοδοσίας 18-30V DC (καπνού, θερμότητας)
Θα διαρρέονται μόνιμα από ρεύμα ηρεμίας για έλεγχο λειτουργίας του κυκλώματος σύνδεσής τους.
Οι ανιχνευτές θα έχουν στο σώμα τους ή στη βάση τους ενδεικτική διοδική λυχνία συναγερμού, κόκκινου χρώματος (LED ορατό από γωνία 360°), που θα ανάβει σε περίπτωση διέγερσης.



Ύστερα από τυχόν ενεργοποίηση και εφόσον εκλείψει το αίτιο της διέγερσης, οι ανιχνευτές θα επανέρχονται στην κατάσταση ηρεμίας, έτοιμοι για νέα ενεργοποίηση, χωρίς να απαιτείται εξωτερικός χειρισμός (RESET).
Το σώμα των ανιχνευτών θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό ανθεκτικό στη φωτιά. Επίσης θα έχουν αντοχή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως +85°C, θερμοκρασία συναγερμού (στατική) +60°C, σχετική υγρασία (μη συμπυκνωμένη) 0-95% RH και προστασία κατά DIN 40050: IP 20 τουλάχιστον.
Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από θερμοπλαστικό υλικό και θα φέρουν ακροδέκτες ικανού αριθμού για τη σύνδεση φωτεινού ενδείκτη μακριά από το σημείο τοποθέτησής του και για την μέτρηση της ευαισθησίας.
Γενικώς οι ανιχνευτές και οι βάσεις τους θα συμφωνούν με τους αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Ελληνικούς νόμους και κανονισμούς.
Οι ανιχνευτές θερμότητας πρέπει να είναι σύμφωνοι με το παράρτημα 5 του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ54.

4.2.15 Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο)

Κομβίο - μπουτόν συναγερμού, ορατής εγκατάστασης, τα οποία πιέζοντάς τα, σε περίπτωση κινδύνου, θα ενεργοποιούν τις φαροσειρήνες και θα αναγγέλλουν συναγερμό στο κτήριο. Τα κομβία πρέπει να είναι από σκληρό πλαστικό, να έχουν χρώμα κόκκινο και να είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.
Επίσης πρέπει να είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, καλής κατασκευής, με προστασία τουλάχιστον IP 20 και η γραμμή τους να ελέγχεται από διακόπτη, γείωση ή βραχυκύκλωμα. Θα πρέπει να φέρουν φωτεινή ένδειξη ενεργοποίησης και δεν θα επανέρχονται σε θέση ηρεμίας χωρίς τη χρήση κατάλληλης εντολής από τον κεντρικό πίνακα, ή ειδικού εργαλείου ή κλειδιού.
Τα κομβία συναγερμού πρέπει να διαθέτουν διαφανές προστατευτικό κάλυμμα. Με την πίεση αυτού, το μπουτόν ενεργοποιεί συγκεκριμένο ήχο στις φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένες στο κύκλωμα. Το προστατευτικό κάλυμμα δεν σπάει, αλλά μπορεί να επανέλθει στην αρχική του θέση με το ειδικό πλαστικό κλειδί που διαθέτει το μπουτόν. Έτσι μπορεί να γίνεται η δοκιμή κάθε μπουτόν για την σωστή λειτουργία του, χωρίς να καταστρέφεται το τζάμι του σε κάθε έλεγχο και συντήρηση του συστήματος.
Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού λειτουργεί και όταν έχουμε διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος της πόλεως, με τη βοήθεια επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών που βρίσκονται εντός του πίνακα.
Τα κομβία συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 11 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54. Στο εμπρόσθιο τμήμα του κομβίου συναγερμού θα αναγράφονται οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά και Αγγλικά. Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/ΕΕC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

4.2.16. Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς (κόκκινο) στεγανό

Κομβίο - μπουτόν συναγερμού, ορατής εγκατάστασης, τα οποία πιέζοντάς τα, σε περίπτωση κινδύνου, θα ενεργοποιούν τις φαροσειρήνες και θα αναγγέλλουν συναγερμό στο κτήριο. Τα κομβία πρέπει να είναι από σκληρό πλαστικό, να έχουν χρώμα κόκκινο και να είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.
Επίσης πρέπει να είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, καλής κατασκευής, με προστασία τουλάχιστον IP65 και η γραμμή τους να ελέγχεται από διακόπτη, γείωση ή βραχυκύκλωμα. Θα πρέπει να φέρουν φωτεινή ένδειξη ενεργοποίησης και δεν θα επανέρχονται σε θέση ηρεμίας χωρίς τη χρήση κατάλληλης εντολής από τον κεντρικό πίνακα, ή ειδικού εργαλείου ή κλειδιού.
Τα κομβία συναγερμού πρέπει να διαθέτουν διαφανές προστατευτικό κάλυμμα. Με την πίεση αυτού, το μπουτόν ενεργοποιεί συγκεκριμένο ήχο στις φαροσειρήνες συναγερμού που είναι συνδεδεμένες στο κύκλωμα. Το προστατευτικό κάλυμμα δεν σπάει, αλλά μπορεί να επανέλθει στην αρχική του θέση με το ειδικό πλαστικό κλειδί που διαθέτει το μπουτόν. Έτσι μπορεί να γίνεται η δοκιμή κάθε μπουτόν για την σωστή λειτουργία του, χωρίς να καταστρέφεται το τζάμι του σε κάθε έλεγχο και συντήρηση του συστήματος.
Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού λειτουργεί και όταν έχουμε διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος της πόλεως, με τη βοήθεια επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών που βρίσκονται εντός του πίνακα.
Τα κομβία συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 11 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54. Στο εμπρόσθιο τμήμα του κομβίου συναγερμού θα αναγράφονται οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά και Αγγλικά. Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/ΕΕC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

4.2.17. Κομβίο αναγγελίας φωτιάς (μπουτόν πυρανίχνευσης) τάσεως λειτουργίας 230 Volt

Κομβίο - μπουτόν συναγερμού, τάσης λειτουργίας 230 Volt με επαναφερόμενο πλαστικό ορατής εγκατάστασης, τα οποία πιέζοντάς τα, σε περίπτωση κινδύνου, θα ενεργοποιούν τις φαροσειρήνες και θα αναγγέλλουν συναγερμό στο κτήριο.
Τα κομβία πρέπει να είναι από σκληρό πλαστικό, να έχουν κόκκινο χρώμα και να είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.
Επίσης, πρέπει να είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, καλής κατασκευής, με προστασία τουλάχιστον IP 20 και να φέρουν σήμανση CE.

4.2.18. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού (Φαροσειρήνα Συναγερμού)

Φαροσειρήνες, οι οποίες θα δίνουν φωτεινή σήμανση συναγερμού μέσου του φάρου που θα αναβοσβήνει και ηχητική σήμανση συναγερμού, μέσω της σειρήνας που θα διαθέτουν. Θα ενεργοποιούνται με την πίεση των μπουτόν συναγερμού ή αυτόματα μέσω του Πίνακα Πυρανίχνευσης.
Πρέπει να υποστηρίζουν, κατά τους κανονισμούς, δύο ηχητικούς συναγερμούς: συναγερμό προειδοποίησης φωτιάς - warning alarm (παλμικός - διακοπτόμενος ήχος) και συναγερμό εκκένωσης κτιρίου - evacuation alarm (συνεχής ήχος).
Η ηχητική απόδοση των φαροσειρήνων θα υπερισχύει της μέγιστης στάθμης, του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο και το φωτεινό σήμα του φάρου της μονάδας θα είναι διακοπτόμενο, ιδιαιτέρως ισχυρής έντασης, ώστε να είναι εύκολα ορατό από μεγάλη απόσταση.
Η μονάδα αυτή θα πρέπει να:

- τροφοδοτείται με τάση 21-28 DC και ναι έχει βαθμό προστασίας IP 42.
- παράγει ήχο εντάσεως 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου (1 m), έχει ρύθμιση έντασης
- παρουσιάζει προστασία σε υγρασία, διαβρωτικά υλικά, κραδασμούς

Οι μονάδες πρέπει να συνδεθούν παράλληλα ανά ζώνη στις γενικές εξόδους του πίνακα. Οι φαροσειρήνες συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 3 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54 θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/ΕΕC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

4.2.19. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού (Φαροσειρήνα Συναγερμού) στεγανή

Φαροσειρήνες, οι οποίες θα δίνουν φωτεινή σήμανση συναγερμού μέσου του φάρου που θα αναβοσβήνει και ηχητική σήμανση συναγερμού, μέσω της σειρήνας που θα διαθέτουν. Θα ενεργοποιούνται με την πίεση των μπουτόν συναγερμού ή αυτόματα μέσω του Πίνακα Πυρανίχνευσης.
Πρέπει να υποστηρίζουν, κατά τους κανονισμούς, δύο ηχητικούς συναγερμούς: συναγερμό προειδοποίησης φωτιάς - warning alarm (παλμικός - διακοπτόμενος ήχος) και συναγερμό εκκένωσης κτιρίου - evacuation alarm (συνεχής ήχος).
Η ηχητική απόδοση των φαροσειρήνων θα υπερισχύει της μέγιστης στάθμης, του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο και το φωτεινό σήμα του φάρου της μονάδας θα είναι διακοπτόμενο, ιδιαιτέρως ισχυρής έντασης, ώστε να είναι εύκολα ορατό από μεγάλη απόσταση.

Η μονάδα αυτή θα πρέπει να:

- τροφοδοτείται με τάση 21-28 DC και ναι έχει βαθμό προστασίας IP 42.
- παράγει ήχο εντάσεως 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου (1 m), έχει ρύθμιση έντασης
- παρουσιάζει προστασία σε υγρασία, διαβρωτικά υλικά, κραδασμούς

Οι μονάδες πρέπει να συνδεθούν παράλληλα ανά ζώνη στις γενικές εξόδους του πίνακα. Οι φαροσειρήνες συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 3 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 54 θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/ΕΕC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

4.2.20. Συσσωρευτής πίνακα πυρανίχνευσης 12 volt / 7 Ah

Συσσωρευτής (μπαταρία) μολύβδου κλειστού τύπου τάσεως 12 volt/ 7 Ah κατάλληλος για την τροφοδοσία του πίνακα πυρανίχνευσης καθώς και του υφιστάμενου πίνακα πυρανίχνευσης BS 632

4.2.21. Συσσωρευτής ξηρού τύπου 12 volt / 7 Ah

Συσσωρευτής (μπαταρία) ξηρού τύπου τάσεως 12 volt / 7 Ah που να ικανοποιεί τα πρότυπα DIN 574 402 075 CCA (EN) - 750A για χρήση στο πυροσβεστικό συγκρότημα.

4.2.22. Καλώδιο τύπου LiYCY διατομής 4 x 1,5 mm²

Κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί σε γραμμές μεταφοράς δεδομένων σε σύστημα αυτοματισμού και γενικότερα όταν απαιτείται ηλεκτρική θωράκιση του μεταφερόμενου σήματος. Το καλώδιο φέρει αγωγούς από λεπτά πολύκλωνα συρματίδια χαλκού με μόνωση PVC βραδύκαυστο κατά IEC 3321. και εσωτερική επένδυση από διαφανές πλαστικό φύλλο, μπλεντάζ από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού και εξωτερικό μανδύα από ειδικό PVC βραδύκαυστο. Να ικανοποιεί τις προδιαγραφές VDE 0812 και VDE 0815. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δοκιμές τα υλικά σύνδεσης και στήριξης και της εργασίας πλήρους εγκατάστασης και που απαιτούνται.

4.2.23. Πλαστικό κανάλι καλωδίων 60 x 40

Σύστημα καναλιών διανομής διαστάσεων 60Χ40 δύο διαμερισμάτων με καπάκι ωφέλιμης διατομής 337/337mm2 με θερμοκρασιακή λειτουργία από τους -25°C έως τους +60°C. Να έχει διηλεκτρική αντοχή και υψηλή αντίσταση μόνωσης R>100MΩ (500V DC/1 min), διαθέτοντας παράλληλα 2J αντοχή στην κρούση στους -25°C και βαθμό στεγανότητας IP 42. Να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενή πρώτη ύλη PVC U, με αυτόσβεση κατάταξης V0, σε λευκό χρωματισμό RAL 9016. Να είναι ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), καθώς και τοξικών και βιοσυσσωρεύσιμων ουσιών (REACH). Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 50085.01-ΕΝ 50085.21- τις οδηγίες εναρμόνισης 2006/95/EC (LVD), 2002/95/EC(RoHS) , 2006/1907/ EC (REACH)

4.2.24. Πλαστικό κανάλι καλωδίων 40 x 25

Σύστημα καναλιών διανομής διαστάσεων 40Χ25 δύο διαμερισμάτων με καπάκι ωφέλιμης διατομής 150/150mm2 με θερμοκρασιακή λειτουργία από τους -25°C έως τους +60°C. Να

έχει διηλεκτρική αντοχή και υψηλή αντίσταση μόνωσης R>100MΩ (500V DC/1 min), διαθέτοντας παράλληλα 2J αντοχή στην κρούση στους -25°C και βαθμό στεγανότητας IP 42. Να είναι κατασκευασμένο από πρωτογενή πρώτη ύλη PVC U, με αυτόσβεση κατάταξης V0, σε λευκό χρωματισμό RAL 9016. Να είναι ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), καθώς και τοξικών και βιοσυσσωρεύσιμων ουσιών (REACH). Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50085.01-EN 50085.21- τις οδηγίες εναρμόνισης 2006/95/EC (LVD), 2002/95/EC(RoHS) , 2006/1907/ EC (REACH)

4.2.25. Αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας EXIT και πορείας

Αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας συνεχούς/μη συνεχούς λειτουργίας (non maintained) , με 8 ή LEDs φωτισμού (φωτεινή πηγή) φωτιστικής ισχύος έως 85 Lumens , με ενδεικτικό LED φόρτισης μπαταρίας και πλήκτρο ελέγχου (TEST) για τη δοκιμή της λειτουργίας.
Πρέπει να φέρουν αυτοκόλλητα με εικονοσύμβολα για την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής, σύμφωνα με το ΠΔ 105/1995.
Επιπρόσθετα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν επαναφορτιζόμενη μπαταρία Ni-Cd , αυτονομίας τουλάχιστον 1.5 ώρας (90 min) μετά από διακοπή της ΔΕΗ που να επαναφορτίζεται πλήρως σε 24 ώρες , κύκλωμα φόρτισης με προστασία της μπαταρίας από υπερφόρτιση ή πλήρης αποφόρτιση και κύκλωμα ελέγχου και inverter για τη λειτουργία της φωτεινής πηγής.



Η μεταγωγή του συστήματος φωτισμού των φωτιστικών ασφαλείας από το δίκτυο της ΔΕΗ προς εφεδρική πηγή και αντίστροφα , γίνεται αυτόματα χωρίς ανθρώπινο χειρισμό και σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των 10 δευτερολέπτων.
Τα φωτιστικά ασφαλείας θα πληρούν τα πρότυπα EN 60598-1 , EN 60598-2-22 & EN 1838.

4.2.26.Πυροσβεστήρας

4.2.26.α. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa φορητός γομώσεως 6 Kg

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa, φορητός, χωρητικότητας 6 Kg,πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένος. Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.26.β. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa φορητός γομώσεως 12 Kg

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa, χωρητικότητας 12Kg, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένος.
Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.26.γ. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa αυτόματος χωρητικότητας 12 Kg

Πυροσβεστήρας κόνεως οροφής τύπου Pa αυτόματος, χωρητικότητας 12 Kg, πλήρης με τη φιάλη ή σφαίρα και το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του από την κορυφή με ή χωρίς αλυσίδα πλήρως τοποθετημένος.
Οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες οροφής πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β΄ 52) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄ 1218).
Επιπλέον οι απαιτήσεις των πυροσβεστήρων οροφής ξηράς σκόνης πρέπει να ικανοποιούν τις διατάξεις του άρθρου 4 του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501−04−05−07−01:2009: «Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως». Ο πυροσβεστήρας επίσης θα πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 615 και θα φέρει σήμανση CE.
Σώμα Φιάλης κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλο FePo 1. Βαμένη με εποξική βαφή φούρνου σε θερμοκρασία 180°C σε χρώμα κόκκινο RAL 3000.
Πίεση δοκιμής: 24 bar.
Πίεση θραύσης: 74 bars.
Κεφαλή Sprinkler– Μανόμετρο Ελέγχου Μανόμετρο Ελέγχου Μανόμετρο Ελέγχου Κεφαλή Sprinkler τύπου S15, κατασκευασμένη από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο. Βρίσκεται στο κάτω μέρος της φιάλης, ειδικά προστατευμένο από τυχαία ζημιά. Να φέρει ειδική βαλβίδα ασφαλείας. Θερμοκρασία ενεργοποίησης 68°C (±3°). Πιστοποίηση CE.
Ο δείκτης ελέγχου της εσωτερικής πίεσης (μανόμετρο), βρίσκεται ενσωματωμένο στο κλείστρο της κεφαλής Sprinkler, στο κάτω μέρος του πυροσβεστήρα.
Η ειδική βάση ανάρτησης βρίσκεται στο πάνω μέρος του πυροσβεστήρα και είναι κατασκευασμένη από επιχρωμιωμένο ατσάλι. Έχει προβλεφθεί η εύκολη αφαίρεση της φιάλης από τη βάση για τη διαδικασία της ετήσιας συντήρησης και /ή αναγόμωσης. Διατίθεται και σε μεγέθη του 1 m ή 0,5m και φέρει ειδική κεφαλή τύπου Sprinkler, που ενεργοποιείται αυτόματα όταν η θερμοκρασία ανέλθει στους 68°C. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.26.δ Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 5 Kg

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένος.
Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.26.ε. Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 2 Lt , φορητός

Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 2 Lt , φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένος.
Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα.
Κατασβεστικό Υλικό Kerr Wet Chemical F Class Solution. Κατάλληλο για την καταπολέμηση πυρκαγιών σε στερεά υλικά (ξύλο κ.λ.π.) και καμένα λίπη (φυτικά & ζωικά) και έλαια.

Το υλικό δεν είναι τοξικό για τους ανθρώπους και τα ζώα.
Αρ. Αποδοχής Πυροσβεστικής Υπηρεσίας: 22972/Φ.701.6
Ο πυροσβεστήρας φέρει ειδικό ακροφύσιο (αφρογεννήτρια) εκτόνωσης του κατασβεστικού υλικού, ενδεικτικού τύπου type B1/8-HH5 Full Cone.
Κλείστρο Ορειχάλκινο τύπου αυτόκλειστρου με δυνατότητα πολλαπλής ενεργοποίησης. Φέρει μανόμετρο για την ένδειξη της εσωτερικής πίεσης. Επίσης χρησιμοποιείται ως χειρολαβή μεταφοράς του πυροσβεστήρα.
Ο κύλινδρος είναι φτιαγμένος από χαλυβδοέλασμα DC01 (FePo1), υψηλής ποιότητας. Έχει βαφτεί με ηλεκτροστατική βαφή (πούδρα) σε θερμοκρασία 180oC, με χρώμα κόκκινο RAL 3000. Φέρει εσωτερική επίστρωση για προστασία από την σκουριά.

Πίεση δοκιμής 24 bar
Πίεση θραύσης >60 bar
Πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE σύμφωνα με Οδηγία 97/23/ΕΚ, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.26.στ. Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 6 Lt

Πυροσβεστήρας WET CHEMICAL 6 Lt , πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στο τοίχο πλήρως τοποθετημένος.
Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Επίσης πρέπει να φέρει κλείστρο με μανόμετρο που θα διαθέτει βαλβίδα ελέγχου πίεσης ή μηχανισμό αποσπώμενου μανομέτρου, ενώ η σήμανση του θα είναι και αυτή σύμφωνη με τα σχετικά πρότυπα.
Κατασβεστικό Υλικό Kerr Wet Chemical F Class Solution. Κατάλληλο για την καταπολέμηση πυρκαγιών σε στερεά υλικά (ξύλο κ.λ.π.) και καμένα λίπη (φυτικά & ζωικά) και έλαια.

Το υλικό δεν είναι τοξικό για τους ανθρώπους και τα ζώα.
Αρ. Αποδοχής Πυροσβεστικής Υπηρεσίας: 22972/Φ.701.6
Ο πυροσβεστήρας φέρει ειδικό ακροφύσιο (αφρογεννήτρια) εκτόνωσης του κατασβεστικού υλικού, ενδεικτικού τύπου type B1/8-HH5 Full Cone.
Κλείστρο Ορειχάλκινο τύπου αυτόκλειστρου με δυνατότητα πολλαπλής ενεργοποίησης. Φέρει μανόμετρο για την ένδειξη της εσωτερικής πίεσης. Επίσης χρησιμοποιείται ως χειρολαβή μεταφοράς του πυροσβεστήρα.
Ο κύλινδρος είναι φτιαγμένος από χαλυβδοέλασμα DC01 (FePo1), υψηλής ποιότητας. Έχει βαφτεί με ηλεκτροστατική βαφή (πούδρα) σε θερμοκρασία 180oC, με χρώμα κόκκινο RAL 3000. Φέρει εσωτερική επίστρωση για προστασία από την σκουριά.

Πίεση δοκιμής 24 bar
Πίεση θραύσης >60 bar
Πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE σύμφωνα με Οδηγία 97/23/ΕΚ κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την Τεχνική Προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

4.2.27. Συντήρηση Πυροσβεστήρων

	Συντήρηση Πυροσβεστήρων	**Συντήρηση - Ανανέωση γόμωσης πυρ/ρων 5-15 έτη**	**Εργαστηριακός έλεγχος - Ανανέωση γόμωσης πυρ/ρων 10 έτη**
Ξηράς κόνεως 6kg	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)	5-15 έτη	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)
Ξηράς κόνεως ή οροφής 12kg	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)	5-15 έτη	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)
Πυροσβεστήρας CO2 5kg	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)	—	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)
Πυροσβεστήρας Wet Chemical 2lt	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)	—	—
Πυροσβεστήρας Wet Chemical 14lt	Σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζει η ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218)	—	—

4.2.28. Σύστημα Τοπικής Κατάσβεσης Ξηράς Κόνεως 12kg

Σύστημα τοπικής κατάσβεσης κατάλληλο για κατάσβεση μαγειρικών ελαίων και λιπών δηλαδή για πυρκαγιές κατηγορίας Α και Β κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 2 χωρητικότητας 12Kg με μανόμετρο, ορειχάλκινο μαστό με δύο εξόδους 1/2, με δύο ανοξείδωτες σφαιρικές βάνες (SS316) ονομαστικής διαμέτρου 1/2 μία για αυτόματη ενεργοποίηση μέσω ακροφυσίων καταιονισμού (sprinkler) 141 oC (μόνιμα ανοιχτή) και μία για χειροκίνητη ενεργοποίηση μέσω ακροφυσίων καταιονισμού (sprinkler) ανοιχτού τύπου (μόνιμα κλειστή), βαλβίδα,

μεταλλική βάση επιτοίχια βαρέως τύπου (στην τιμή περιλαμβάνεται η βάση και τα έξι ακροφύσια οι βάνες και οι χαλκοσωλήνες πλήρως τοποθετημένα.).
Ο πυροσβεστήρας πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7 και να φέρει σήμανση CE. Το κατασβεστικό υλικό θα πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΝ 615

4.2.29. Πυροσβεστικό ερμάριο

Πυροσβεστικό ερμάριο ενδεικτικών διαστάσεων 500mm x 470mm x 140mm κατάλληλο για συνεργασία με απλό πυροσβεστικό δίκτυο μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση και να διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15-Φ19 (χιλιοστά) μήκους 20m, με ακροφύσιο με στηρίγματα ούπες κτλ για τοποθέτηση σε ύψος 1,m Να ικανοποιεί τις απαιτήσεις ΚΥΑ 618/43/2005 (ΦΕΚ 52/β/2005) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄ 1218)..

4.2.30. Πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.)

Οι πυροσβεστικές φωλιές θα είναι ντουλάπια μεταλλικά, με κατάλληλη σήμανση , που θα εγκατασταθούν επιτοίχια ή εντοιχισμένα, ή μισο εντοιχισμένα ενδεικτικών διαστάσεων 700x630x180. Το ντουλάπι θα κατασκευαστεί από χαλυβδοέλασμα ψυχρής ελάσεως «DKP (ΝΤΕΚΑΠΕ», πάχους 1,5mm, με τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στηρίξεως των περιεχομένων εξαρτημάτων, πορτών κλπ, (το πλαίσιο του ερμαρίου στο οποίο θα στηρίζεται η πόρτα όπως και οι πλευρικές ενισχύσεις της πόρτας θα επιτυγχάνονται με διπλό στρατζάρισμα της λαμαρίνας) και θα βαφτεί με δύο στρώσεις γραφιτούχου μινίου και επί πλέον, σ' όλες τις εμφανείς επιφάνειές του, με δύο στρώματα λαδομπογιάς, με απόχρωση που θα διαλέξει η Επίβλεψη.
Η πόρτα θα έχει άκαμπτο πλαίσιο, θα φέρει δύο βαρέως τύπου κρυφούς μεντεσέδες που συγκολλούνται στο εσωτερικό των πλαισίων ερμαρίου – πόρτας ώστε η πόρτα να εφαρμόζει χωρίς διάκενο στο πλαίσιο και μάνταλο (όχι κλειδαριά) αρίστης εμφανίσεως από ανοδιωμένο αλουμίνιο , θα ανοίγει εύκολα και θα είναι στο ίδιο επίπεδο με το πλαίσιο του ερμαρίου.
Στο εσωτερικό κάθε φωλιάς θα προβλέπονται:

- Ειδική αποφρακτική δικλείδα, ορειχάλκινη με κατακόρυφη ή κεκλιμένη έδρα και επιστόμιο χειρισμού τύπου «Πυροσβεστικής Υπηρεσίας», διαμέτρου Φ 2." πίεσης δοκιμής 15 ατμ.
- «Διπλωτήρας-ανέμη» ή τυλικτηρα του παρακάτω εύκαμπτου σωλήνα, από ανοξείδωτο χάλυβα μέταλλο, πάνω στον οποίο θα διπλώνεται (ή θα τυλίγεται) ο εύκαμπτος σωλήνας, ισχυρής κατασκευής.
- Ορειχάλκινος σωλήνας («κορμός») Φ2", με σπειρώματα και στα δύο άκρα του για την εφαρμογή τους στη δικλείδα εδαφίου (α), και σε ταχυσύνδεσμο τύπου STORTZ.
- Εύκαμπτος σωλήνας πυροσβεσης («μάνικα») Φ1 3/4" (45mm) από συνθετικές ίνες, με εσωτερική επένδυση από ελαστικό πάχους τουλάχιστον 1mm, μήκους 20m με ταχυσύνδεσμους από ανοξείδωτο μέταλλο προσαρμοσμένους και στις δύο άκρες του.
- Το ακροφύσιο από αλουμίνιο ή ορείχαλκο , με ρυθμιζόμενη διαμέτρου οπής εξόδου με δυνατότητα δέσμης και νέφους βαρέως τύπου ικανότητας 380 lt/min σε πίεση 4-6 bar ο οποίος θα φέρει στο άκρο ταχυσύνδεσμο ΣΤΟΡΖ από ορείχαλκο ή αλουμίνιο Φ1 3/4"

Οι πυροσβεστικές φωλιές θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης να ικανοποιούν το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 671 και να φέρουν την επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. .

4.2.31. Πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων απλός

Πυροσβεστικός σταθμός ενδεικτικών διαστάσεων 700Χ630Χ180 ο οποίος να αποτελείται από κουτί κατασκευασμένο από χαλυβδόφυλλα, κατάλληλων διαστάσεων, βαμμένο με αστάρι και τελική βαφή κόκκινου χρώματος, με θύρα και μεντεσέδες , ανοδιωμένη περιστρεφόμενη χειρολαβή, ένδειξη Π.Σ. και θα περιέχει :

- 1 (ένα) λοστό διάρρηξης
- 1 (ένα) πέλεκυ μεγάλο
- 1 (ένα) φτυάρι
- 1 (μία) αξίνα
- 1 (ένα) σκεπάρνι
- 1 (μία) κουβέτα διάσωσης (δυσφλεκτη)
- 2 (δύο) φορητούς ηλεκτρικούς φανούς.

4.2.32. Πυροσβεστικός σταθμός εργαλείων σύνθετος

Ο πυροσβεστικός σταθμός αποτελείται από κουτί κατασκευασμένο από χαλυβδόφυλλα, κατάλληλων διαστάσεων, βαμμένο με αστάρι και τελική βαφή κόκκινου χρώματος, με θύρα και μεντεσέδες , ανοδιωμένη περιστρεφόμενη χειρολαβή, ένδειξη
Π.Σ. και θα περιέχει :

- 1 (ένα) λοστό διάρρηξης
- 1 (ένα) πέλεκυ μεγάλο
- 1 (ένα) φτυάρι
- 1 (μία) αξίνα
- 1 (ένα) σκεπάρνι
- 1 (μία) κουβέτα διάσωσης (δυσφλεκτη)
- 2 (δύο) φορητούς ηλεκτρικούς φανούς.
- 1 (μία) αναπνευστική συσκευή οξυγόνου ή πεπιεσμένου αέρα
- 2 (δύο) ατομικές προσωπίδες με φίλτρο.
- 2 (δύο) προστατευτικά κράνη.



4.2.33. Φορτιστής Συντηρητής Μπαταριών

Κατάλληλης Τεχνολογίας με δυνατότητα επιλογών της εφαρμογής, 4 σταδίων τεχνολογία φόρτισης παρέχει μια γρήγορη φόρτιση χωρίς το ρίσκο της υπερφόρτισης και υπερθέρμανσης.
Εκκινητής επιτρέπει στην άμεση εκκίνηση ενός οχήματος με χαμηλή μπαταρία σε 90 δευτερόλεπτα Προστασία από ανάστροφη σύνδεση προστατεύει από πιθανή δημιουργία σπινθήρων και ζημιών στην μπαταρία και στα ηλεκτρονικά του αυτοκινήτου.
Μικροεπεξεργαστής Ψηφιακής Διάγνωσης για συνεχή παρακολούθηση της κατάστασης της μπαταρίας Έλεγχος της κατάστασης της μπαταρίας εξασφαλίζει ότι η μπαταρία μπορεί να δεχθεί φόρτιση.
Έξυπνη φόρτιση αυτόματα αναλύει την μπαταρία και επιλέγει τον καλύτερο ρυθμό φόρτισης για τον τύπο της μπαταρίας, το μέγεθος και το επίπεδο εκφόρτισης.
Συγκεκριμένη επιλογή διατηρεί την μπαταρία συνεχώς φορτισμένη έτσι ώστε να είναι πάντα έτοιμη για χρήση.
Έλεγχος δυναμό ανιχνεύει ένα ελαττωματικό δυναμό, ο οποίος είναι ένας πολύ πιθανός λόγος για μια άδεια μπαταρία.
Ψηφιακή πολύγλωσση οθόνη παρέχει οδηγίες για κάθε βήμα της διαδικασίας φόρτισης.
Μέτρηση της τάσης ελέγχει το ποσοστό φόρτισης της μπαταρίας.

Τύλιγμα του καλωδίου στις δύο πλευρές για εύκολη αποθήκευση.
Μεταλλικό μπροστινό πάνελ για έξτρα αντοχή Κατάλληλος για Επαναφόρτιση όλων των τύπων μπαταριών μολύβδου, συμπεριλαμβανομένων των τύπου τζελ και υγρών, ελεγχος εναλλάκτη (δυναμό) Κατάλληλο για μπαταρίες μέχρι 540Ah Να φέρει σήμανση CE.

4.2.34. Απομακρυσμένο LED ανιχνευτή

Εξωτερικό LED ανιχνευτής με τροφοδοσία μέσω του ανιχνευτή που θα περιέχει LED υψηλής φωτεινότητας κλάσης προστασίας IP20 που να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 54,EN 50082-1, EN 61000-3-2 , EN 61000-3-3.

4.3 Πιστοποίηση - Πρότυπα

Ο κατασκευαστής του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το ISO 9001:2015 και θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα παρακάτω:

- Όλος ο εξοπλισμός ελέγχου, ενδείξεων, καθώς και οι περιφερειακές συσκευές, θα πρέπει να είναι καινούριας, σύγχρονης τεχνολογίας, συμβατής λειτουργίας με όλο το σύστημα και θα προέρχεται από έναν και μόνο κατασκευαστή (ή θυγατρική αυτού), ο οποίος θα είναι ενεργός τα τελευταία 15 χρόνια.
- Όλος ο εξοπλισμός ελέγχου, ενδείξεων, καθώς και οι περιφερειακές συσκευές θα πρέπει να συμμορφώνονται με την πιο πρόσφατη έκδοση του προτύπου EN και θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά από ανεξάρτητο εργαστήριο μετρήσεων όπως BOSEC, LPCB, VdS.
- Το πλήρες σύστημα θα συμμορφώνεται στο πρότυπο EN 54 καθώς και με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τους κανονισμούς της χώρας.
- Οι πίνακες ελέγχου θα πρέπει υποχρεωτικά να συμμορφώνονται στα πρότυπα EN 54-2, EN54-4, EN 54-13.

Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να υλοποιηθεί σύμφωνα με την τελευταία έκδοση του κανονισμού IEE.
Ο εξοπλισμός πυρανίχνευσης και συναγερμού θα πρέπει αφενός να εκπέμπει χαμηλά επίπεδα θορύβου από επαγωγή, αφετέρου να μπορεί να αντέχει σε υψηλά επίπεδα. Το σύστημα θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα όρια που καθορίζονται από το πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) EN 50130-4, ώστε η εγκατάσταση να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς EMC και ασθενών ρευμάτων καθώς και με την οδηγία EMC (89/336/EEC).

4.3.1. Περιγραφή Συστήματος

Όλοι οι αυτόματοι ανιχνευτές, τα διευθυνσιοδοτούμενα μπουτόν συναγερμού, οι συσκευές συναγερμού και οι υπόλοιπες διευθυνσιοδοτούμενες συσκευές που συνδέονται στον εκάστοτε βρόχο πυρανίχνευσης και επιτρέπουν τη λήψη και αποστολή σημάτων, θα διαθέτουν ενσωματωμένο απομονωτή βραχυκυκλώματος και θα είναι ικανά να διευθυνσιοδοτηθούν από τον πίνακα ελέγχου με μοναδική διεύθυνση αναγνώρισης, προκειμένου να αναγνωρίζεται η κατάσταση όλων αυτών των συσκευών ξεχωριστά.

Ο πίνακας ελέγχου θα πρέπει να διαθέτει όλο το απαραίτητο εξοπλισμό λειτουργίας (ρελέ, διακόπτες, ελεύθερες επαφές, θύρα RS-232) και τις βοηθητικές συσκευές για τον εξ αποστάσεως έλεγχο.

Ο πίνακας διευθυνσιοδότησης θα έχει τρεις καταστάσεις λειτουργίας:

1. Λειτουργία κανονικής κατάστασης (normal mode or Public Access Level), όπου οποιοσδήποτε χρήστης, χωρίς να απαιτείται κωδικός πρόσβασης, θα έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που εμφανίζονται για την λειτουργική κατάσταση του συστήματος (π.χ. προ-συναγερμοί, ενδείξεις ελέγχου) καθώς επίσης θα εμφανίζονται και ενδείξεις σε περίπτωση σφάλματος ή πυρκαγιάς.
2. Κατάσταση συντήρησης (maintenance mode), στην οποία η πρόσβαση θα απαιτεί κωδικό. Στην κατάσταση αυτή επιτρέπεται στον χρήστη η πρόσβαση στις λειτουργίες δοκιμών (tests), στην ανάγνωση συμβάντων (δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον χιλίων συμβάντων), ενεργοποίηση/απενεργοποίηση επιλογών, στην εμφάνιση ρυθμίσεων του αναλογικού εξοπλισμού καθώς και σε λειτουργίες όπως εκκένωση κτιρίου, σίγαση συναγερμού και επανεκκίνησης.
3. Κατάσταση εποπτικής λειτουργίας (supervisor mode), στην οποία η πρόσβαση θα απαιτεί κωδικό. Η λειτουργία αυτή θα επιτρέπει την μεταβολή των παραμέτρων του συστήματος, τον προγραμματισμό συγκεκριμένων δεδομένων όπως για παράδειγμα προγραμματισμό φαροσειρήνων.

4.3.2. Αυτόματη τηλεφωνική επικοινωνία

Το σύστημα πυρανίχνευσης και συναγερμού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτόματης τηλεφωνικής κλήσης ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί επικοινωνία και εκτός της εσωτερικής ομάδας ασφαλείας του κτιρίου, όπως για παράδειγμα στον μηχανικό ασφαλείας και στην πυροσβεστική υπηρεσία.

4.3.3.Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του συστήματος (κύρια τροφοδοσία, εξοπλισμός, καλώδια) θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες θα πρέπει να συμμορφώνονται στις πιο πρόσφατες εκδόσεις των ευρωπαϊκών προτύπων και στους κανονισμούς της τοπικής αρχής της χώρας.
Η εγκατάσταση του πίνακα διευθυνσιοδότησης θα πρέπει να γίνει από κατάλληλα πιστοποιημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό από τον κατασκευαστή και η ηλεκτρολογική του εγκατάσταση θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς IEE. Ο πίνακας θα πρέπει να εγκατασταθεί σε καθαρό, ξηρό, σχετικά καλά αεριζόμενο χώρο και δεν πρέπει να είναι κατευθείαν εκτεθειμένος στον ήλιο.

4.3.4. Έλεγχος και Εκκίνηση

Ο εργολάβος θα πρέπει να υποβάλει:

1. Πλήρη κατάλογο των προϊόντων με τα κατασκευαστικά και τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού
2. Όλα τα απαραίτητα σχέδια εγκατάστασης (σύνολο εξοπλισμού) και καλωδιώσεων (αριθμός αγωγών, μέγεθος) εκτυπωμένα και σε συμβατή μορφή CAD, όπου θα φαίνεται ο απαιτούμενος εξοπλισμός ώστε να τηρούνται οι προδιαγραφές.
3. Οδηγίες (manuals) για την λειτουργία από τον χρήστη, καθώς και οδηγίες εγκατάστασης.
4. Όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που απαιτούνται από την αρμόδια τοπική αρχή.
5. Πίνακα επεξήγησης, για οποιαδήποτε απόκλιση ή αντικατάσταση από την παρούσα προδιαγραφή.

6. Πρόγραμμα εκπαίδευσης για δύο (2) τουλάχιστον άτομα που θα υποδείξει ο πελάτης.
7. Προτεινόμενο πρόγραμμα συντήρησης του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή.
8. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης, θα πραγματοποιηθεί πλήρης δοκιμή και επίδειξη λειτουργίας του συστήματος, παρουσία του εργολάβου, του τελικού πελάτη (ή εκπροσώπου του) και του εξειδικευμένου προσωπικού του κατασκευαστή (ή πιστοποιημένου συνεργάτη του). Η πλήρης δοκιμή και η επίδειξη θα αποτελούνται στον μεγαλύτερό τους βαθμό από προσομοιωμένες βλάβες και αναγγελίες πυρκαγιάς, που τεχνητά θα υποβάλλονται στο σύστημα, όπου θα φαίνεται ότι η αυτόματη λειτουργία διάγνωσης του συστήματος συμπεριφέρεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τους κανονισμούς και τα πρότυπα EN 54-23. Κατά την διάρκεια των ελέγχων και δοκιμών θα τηρηθούν όλοι οι απαραίτητοι κανόνες ασφαλείας.
   Το πρόγραμμα ελέγχου του συστήματος μετά το τέλος της εγκατάστασης το οποίο θα πρέπει να υποβληθεί θα περιλαμβάνει, κατ'ελάχιστο, τα παρακάτω:
   - Την ορθή λειτουργία των πινάκων και του εξοπλισμού σε κανονική λειτουργία, καθώς επίσης και τη φόρτιση και εκφόρτιση των συσσωρευτών (για 30 λεπτά) που περιλαμβάνονται στο σύστημα για την εφεδρική του τροφοδοσία.
   - Έλεγχος λειτουργίας όλων των χειροκίνητων μπουτόν συναγερμού
   - Έλεγχος λειτουργίας όλων των ανιχνευτών πυρανίχνευσης, με τη βοήθεια κατάλληλων και πιστοποιημένων μέσων ελέγχου.
   - Προσομοιωμένος έλεγχος για σφάλμα (όπως αποσύνδεση) στους ανιχνευτές. Όλα τα συμβάντα θα πρέπει να συμφωνούν και να καταγράφονται στον πίνακα ελέγχου, ο οποίος θα πρέπει να λειτουργήσει, ανάλογα με την περίπτωση, σύμφωνα με τους κανόνες λειτουργίας του οι οποίοι περιγράφονται στα πρότυπα EN 54-2 & EN54-4.
   - Έλεγχος όλων των αισθητήρων κατάσβεσης.
   - Προσομοιωμένος έλεγχος όλου του εξοπλισμού συναγερμού (σειρήνων, φαροσειρήνων κ.λ.π)
   - Πέντε προσομοιωμένα σφάλματα σε ένα τυχαίο σημείο από κάθε ένα βρόχο, όπως, ανοιχτό κύκλωμα, βραχυκύκλωμα, αποσύνδεση ανιχνευτή, αποσύνδεση εξοπλισμού συναγερμού, σφάλμα γείωσης
   - Έλεγχος τηλεφωνικών επικοινωνιών
   - Θα υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου εξομοίωσης φορτίου βρόγχου με κατάλληλο λογισμικό.

Κεφάλαιο 5

Νομοθεσία - Κανονισμοί πυροπροστασίας υφιστάμενων ξενοδοχειακών μονάδων

Άρθρο 4

Ενεργητικά μέτρα Πυροπροστασίας

4.1. Πυρανίχνευση.

Όπου επιβάλλεται από τις ειδικές διατάξεις για κάθε κατηγορία κτιρίων, γίνεται εγκατάσταση αυτόματου συστήματος ανίχνευσης της πυρκαγιάς με παροχή σημάτων συναγερμού ή και ελέγχου ή και βλάβης.

Σκοπός της εγκατάστασης ενός αυτόματου συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς είναι ν' ανιχνεύσει έγκαιρα την πυρκαγιά και να σημάνει συναγερμό, που δίνεται με ηχητικά ή οπτικά μέσα στην ελεγχόμενη περιοχή ή σ' ένα πίνακα ενδείξεων τοποθετημένο σε ειδικό χώρο ελέγχου.

Εκτός των ανιχνευτών πυρκαγιάς, άλλα αυτόματα μέσα πρόκλησης σημάτων είναι οι συσκευές διαπίστωσης ροής σε αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης, οι συσκευές παρακολούθησης της ετοιμότητας λειτουργίας του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης κ.ά.

4.1.1. Η εγκατάσταση ενός αυτόματου συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς γίνεται κατόπιν μελέτης σύμφωνα με το παράρτημα Α της 3/81 πυροσβεστικής διάταξης (ΦΕΚ 20/Β/1981) "Βασικά στοιχεία συστήματος ανιχνεύσεως πυρκαγιάς".

Ένα σύστημα αυτόματης πυρανίχνευσης πρέπει να περιλαμβάνει:

α) Πίνακα

β) Καλωδιώσεις

γ) Ανιχνευτές

δ) Φωτεινούς επαναλήπτες

ε) Σειρήνες συναγερμού

στ) Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητου συστήματος

ζ) Εφεδρική πηγή ενέργειας

4.1.2. Επιτρέπεται η αιτιολογημένη χρήση όλων των κυκλοφορούντων, σύμφωνα με εγκεκριμένες προδιαγραφές, ανιχνευτών, όπως ανιχνευτών θερμότητας, καπνού (τύπου ιονισμού ή φωτοηλεκτρικού), φλόγας, αερίων, σημειακών, πολυσημειακών ή γραμμικών κλπ.

Κάθε κεφαλή σημειακού ανιχνευτή θερμότητας δεν πρέπει να καλύπτει επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη των 100 τ.μ. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο ανιχνευτών είναι 13 μέτρα ενώ η μέγιστη απόσταση τοποθέτησης από τον τοίχο είναι 6 μέτρα.

Ανάλογα, κάθε σημειακός ανιχνευτής καπνού δεν μπορεί να καλύπτει επιφάνεια μεγαλύτερη των 50 τ.μ. η δε μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο ανιχνευτών είναι 10 μέτρα (15 μέτρα για διαδρόμους) και η μέγιστη απόσταση από τον τοίχο 3,5 μέτρα.

Σε χώρους με μεγάλο ελεύθερο ύψος γίνεται συνδυασμός ανιχνευτών θερμότητας - καπνού, έτσι ώστε αν δεν ενεργοποιηθεί ο ανιχνευτής καπνού να ενεργοποιηθεί ο ανιχνευτής θερμότητας, εκτός εξαιρέσεων μετά από έγκριση της ελέγχουσας αρχής.

4.2. Συναγερμός.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς ο συναγερμός προκαλείται:

α) με φωνητική επικοινωνία

β) με χειροκίνητα μέσα

γ) με αυτόματα μέσα

Οι συσκευές συναγερμού που εκπέμπουν ηχητικά σήματα πρέπει να έχουν τέτοια χαρακτηριστικά και να είναι κατανεμημένες με τέτοιο τρόπο, ώστε τα σήματα να υπερισχύουν της μέγιστης στάθμης θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και να ξεχωρίζουν από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο.

4.2.1. Χειροκίνητα ηλεκτρικά μέσα.

Οι ηλεκτρικοί αγγελτήρες πυρκαγιάς πρέπει να τοποθετούνται σε προσιτά και φανερά σημεία των οδεύσεων διαφυγής, σε κουτί με σταθερό γυάλινο κάλυμμα.

Οι αγγελτήρες τοποθετούνται κοντά στο κλιμακοστάσιο ή στην έξοδο κινδύνου. Σε κτίρια πολυώροφα, με επαναλαμβανόμενους τυπικούς ορόφους, τοποθετούνται στις ίδιες θέσεις σε κάθε όροφο.

Ο αριθμός των αγγελτήρων σε κάθε όροφο καθορίζεται από τον περιορισμό ότι, κανένα σημείο του ορόφου δεν πρέπει ν’ απέχει περισσότερο από 50 μέτρα από τον αγγελτήρα.

Η πίεση του ηλεκτρικού κουμπιού μετά από σπάσιμο του καλύμματος ενεργοποιεί σειρήνα συναγερμού που είναι συνδεδεμένη με το κύκλωμα.

4.2.2. Τα αυτόματα μέσα πρόκλησης συναγερμού που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 4.1 (ανιχνευτές κλπ.) ενεργοποιούνται με την εμφάνιση πυρκαγιάς ή την πρόκληση βλάβης στο αντίστοιχο σύστημα και μεταδίδουν ηχητικά σήματα με σειρήνες συναγερμού.

4.2.3. Όπου από ειδικές διατάξεις απαιτείται η αυτόματη ειδοποίηση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, πρέπει το σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς να προβλέπει αυτόματη διαβίβαση του σήματος συναγερμού στον πλησιέστερο Πυροσβεστικό Σταθμό.

4.3. Πυρόσβεση

4.3.1. Όπου απαιτείται από τις ειδικές διατάξεις, εγκαθίσταται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης.

Το αυτόματο σύστημα καταιονητήρων (SPRINKLERS) εγκαθίσταται κατόπιν μελέτης, σύμφωνα με το παράρτημα Γ’ της πυροσβεστικής διάταξης 3/81 "Βασικά στοιχεία εγκαταστάσεων αυτομάτου συστήματος καταιονισμού ύδατος".

Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει εξοπλισμό για την τροφοδοσία νερού (αντλίες, εφεδρική δεξαμενή νερού ή πιεστικό δοχείο ή/και σύνδεση με το υδροδοτικό δίκτυο της πόλης) και ξεχωριστό υδραυλικό δίκτυο σωληνώσεων που καταλήγει σε ειδικές κεφαλές εκτόξευσης νερού, τους καταιονητήρες. Επίσης το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει βάνα ελέγχου, βαλβίδα αντεπιστροφής, μετρητή πίεσης, συσκευή διαπίστωσης ροής νερού συνδεδεμένης με το σύστημα συναγερμού του κτιρίου και σύνδεση δοκιμής του συστήματος.

Σε κτίρια υψηλού βαθμού κινδύνου, η απόσταση μεταξύ των δύο κεφαλών καταιονητήρων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 μέτρα και η μέγιστη καλυπτόμενη επιφάνεια ανά κεφαλή να είναι 9 τ.μ. Στο υπόλοιπο κτίριο τα μεγέθη αυτά είναι 4,5 μέτρα και 12 - 20 τ.μ. αντίστοιχα.

Ανάλογα με το ειδικό χαρακτηριστικό των καυσίμων υλικών των χώρων, τοποθετούνται και άλλα αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης με διοξείδιο του άνθρακα, ξηρή σκόνη, αφρό, αλογονούχες ενώσεις κλπ. Όταν μερικές από τις παραπάνω ουσίες είναι επικίνδυνες για την υγεία των ατόμων (τοξικές, ασφυξιογόνες, κλπ.) επιβάλλεται η λήψη ειδικών μέτρων προστασίας, όπως: κατάλληλη σήμανση, αυτόματο σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης, γραπτές οδηγίες για τους κινδύνους, αναρτημένες σε εμφανή σημεία, καθώς και ορισμένες αναπνευστικές συσκευές για τα μέλη της Ομάδας Πυρασφάλειας.

Όπου από τις ειδικές διατάξεις απαιτείται εγκατάσταση αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης είναι υποχρεωτική και η εγκατάσταση χειροκίνητων αγγελτήρων πυρκαγιάς.

4.3.2. Για κτίρια ύψους μεγαλύτερου των 28 μέτρων ή όπου από τις ειδικές διατάξεις απαιτείται, εγκαθίσταται μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο. Οι απαιτήσεις εγκατάστασης και οι προδιαγραφές των εξαρτημάτων του υδροδοτικού αυτού δικτύου πρέπει μεταξύ άλλων να είναι σύμφωνες με το Παράρτημα Β’ της Πυροσβεστικής Διάταξης 3/1981 "Βασικά στοιχεία υδροδοτικού Πυροσβεστικού δικτύου".

4.3.3. Όπου απαιτείται από τις ειδικές διατάξεις αυτού του Κανονισμού ή άλλες πυροσβεστικές ισχύουσες διατάξεις, εγκαθίσταται μόνιμο δίκτυο για διοχέτευση άλλου πυροσβεστικού μέσου εκτός από νερό, καθώς και φορητοί πυροσβεστήρες ή άλλα φορητά μέσα πυρόσβεσης.

ΥΠ. ΑΡΘ. 39112 Φ701.2/12-10-98 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΩΝ -ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΓΩΝ ΕΠΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Π.Δ. 71/88

4. Ταξινόμηση κτιρίων - Ειδικές διατάξεις

4.1 Σύμφωνα με την παραγρ. 2 του άρθρου 1 του Π.Δ. 71/88 τα κτίρια ταξινομούνται ανάλογα με την χρήση τους σε κατηγορίες και αρμόδια Αρχή, για την κατάταξη ενός κτιρίου στην συγγενέστερη κατηγορία είναι η κατά τόπο Πολεοδομική Υπηρεσία, στην οποία υποβάλλεται ολόκληρος ο φάκελος με πλήρη δικαιολογητικά για την έκδοση της άδειας οικοδομής του κτιρίου.

4.2. Επίσης σύμφωνα με το άρθρο 15 του Κανονισμού, αποκλειστικά αρμόδια Αρχή για την έγκριση της μελέτης από άποψη παθητικής πυροπροστασίας είναι η Πολεοδομία, η δε Πυροσβεστική Υπηρεσία εγκρίνει τη μελέτη μόνο από άποψη ενεργητικής πυροπροστασίας.

Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις που διαπιστώνεται, τόσο κατά το στάδιο της έγκρισης μελετών ενεργητικής πυροπροστασίας όσο και κατά την αυτοψία για τη χορήγηση πιστοποιητικού, η μη ορθή σύνταξη των μελετών παθητικής πυροπροστασίας οι οποίες έχουν ελεχθεί - θεωρηθεί από τα κατά τόπους Πολεοδομικά γραφεία και παρατηρούνται αποκλίσεις από τα οριζόμενα στο Π.Δ. 71/1988, κυρίως σε ό,τι αφορά τον αριθμό και το

πλάτος των κλιμακοστασίων, των οδεύσεων διαφυγής και το μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερίσματος ενός τμήματος κτιρίου, τότε :

α) Αν από τις παραλείψεις της παθητικής πυροπροστασίας επηρεάζονται τα μέτρα και μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που πρέπει να εγκατασταθούν στο κτίριο, δεν θα εγκρίνετε τις μελέτες ενεργητικής πυροπροστασίας ή δεν χορηγείται πιστοποιητικό πυροπροστασίας, αλλά θα ενημερώνεται τα οικεία Πολεοδομικά Γραφεία για την επανεξέταση της μελέτης παθητικής πυροπροστασίας του κτιρίου και την διόρθωσή της σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 71/1988. Αν όμως τα Πολεοδομικά Γραφεία δεν ανταποκρίνονται στις παρατηρήσεις των Πυροσβεστικών Υπηρεσιών, τότε να ζητείτε εγγράφως την συγκρότηση Επιτροπής αποτελούμενη από εκπροσώπους της οικείας Πυρ/κής Υπηρεσίας και του Πολεοδομικού Γραφείου, κατ' εφαρμογή άλλωστε του άρθρου 15 του Π.Δ. 71/1988, ώστε από κοινού να αποφαίνονται για την πληρότητα των μέτρων και μέσων παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου, συντάσσοντας σχετικό Πρακτικό.

Για παράδειγμα, αν σε νέα μονόροφη αποθήκη κατηγορίας κατηγορίας κινδύνου Ζ2 εμβαδού 5.000 τετ. μέτρων δεν προβλέπεται από την εγκεκριμένη μελέτη παθητικής πυροπροστασίας η δημιουργία πυροδιαμερισμάτων, σύμφωνα με τον Πίνακα Ζ4 του άρθρου 11 του Π.Δ. 71/88, τότε θα πρέπει να απαιτηθεί η εγκατάσταση αυτόματου συστήματος καταιονητήρων (SPRINKLERS) για να επιτραπεί η αύξηση του εμβαδού πυροδιαμερίσματος από τα 2.500 τετ. μέτρα στα 5.000 τετ. μέτρα.

β) Οταν κατά τον έλεγχο της μελέτης πυροπροστασίας διαπιστώνονται παραλείψεις στη παθητική πυροπροστασία, οι οποίες όμως δεν επηρεάζουν τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας, τότε θα προβαίνετε στην έγκριση της μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας, για να μην

σημειώνεται χρονική καθυστέρηση στην έκδοση της οικοδομικής άδειας, αλλά θα ενημερώνεται εγγράφως την Πολεοδομία να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις της μελέτης παθητικής και να σας αποστείλει ένα διορθωμένο αντίγραφο της παθητικής για την ενημέρωση του φακέλου.

Άρθρο 6

1.Γενικά

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλες οι τουριστικές εγκαταστάσεις, που αναφέρονται στις προδιαγραφές του ΕΟΤ με την ονομασία ξενοδοχεία, και όπως αυτές αναλύονται σε διάφορους τύπους κτιρίων και χρησιμοποιούνται για ύπνο και προσωρινή διαμονή, δυναμικότητας τουλάχιστον 20 ατόμων.
Για παρόμοια κτίρια που φιλοξενούν λιγότερα από 20 άτομα, οι απαιτήσεις πυροπροστασίας καθορίζονται κατά περίπτωση από την αρμόδια αρχή.
Ως μονάδα διαμονής ορίζεται ο κοιτώνας ξενοδοχείου με τους βοηθητικούς του χώρους ή το αυτοτελές διαμέρισμα (σουίτα) σε ξενοδοχειακό κτίριο.

2.Οδεύσεις διαφυγής

2.1. Σχεδιασμός:

2.1.1. Ο θεωρητικός πληθυσμός των κτιρίων προσωρινής διαμονής υπολογίζεται με τη δυσμενέστερη από τις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Τον αριθμό των διατιθέμενων κλινών συν το πλήθος του μόνιμου προσωπικού.

β) Την αναλογία 1 ατόμου / 15 τετρ. μέτρα συνολικού εμβαδού του κτιρίου συμπεριλαμβανομένων και των ανοικτών εξωστών (παταριών).
Ο πληθυσμός των χώρων συνάθροισης κοινού, όπως εστιατορίων, αιθουσών αναψυχής, κλπ.υπολογίζεται όπως στην αντίστοιχη κατηγορία ΣΤ'. Αν προκύψει για κάποιον από τους χώρους αυτούς πληθυσμός μεγαλύτερος των 50 ατόμων, εφαρμόζονται οι διατάξεις του κεφαλαίου ΣΤ', ενώ στην αντίθετη περίπτωση ισχύουν οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου.

2.1.2. Η παροχή ανά μονάδα πλάτους (0,60 του μέτρου) καθορίζεται σε:

α) 100 άτομα για τις οριζόντιες οδεύσεις (διάδρομοι - πόρτες).
β) 75 άτομα για τις κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες - ράμπες).
Το ελάχιστο επιτρεπόμενο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής ορίζεται σε 0,90 του μέτρου.
Το ελάχιστο ελεύθερο πλάτος για τις πόρτες των οδεύσεων διαφυγής είναι 0,80 του μέτρου.

2.1.3. Γενικά επιβάλλεται η δημιουργία δύο τουλάχιστον εναλλακτικών εξόδων κινδύνου που οδηγούν συνήθως σε αντίστοιχα κλιμακοστάσια.
Απαλλάσσονται αυτής της απαίτησης κτίρια προσωρινής διαμονής με 3 ή λιγότερους ορόφους, εφόσον ο συνολικός πληθυσμός τους δεν υπερβαίνει τα 50 άτομα.
Μία εξωτερική σκάλα γίνεται αποδεκτή ως δεύτερη σκάλα με την προϋπόθεση ότι, ικανοποιεί τις προδιαγραφές ασφαλείας και είναι σύμφωνη με την παράγραφο 2.3.3. των Γενικών Διατάξεων.

ι) Στην περίπτωση που υπάρχει μία μόνο έξοδος κινδύνου (σχ. Β.1) ισχύουν οι παρακάτω περιορισμοί:

α) η άμεση απόσταση ΑΒ της πιο μακρινής γωνίας από την πόρτα της μονάδας διαμονής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 12 μέτρα.

β) η πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης ΑΒΓ δεν πρέπει να ξεπερνά τα 22 μέτρα.

γ)αν ο κοινόχρηστος διάδρομος είναι μερικά πυροπροστατευμένος (με δείκτη πυραντίστασης 30 λεπτών) ή διαθέτει σύστημα αυτόματης πυρόσβεσης, η απόσταση Α'Β'Γ' επιτρέπεται να φτάνει τα 30 μέτρα.

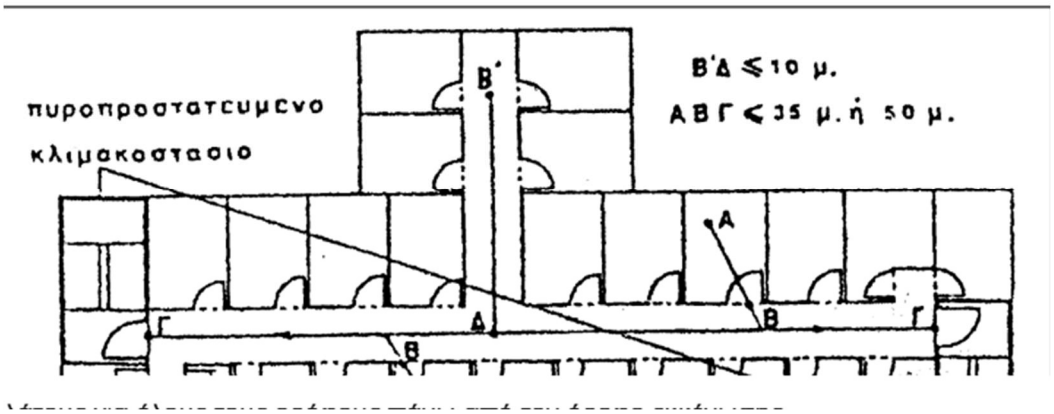
ιι)Στην περίπτωση δύο ή περισσοτέρων εξόδων κινδύνου (σχ. Β.2) ισχύουν τα παρακάτω:

α) η πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης ΑΒΓ δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35 μέτρα.

β) αν ο κοινόχρηστος διάδρομος είναι μερικά πυροπροστατευμένος (δείκτης πυραντίστασης 30 λεπτών) ή διαθέτει σύστημα αυτόματης πυρανίχνευσης ή αυτόματης πυρόσβεσης, η απόσταση ΑΒΓ επιτρέπεται να φτάνει μέχρι και 50 μέτρα.

γ) το μήκος Β'Δ οποιωνδήποτε σχηματισμένων αδιεξόδων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 μέτρα.

2.1.4. Το πλάτος των ή της τελικής εξόδου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το μισό του αθροίσματος των απαιτουμένων μονάδων πλάτους για όλους τους ορόφους πάνω από τον όροφο εκκένωσης.
Σε όλα τα ξενοδοχεία ο χώρος εισόδου (ρεσεψιόν) πρέπει να κατασκευάζεται σύμφωνα με την παράγραφο 2.4. των Γενικών Διατάξεων σαν μία τουλάχιστον τελική έξοδος του κτιρίου.



2.2. Πυροπροστασία.

2.2.1. Τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος της πυροπροστατευμένης όδευσης διαφυγής (οριζόντιοι
διάδρομοι από το τέλος της απροστάτευτης όδευσης και πυροπροστατευμένα κλιμακοστάσια), πρέπει να έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρακάτω Πίνακα Β.1 του κεφαλαίου αυτού.

2.2.2. Ισχύουν οι παρακάτω προσθήκες ή διαφοροποιήσεις για τις παραγράφους 2.3.1. έως 2.3.6. των Γενικών Διατάξεων:

α) Τα εσωτερικά κλιμακοστάσια σε ξενοδοχεία με 3 ή περισσότερους ορόφους πρέπει να περικλείονται από πυροπροστατευμένο φρεάτιο (3.2.9 των Γ. Διατάξεων) και να διαθέτουν ειδικό προθάλαμο (lobby) σε κάθε όροφο για την προστασία από τον καπνό, με πόρτες πυράντοχες, τουλάχιστον 30 λεπτών, και αυτοκλειόμενες.

β) Οι πόρτες των μονάδων διαμονής προς τους κοινόχρηστους διαδρόμους πρέπει να είναι πυράντοχες τουλάχιστον 20 λεπτών.

γ) Τα εσωτερικά τελειώματα των τοίχων και των οροφών της προστατευμένης όδευσης διαφυγής πρέπει να ανήκουν στις κατηγορίες 0 ή 1, ενώ των δαπέδων τουλάχιστο στην κατηγορία 1 και μόνο κατ΄ εξαίρεση στην κατηγορία 2. Αντίστοιχα για τα τμήματα των απροστάτευτων οδεύσεων διαφυγής οι απαιτήσεις για τοίχους και οροφές μειώνονται στις κατηγορίες 1 και 2, και για τα δάπεδα στις κατηγορίες 2 και 3.

δ) Τα κλιμακοστάσια υπηρεσίας, εφόσον είναι πυροπροστατευμένα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως οδεύσεις διαφυγής και ως πρόσβαση των πυροσβεστών.

ε) Στις εξόδους κινδύνου δεν πρέπει να υπάρχουν καθρέφτες παραπλανητικοί για την κατεύθυνση διαφυγής, καθώς και έπιπλα ή άλλα εμπόδια που μπορεί να εμποδίσουν την άνετη κυκλοφορία.

2.3. Φωτισμός - Σήμανση.

2.3.1. Κάθε κτίριο προσωρινής διαμονής με πληθυσμό μεγαλύτερο των 20 ατόμων πρέπει να διαθέτει σύστημα φωτισμού ασφαλείας σύμφωνα με τις Γενικές Διατάξεις (παραγρ. 2.6).

2.3.2. Ο απαιτούμενος χρόνος λειτουργίας του συστήματος φωτισμού ασφαλείας πρέπει να επαρκεί για την πλήρη εκκένωση του κτιρίου και σε καμία περίπτωση να μην είναι μικρότερος των 90 λεπτών.

2.3.3. Όλα τα τμήματα των οδεύσεων διαφυγής (διάδρομοι, πόρτες, σκάλες, έξοδοι κινδύνου, τελικές έξοδοι κ.λ.π.) πρέπει να έχουν κατάλληλα τυποποιημένα σήματα, ευδιάκριτα τόσο την ημέρα όσο και τη νύχτα, που να καθοδηγούν το κοινό προς την τελική έξοδο σε περίπτωση πυρκαγιάς (παραγρ. 2.7. τωνΓεν. Διατάξεων).

3. Δομική Πυροπροστασία.

3.1. Τα φέροντα δομικά στοιχεία και όλα τα στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων πρέπει να έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με τον Πίνακα Β.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1

ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ		
Τύπος κτιρίου	**Ισόγειο και Όροφοι**	**Υπόγειο**
Μέχρι 3 ορόφους	30 λεπτά	60 λεπτά
Πάνω από 3 ορόφους	60 λεπτά	90 λεπτά

3.2. Επικίνδυνοι χώροι σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.5 των Γεν. Διατάξεων (λεβητοστάσια, αποθήκες καυσίμων, μαγειρεία, χώροι κεντρικών εγκαταστάσεων, συσκευών κλιματισμού, μεγάλων μετασχηματιστών, ατμολεβήτων υψηλής πιέσεως κ.λ.π.) πρέπει ν' αποτελούν αυτοτελές πυροδιαμέρισμα και να μην τοποθετούνται από κάτω ή σε άμεση γειτονία με τις εξόδους των κτιρίων.

3.3. Το μέγιστο εμβαδό για την υποχρεωτική δημιουργία πυροδιαμερίσματος είναι τα 2.000 τ. μέτρα, με τις προϋποθέσεις της παραγράφου 2.3 των Γεν. Διατάξεων.
Σε ξενοδοχειακά κτίρια άνω των 8 ορόφων, κάθε όροφος πάνω από τον τέταρτο, πρέπει ν' αποτελεί αυτοτελές πυροδιαμέρισμα με μέγιστο εμβαδόν 1.000 τ. μέτρα.

3.4. Τα εσωτερικά τελειώματα των χώρων εκτός των οδεύσεων διαφυγής (βλ. 2.2.2γ αυτού του κεφαλαίου), πρέπει ν' ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

α. Τοίχοι, οροφές, ψευδοροφές
δωμάτια < 15 τ. μέτρα 0,1,2,3
χώροι > 15 τ. μέτρα 0,1,2

β. Δάπεδα 0,1,2,3

και κατ’ εξαίρεση 4

γ. Επίπλωση, κουρτίνες 0,1,2
ή με επάλειψη επιβραδυντικού καύσης

3.5. «Σε ξενοδοχεία με περισσότερους από 6 υπέργειους ορόφους επιβάλλεται η εφαρμογή της παραγρ. 3.2.18 των Γεν. Διατάξεων».

4. Ενεργητική Πυροπροστασία

4.1. Σε όλα τα κτίρια προσωρινής διαμονής πρέπει να τοποθετείται χειροκίνητο σύστημα συναγερμού σύμφωνα με την παράγραφο 4.2. των Γεν. Διατάξεων.
4.2. Σε όλα τα κτίρια πρέπει να τοποθετούνται δύο τουλάχιστον φορητοί πυροσβεστήρες σε κάθε όροφο, κοντά στις σκάλες και στις εξόδους, σε απόσταση το πολύ 25 μέτρα, ο ένας από τον άλλο, και το πολύ 15 μέτρα από το πιο απομακρυσμένο σημείο της κάτοψης.

4.3. Σε κτίρια προσωρινής διαμονής με περισσότερους από 2 ορόφους και με δυναμικό κλινών μεγαλύτερο των 50, τοποθετείται υποχρεωτικά μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο σύμφωνα με την παραγρ. 4.3.2. των Γεν. Διατάξεων.

4.4. Σε κτίρια μέχρι 3 ορόφους (εκτός των μονοροφων) με εμβαδόν ορόφου μεγαλύτερο των 500 τ. μέτρων, καθώς και σε κτίρια με περισσότερους από 3 ορόφους, αλλά με συνολικό δυναμικό τουλάχιστον 50 κλινών, τοποθετείται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης σύμφωνα με την παραγρ. 4.1 των Γεν. Διατάξεων.
Τα συστήματα αυτά πρέπει να καλύπτουν υποχρεωτικά τις οδεύσεις διαφυγής καθώς και τους επικίνδυνους χώρους του ξενοδοχείου (παραγρ. 3.2 του παρόντος κεφαλαίου). Η ύπαρξη του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης απαλλάσσει από την απαίτηση αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης για όλα τα ξενοδοχεία, καθώς και του μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου για ξενοδοχεία μέχρι και 4 ορόφων.

4.5. Η διάταξη και τα χαρακτηριστικά των συσκευών συναγερμού πρέπει να είναι τέτοια ώστε, να ειδοποιούνται έγκαιρα όλα τα άτομα που βρίσκονται στο κτίριο. Το αρχικά εκπεμπόμενο ηχητικό σήμα πρέπει να είναι κωδικοποιημένο, ώστε ν’ αναγνωρίζεται μόνο από το μόνιμο προσωπικό του ξενοδοχείου. Το σήμα αυτό πρέπει ν’ ακολουθείται από συνεχές σήμα συναγερμού διακριτό και κατανοητό από όλους τους ενοίκους.
Η έναρξη συναγερμού, είτε με τους ηλεκτρικούς αγγελτήρες, είτε με τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης ή πυρόσβεσης, πρέπει να μεταδίδεται αυτόματα στην πλησιέστερη Πυροσβεστική Υπηρεσία.

5. Διάφορες Διατάξεις

5.1. Θέρμανση.

Καυστήρες κεντρικής θέρμανσης με ισχύ μεγαλύτερη από 70 KW, πρέπει να εγκαθίστανται σε ξεχωριστό χώρο. Η παροχή υγρού ή αερίου καυσίμου προς τους καυστήρες πρέπει να διακόπτεται αυτόματα με σύστημα ανίχνευσης σε περίπτωση πυρκαγιάς και να διαθέτει χειροκίνητο μηχανισμό διακοπής, εξωτερικά του χώρου του λεβητοστασίου.
Μεμονωμένα θερμαντικά σώματα με κεντρικό σύστημα παροχής υγρών ή αερίων καυσίμων, όπου χρησιμοποιούνται, πρέπει να διαθέτουν ανάλογους διακόπτες παροχής, να συντηρούνται κατάλληλα και να φαίνεται καθαρά ο τρόπος χειρισμού τους.
Σε περίπτωση σωληνώσεων παροχής φωταερίου, πρέπει να υπάρχει χειροκίνητος διακόπτης στο σημείο εισόδου των σωληνώσεων στο κτίριο.

Σε περίπτωση θέρμανσης με υγραέριο, η αποθήκευση του καυσίμου πρέπει να γίνεται σε υπαίθριο χώρο, έξω από το κτίριο και να διαθέτει σύστημα ψύξης από το εσωτερικό υδραυλικό δίκτυο, με θερμοστάτη ρυθμιζόμενο σε θερμοκρασία πάνω από 35ο C.

5.2. Συστήματα μηχανικού εξαερισμού.

Τα συστήματα μηχανικού εξαερισμού (π.χ. air conditionning), πρέπει να σχεδιάζονται και να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και κανονισμούς Ελληνικούς ή αντίστοιχους ξένους, όταν δεν υφίστανται ελληνικοί.
Κύριος στόχος στη μελέτη τέτοιων συστημάτων πρέπει να είναι η παρεμπόδιση της μετάδοσης των φλογών και των καυσαερίων δια μέσου των αγωγών του συστήματος.
Τα παραπάνω συστήματα πρέπει να διακόπτονται και αυτόματα με την έναρξη λειτουργίας τυχόν υπάρχοντος συστήματος πυρανίχνευσης και με χειροκίνητο διακόπτη που τοποθετείται σε ευδιάκριτη και σημασμένη θέση.

5.3. Οργάνωση προσωπικού.

Η διεύθυνση του ξενοδοχειακού συγκροτήματος είναι υπεύθυνη για την οργάνωση και την εκπαίδευση όλου του προσωπικού ώστε, σε περίπτωση πυρκαγιάς να εφαρμόσει τις κατάλληλες οδηγίες και να συμβάλλει αποτελεσματικά στην εκκένωση του ξενοδοχείου από όλους τους ενοίκους. Η διεύθυνση είναι, επίσης, υπεύθυνη για την καλή συντήρηση των υπαρχόντων πυροσβεστικών μέσων. Το προσωπικό του ξενοδοχείου, τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, πρέπει να συμμετέχει σε μαθήματα εκπαίδευσης για το χειρισμό των πυροσβεστικών μέσων, για τη σήμανση συναγερμού, καθώς και σε μια τουλάχιστον άσκηση εκκένωσης του κτιρίου.

6. Οδηγίες Ασφαλείας

6.1. Στην είσοδο του κτιρίου πρέπει να υπάρχουν:

α) Ακριβείς οδηγίες για τις απαιτούμενες ενέργειες του προσωπικού και του κοινού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

β) Σχέδια κατόψεων ξενοδοχείου για την ενημέρωση των ομάδων άμεσης βοήθειας, όπου θα σημειώνονται:
οι σκάλες, οι έξοδοι κινδύνου και οι τελικές έξοδοι,η θέση των πυροσβεστήρων, των πυροσβεστικών φωλιών και των σημείων παροχής του μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου,
οι διακόπτες παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, συστήματος μηχανικού εξαερισμού ενδεχόμενα φωταερίου ή υγραερίου,η θέση του γενικού πίνακα του συστήματος πυρανίχνευσης και συναγερμού,η θέση των επικίνδυνων χώρων.

6.2. Σε καθένα όροφο:

Για ξενοδοχεία με δύο ή περισσότερους υπέργειους ορόφους, ένα απλοποιημένο σχέδιο προσανατολισμού κοντά στα κλιμακοστάσια.

6.3. Σε κάθε δωμάτιο ή μονάδα διαμονής:

Σαφείς οδηγίες για τις απαιτούμενες ενέργειες, σε περίπτωση πυρκαγιάς, συνοδευόμενες από απλοποιημένο σχέδιο ορόφου, όπου θα σημειώνεται η θέση του δωματίου σε σχέση με τις οδεύσεις διαφυγής (εξόδους κινδύνου, σκάλες, κ.λ.π.). Στις οδηγίες θα πρέπει να επισημαίνεται η απαγόρευση χρήσης των ανελκυστήρων σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Οι οδηγίες, εκτός από την Ελληνική γλώσσα, θα πρέπει να είναι γραμμένες και σε μία τουλάχιστον ξένη γλώσσα, ομιλούμενη από την πλειοψηφία της πιο συνηθισμένης πελατείας του ξενοδοχείου.

ΥΠ. ΑΡΘ. 39112 Φ701.2/12-10-98 ΚΩΔΙΚΟΠΟΊΗΣΗ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΏΝ - ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΏΝ ΔΙΑΤΑΓΏΝ ΕΠΊ ΕΦΑΡΜΟΓΉΣ ΤΟΥ Π.Δ. 71/88

6. Ξενοδοχεία (άρθρο 6)

6.1 Στην κατηγορία ξενοδοχεία περιλαμβάνονται όλες οι τουριστικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές του Ε.Ο.Τ με χρήση προσωρινής διαμονής, δηλαδή ξενοδοχεία, ξενώνες, μοτέλ, BUNGALOWS, επιπλωμένα διαμερίσματα, κατασκηνώσεις, (CAMPINCS) ή άλλης Ελληνικής ή ξένης προέλευσης ανάλογης ονομασίας, που χρησιμοποιούνται για ύπνο.

ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ

6.1 Για ξενοδοχεία (νέα - υφιστάμενα) στα οποία λειτουργούν ή πρόκειται να λειτουργήσουν αίθουσες συνάθροισης κοινού ή άλλα καταστήματα θα συντάσσεται ενιαία μελέτη πυροπροστασίας και θα χορηγείται πιστοποιητικό αποκλειστικά και μόνο στο όνομα της ξενοδοχειακής επιχείρησης, αφού ληφθούν στο σύνολό τους τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται από την αντίστοιχη νομοθεσία.

6.2 Όταν ένα κτίριο προσωρινής διαμονής (νέο - υφιστάμενο) απέχει από οποιοδήποτε άλλο της ίδιας τουριστικής εγκατάστασης απόσταση μεγαλύτερη από 3 μέτρα θα αντιμετωπίζεται σαν ανεξάρτητο αυτοτελές κτίριο, θα συντάσσεται όμως ενιαία μελέτη πυροπροστασίας για όλα τα κτίρια της παραπάνω εγκατάστασης.

6.3 Νεόδμητα ξενοδοχεία πάνω από είκοσι (20) άτομα υποχρεούνται να συντάσσουν μελέτη πυροπροστασίας και να λαμβάνουν τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται από το άρθρο 6 του κανονισμού.

6.4 Για όλες τις νεόδμητες τουριστικές εγκαταστάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για ύπνο και προσωρινή διαμονή και φιλοξενούν λιγότερα από είκοσι (20) άτομα, θα αντιμετωπίζονται σύμφωνα με το άρθρο 6 του Π.Δ. 71/88 ως προς τον τομέα εφαρμογής Νομοθεσίας Πυροπροστασίας, με την πρόταση κατασταλτικών και προληπτικών μέσων και μέτρων πυροπροστασίας από την αρμόδια και ελέγχουσα Πυροσβεστική Αρχή σύμφωνα με την υπ'αριθ. 7600/1960 Εγκύκλιο Δ/γή Α.Π.Σ. και για ενιαία αντιμετώπιση θα πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 18 του Κεφαλαίου Β' του Π.Δ. 71/1988 "Κανονισμός υφιστάμενων ξενοδοχείων".

6.5 Για την λήψη και επιβολή των μέτρων και μέσων πυροπροστασίας θα υπολογίζονται όλοι οι όροφοι (υπέργειοι - υπόγειοι) εφόσον αυτοί χρησιμοποιούνται για διαμονή, καθώς και το συνολικό εμβαδόν του κτιρίου, συμπεριλαμβανομένων και των ανοικτών εξωστών.

6.6 Στον απαιτούμενο αριθμό των εξόδων κινδύνου των ξενοδοχείων συμπεριλαμβάνονται και είσοδοι αυτών, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από τον κανονισμό.

6.7 Οι προϋποθέσεις που πρέπει να εκπληρώνει κάθε πόρτα που θα χρησιμοποιηθεί ως έξοδος κινδύνου καθορίζονται στην παράγραφο 1.1 του άρθρου 1 και στην παραγρ. 2.5.2 του άρθρου 2 του Π.Δ. 71/88 αντίστοιχα.

6.8 Όταν σε κτίρια που χρησιμοποιούνται για ενοικιαζόμενα δωμάτια συνυπάρχουν όροφοι ή τμήματα που χρησιμοποιούνται για κατοικία, οι χώροι αυτοί δεν θα λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού, τυχόν άλλοι όμως χώροι όπως καταστήματα, αποθήκες, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων κ.λ.π. οι οποίοι δεν υπερβαίνουν το 1/4 της συνολικής επιφάνειας του κτιρίου, συνυπολογίζονται στο συνολικό εμβαδόν του κτιρίου.

6.9 Στις περιπτώσεις που από τον κανονισμό πυροπροστασίας κτιρίων επιβάλλεται η εγκατάσταση αυτομάτου συστήματος πυρόσβεσης ή αυτομάτου συστήματος πυρανίχνευσης στους δρόμους διαφυγής, δεν είναι απαραίτητη η εγκατάστασή τους όταν οι οδεύσεις διαφυγής έχουν την μία τουλάχιστον πλευρά τους ανοιχτή (π.χ. μπαλκόνια, εξωτερικοί διάδρομοι κ.λ.π.).

6.10 Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3 του άρθρου 6, υδροδοτικό πυρ/κό δίκτυο τοποθετείται υποχρεωτικά μόνο σε κτίρια με περισσότερους από δύο ορόφους και με δυναμικό κλινών μεγαλύτερο των 50. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι για την εγκατάσταση υδροδοτικού πυρ/κού δικτύου πρέπει να συντρέχουν και οι δύο προϋποθέσεις, ήτοι ο αριθμός των ορόφων και ο αριθμός των κλινών.

6.11 Στο άρθρο 6 του κανονισμού που αφορά τα νέα ξενοδοχεία δεν υπάρχει διάταξη που να επιβάλει την ύπαρξη Πυρ/κού Σταθμού με ειδικά εργαλεία και κατά συνέπεια αυτό δεν απαιτείται.
Εξυπακούεται όμως ότι έχει εφαρμογή, όταν απαιτείται η εγκατάσταση μόνιμου πυροσβεστικού υδροδοτικού δικτύου, το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Δ” της 3/81 Πυρ/κής Διάταξης.

6.12 Για την λήψη των μέτρων παθητικής πυροπροστασίας (κλιμακοστάσια, οδεύσεις διαφυγής, έξοδοι κινδύνου) θα λαμβάνεται υπόψη ο θεωρητικός πληθυσμός του ξενοδοχείου, ενώ για την λήψη μέτρων ενεργητικής πυροπροστασίας θα λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός των κλινών.

6.13 Τα ενοικιαζόμενα δωμάτια και επιπλωμένα διαμερίσματα με λιγότερα από είκοσι (20) άτομα με χρήση κατοικίας, σύμφωνα με την 53092/1987 (ΦΕΚ Β’557) Απόφαση Γεν. Γραμματείας Ε.Ο.Τ. “Τεχνικές προδιαγραφές Τουριστικών εγκαταστάσεων” οικοδομούνται με όρους δόμησης κατοικίας της εκάστοτε ισχύουσας Πολεοδομικής Νομοθεσίας και ως εκ τούτου δεν απαιτείται αλλαγή χρήσης, όταν η προγενέστερη χρήση είναι “Κατοικία”.

Άρθρο 14

[Όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 374/1988 (ΦΕΚ 168 τ. Α’)

Όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 81813/5428/1993 (ΦΕΚ 647 τ. Α’)]

ΠΑΡΑΡΤΉΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Δείκτες πυραντίστασης δομικών στοιχείων

Γενικά.

Οι πίνακες που ακολουθούν δίνουν τιμές δεικτών πυραντίστασης για συνηθισμένα δομικά υλικά. Οι τιμές αυτές επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν στους υπολογισμούς, χωρίς να απαιτείται πειραματική ή λογιστική επαλήθευσή τους. Για δομικά στοιχεία που η περιγραφή τους αποκλίνει από την περιγραφή των πινάκων, θα γίνονται αποδεκτές τιμές δεικτών πυραντίστασης που προκύπτουν από:

1. «Πειραματικές δοκιμασίες εξουσιοδοτημένων εθνικών εργαστηρίων ή εξουσιοδοτημένων εργαστηρίων άλλου κράτους μέλους της Ε.Ο.Κ.».

2. Δόκιμες υπολογιστικές μεθόδους.

Οι τιμές δεικτών πυραντίστασης πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις για ευστάθεια, ακεραιότητα και θερμομονωτική ικανότητα των δομικών στοιχείων στα οποία αναφέρονται.

1. ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ(1)

1.1. Χωρίς διάκενο.

Περιγραφή Φέρουσες(2) Μη Φέρουσες

Ανεπίχρ. λεπτά Επίχρισμ.(3) λεπτά Ανεπίχρ λεπτά Επίχρισ.(3) λεπτά

1. Με συμπαγείς πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 9 εκ. (δρομική) 30 180 90 180

2. Με συμπαγείς πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 19 εκ. (μπατική) 180 240 240 240

3. Με διάτρητους πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 9 εκ. (δρομική) 30 60 60 120

4. Με διάτρητους(4) πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 19 εκ. (μπατική) 120 180 180 240

5. Με διάτρητους πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 19 εκ. (μπατική), αλλά με οσεσδήποτε λίγες διαμπερείς οπές. 0 60 0 60

6. Με διάτρητους πλίνθους που έχουν κενά μέχρι 60% και πάχος τουλάχιστον 19 εκ. (μπατική) 0 0 0 30

(1) Για πλίνθους από οπτή γη, σκυρόδεμα ή κισσηρόδεμα.

(2) Εννοείται το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο. Για σημαντικά μικρότερο φορτίο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ενδιάμεση τιμή μεταξύ φέρουσας και μη φέρουσας πλινθοδομής.

(3) Επιχρισμένες με ασβεστοκονίαμα, τσιμεντοκονίαμα ή γυψοκονίαμα πάχους τουλάχιστον 13 χιλ.

(4) Με την προϋπόθεση ότι το πάχος των εξωτερικών τοιχωμάτων δεν είναι μικρότερο από 12 χιλ. και τα κενά δεν είναι περισσότερα από 30% του συνολικού όγκου της πλίνθου.

1.2. Διπλή τοιχοποιία με διάκενο (ψαθωτή).

Ως δείκτης πυραντίστασης διπλής τοιχοποιίας με διάκενο θεωρείται ο δείκτης πυραντίστασης του προσβαλλόμενου μονού τοίχου. Σε περίπτωση μη φέρουσας τοιχοποιίας ή και φέρουσας που αποτελείται από δύο όμοια τμήματα, ικανά να φέρουν το καθένα μόνο του το φορτίο, οι τιμές αυξάνουν κατά 50%.

2. Δομικά στοιχεία από συνηθισμένο σκυρόδεμα.

Ως πάχος επικάλυψης του οπλισμού C, νοείται η ελάχιστη απόσταση των ράβδων του κυρίως οπλισμού, από την πλησιέστερη εκτεθειμένη επιφάνεια της διατομής. Όπου η επικάλυψη δεν έχει την ίδια τιμή για όλες τις ράβδους (π.χ. οπλισμός σε δύο στρώσεις), λαμβάνεται υπόψη η μέση επικάλυψη Cm, που ορίζεται από την εξίσωση:

Ci Asi

Cm = όπου:

Asi

Asi το εμβαδό της i ράβδου και

Ci η επικάλυψη της i ράβδου.

Στο πάχος επικάλυψης μπορεί να συνυπολογισθεί το επίχρισμα, με την προϋπόθεση ότι είναι εξασφαλισμένη η πρόσφυσή του με το σκυρόδεμα. Αν το επίχρισμα έχει πάχος μεγαλύτερο από 15 χιλ. θα πρέπει να οπλίζεται με ελαφρό πλέγμα που συνδέεται με μηχανικά μέσα με το σκυρόδεμα.

Οι πίνακες που ακολουθούν προϋποθέτουν ενσωμάτωση χαλύβων με κρίσιμη θερμοκρασία όχι χαμηλότερη από 550ο C.

2.1. Υποστυλώματα.

Εάν τα υποστυλώματα είναι ενσωματωμένα σε πυράντοχους τοίχους, που έχουν δείκτη πυραντίστασης ίσο τουλάχιστον με αυτό των υποστυλωμάτων, θεωρούνται ότι είναι μόνο από τη μια μεριά προσβαλλόμενα από φωτιά, με την προϋπόθεση ότι ο τοίχος εξασφαλίζει την απαιτούμενη θερμομόνωση και δεν υπάρχει κανένα άνοιγμα σε απόσταση από το υποστύλωμα μικρότερη από 50 εκατοστά.

Τα υποστυλώματα θεωρούνται ότι φέρουν το πλήρες επιτρεπόμενο φορτίο.

3. Φέρουσες κατασκευές από μορφοσίδερο.

Σιδηρές κατασκευές χωρίς ειδική πυροπροστατευτική επίστρωση ή επένδυση, θεωρούνται ότι παρουσιάζουν μηδενικό δείκτη πυραντίστασης. Ο δείκτης πυραντίστασης εξαρτάται τόσο από τη χρησιμοποιούμενη διατομή, όσο και από το υλικό επικάλυψης και τον τρόπο εφαρμογής του. Θα πρέπει να αποδεικνύεται σε κάθε περίπτωση με πιστοποιητικό εξουσιοδοτημένου εργαστηρίου ξένης χώρας, κατά προτίμηση Ευρωπαϊκής, που χρησιμοποιεί αποδεκτή πρότυπη δοκιμασία.

4. Δείκτης πυραντίστασης πυράντοχων κουφωμάτων.

«Μέχρι της θέσπισης ελληνικών προτύπων ή της υιοθέτησης αντίστοιχων ευρωπαϊκών προτύπων (ΕΛΟΤ - ΕΝ) για τις δοκιμασίες με τις οποίες θα προσδιορίζεται ο δείκτης πυραντίστασης των κουφωμάτων θα γίνονται αποδεκτά πιστοποιητικά εξουσιοδοτημένων εργαστηρίων άλλων κρατών μελών της Ε.Ο.Κ.».

Στα πιστοποιητικά αυτά θα αναγράφεται η χώρα και το εργαστήριο όπου έγινε η δοκιμασία, ποιά πρότυπη δοκιμασία εφαρμόστηκε, και ότι το συγκεκριμένο κούφωμα καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου αυτού για τον απαιτούμενο δείκτη πυραντίστασης.

Η αρμόδια Αρχή σε τακτά χρονικά διαστήματα θα εκδίδει Πίνακες με ακριβείς περιγραφές διατομών μορφοσιδήρου και κουφωμάτων με βάση πιστοποιητικά δοκιμασθέντων στοιχείων, ώστε να μην απαιτείται η εκ νέου κατάθεση πιστοποιητικού.

5. Εξαιρέσεις φερουσών κατασκευών από την πυραντίσταση.

Από τις απαιτήσεις πυραντίστασης για την φέρουσα κατασκευή των κτιρίων, όπως προδιαγράφονται στις γενικές κι ειδικές διατάξεις του κανονισμού αυτού, εξαιρούνται τα μονόροφα κτίρια (χωρίς υπόγειο είτε πρόβλεψη μελλοντικών ορόφων) με τις παρακάτω συντρέχουσες προϋποθέσεις:

α) Να έχουν μικτό ύψος όχι μεγαλύτερο των 4,50 μ.

β) Να έχουν μικτό εμβαδόν όχι μεγαλύτερο των 200 τ. μέτρων.

γ) Δεν χαρακτηρίζονται ή δεν περιλαμβάνουν χώρους υψηλού βαθμού κινδύνου ή επικίνδυνους συνολικά είτε μεμονωμένα.

Για τα κτίρια αυτά οι λοιπές απαιτήσεις (γενικές ή ειδικές) δομικής πυροπροστασίας διατηρούνται σε ισχύ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Κατάταξη εσωτερικών τελειωμάτων

Γενικά.

Ο πίνακας που ακολουθεί δίνει την κατηγορία κατάταξης ορισμένων εσωτερικών τελειωμάτων σύμφωνα με την πρότυπη δοκιμασία επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας.

Ο προσδιορισμός της κατηγορίας ενός εσωτερικού τελειώματος θα γίνεται ή με βάση τις τιμές του πίνακα ή με πιστοποιητικό από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια ξένης χώρας που χρησιμοποιούν αυτήν την πρότυπη δοκιμασία.

Η κατάταξη αναφέρεται σε στρώσεις εσωτερικών τελειωμάτων συνήθως πάνω σε άκαυστα υλικά, για ένα πάχος μέχρι 5 εκατοστά από την εσωτερική εκτεθειμένη στη φωτιά επιφάνεια του δομικού στοιχείου.

Ο παρακάτω πίνακας θα συμπληρώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα από την αρμόδια Αρχή με νέα στοιχεία προερχόμενα από πιστοποιητικά εξουσιοδοτημένων ξένων εργαστηρίων μέχρι τη δημιουργία αντίστοιχου ελληνικού εργαστηρίου.

Δεν περιέχεται στον πίνακα η κατηγορία των πλαστικών λόγω του μεγάλου φάσματος υλικών και της ποικιλίας της συμπεριφοράς τους στην πρότυπη δοκιμασία επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας, ανάλογα με την ακριβή χημική τους σύνθεση, καθώς και τον τρόπο εφαρμογής τους στην κατασκευή. Επομένως η χρήση αυτής της κατηγορίας των υλικών προϋποθέτει την ανάλογη απόδειξη της κατηγορίας κατάταξης με πιστοποιητικό αναγνωρισμένο εργαστηρίου.

* Ως άκαυστα δομικά υλικά είναι αποδεκτά χωρίς πειραματική δοκιμασία τα παρακάτω:

α) Αδρανή από πετρώματα (άμμος, χαλίκια, λίθοι κλπ.) πηλός, άργιλος, κίσσηρης, σμύριδα, φυσικές ποζουλάνες (θηραϊκή γη κλπ.) κ.ά.

β) Υλικά που παράγονται από πετρώματα και ορυκτά με όπτηση ή διόγκωση όπως τσιμέντο, άσβεστος, γύψος, περλίτης, βερμικουλίτης, μπετονίτης, σκουριές υψικαμίνων, ιπτάμενη τέφρα κ.ά.

γ) Κονιάματα, σκυροδέματα, τεχνητοί λίθοι και πλάκες.

δ) Υλικά και ίνες αμιάντου, λιθοβάμβακα, υαλοβάμβακα με συγκολλητικό ανόργανο υλικό, καθώς και χαρτόνι από αμίαντο.

ε) Τούβλα, κεραμικά, γυαλί.

στ) Μέταλλα και κράματα που δεν είναι σε λεπτό καταμερισμό.

Σε περιπτώσεις υλικών που είναι δυνατό να έχουν επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων, πρέπει να λαμβάνονται, κατά περίπτωση, ειδικά προστατευτικά μέτρα.

ΥΠ. ΑΡΘ. 39112 Φ701.2/12-10-98 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΩΝ -ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΓΩΝ ΕΠΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Π.Δ. 71/88

14. Δείκτης πυραντίστασης δομικών στοιχείων - κατάταξη εσωτερικών τελειωμάτων (άρθρο 14).

14.1 Εσωτερικά τελειώματα, κατά την έννοια της παραγρ. 1.1 του άρθρου 1 το Π.Δ 71/88, λέγονται τα κατασκευαστικά στοιχεία με τα οποία γίνεται η τελική διαμόρφωση των εσωτερικών επιφανειών των κτιρίων όπως επιχρίσματα, επενδύσεις, επιστρώσεις, χρωματισμοί, αρμολογήματα, μονώσεις κ.λ.π. Επομένως προκειμένου επί εσωτερικών τελειωμάτων επενδύσεων εσωτερικών χώρων αιθουσών συγκεντρώσεις κοινού, υφιστάμενων ξενοδοχείων με στοιχεία - υλικά της κατηγορίας 4, ισχύει η αξιολόγηση του υφιστάμενου ξενοδοχείου σύμφωνα με το παράρτημα Β' του άρθρου 14 με την δυσμενέστερη βαθμολογία της κατηγορίας 4 και κατά την έννοια της παραγρ. 3.3 του άρθρου 19 περί αξιολόγησης υφιστάμενων ξενοδοχείων.

14.2 Σύμφωνα με την παράγρ. 3.2.10 του άρθρου 3 του Π.Δ. 71/88 όλα τα κουφώματα σε τοίχους πυροδιαμερισμάτων ή σε πυρο προστατευόμενα φρεάτια πρέπει να είναι πυράντοχα με δείκτη πυραντίστασης τον απαιτούμενο για τον αντίστοιχο τοίχο. Η παράγραφος 3.2.15 του ίδιου άρθρου καθορίζει την ελάχιστη επιτρεπτή απόσταση ανοιγμάτων που βρίσκονται σε εξωτερικούς τοίχους διαφορετικών πυροδιαμερισμάτων και δεν οριοθετούν την έννοια του πυροδιαμερίσματος, η οποία σαφώς προσδιορίζεται στο άρθρο 1.

14.3 Οταν στις Π.Υ υποβάλλονται, για κάθε περίπτωση πιστοποιητικά εξουσιοδοτημένων εργαστηρίων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε), για την πυραντοχή υλικών, κατ' εφαρμογή του άρθρου 14 του Π.Δ 71/88, θα πρέπει τα πιστοποιητικά αυτά να συνοδεύονται με έγγραφο του Ε.Λ.Ο.Τ από το οποίο θα προκύπτει ότι το εργαστήριο που

τα εξέδωσε είναι αναγνωρισμένο ή διαπιστευμένο από τις αρμόδιες Αρχές ή Υπηρεσίες της χώρας του.

14.4 Στις περιπτώσεις που υποβάλλονται στις Υπηρεσίες σας εγκεκριμένες μελέτες παθητικής πυροπροστασίας από την αρμόδια Πολεοδομία, διαφόρων χρήσεων κτιρίων με φέρουσες κατασκευές από σίδηρο και τοιχοποιϊα από μεταλλικά πάνελς, τότε :

α) Σύμφωνα με την παράγρ. 3 του άρθρου 14 του Π.Δ.71/88, οι σιδηρές κατασκευές χωρίς ειδική πυροπροστατευτική επίστρωση ή επένδυση, θεωρούνται ότι παρουσιάζουν μηδενικό

δείκτη πυραντίστασης. Ο δείκτης πυραντίστασης εξαρτάται τόσο από τη χρησιμοποιούμενη διατομή, όσο και από το υλικό επικάλυψης και τον τρόπο εφαρμογής του και θα πρέπει να αποδεικνύεται σε κάθε περίπτωση με πιστοποιητικό εξουσιοδοτημένου εργαστηρίου ξένης χώρας, κατά προτίμηση Ευρωπαϊκής, που χρησιμοποιεί αποδεκτή πρότυπη δοκιμασία χώρας μέλους της Ευρωπαϊκής Ενωσης.

β) Εξαιρούνται από τις απαιτήσεις πυραντίστασης σύμφωνα με την παράγρ. 5 του άρθρου 14 του Π.Δ. 71/88, φέρουσες κατασκευές μονόροφων κτιρίων χωρίς υπόγειο και χωρίς την πρόβλεψη κατασκευής μελλοντικών ορόφων, εφόσον συντρέχουν και οι παρακάτω προϋποθέσεις :

(ι).- Να έχουν μικτό ύψος όχι μεγαλύτερο των 4,50 μέτρων.

(ιι).- Να έχουν μικτό εμβαδό όχι μεγαλύτερο των 200 τ. μέτρων.

(ιιι).- Δεν χαρακτηρίζονται ή δεν περιλαμβάνουν χώρους υψηλούς βαθμού κινδύνου ή επικίνδυνους, συνολικά είτε μεμονωμένα.

γ) Η Υπηρεσία μας με την 18419 Φ. 701.6/4-6-1997 Διαταγή Α.Π.Σ. έχει κάνει αποδεκτό το σύστημα ξηράς δόμησης (με γυψοσανίδες) που παράγει η KNAUF ΓΥΨΟΠΟΙΙΑ Α.Β.Ε.Ε. το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επικάλυψη μεταλλικών κατασκευών, εφόσον τηρούνται οι απαιτήσεις και προϋποθέσεις που διαλαμβάνονται στην παραπάνω διαταγή.

Επίσης, για την επικάλυψη των μεταλλικών κατασκευών μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλο δομικό υλικό που συμπεριλαμβάνεται στους Πίνακες του άρθρου 14 του Π.Δ. 71/88.

Άρθρο 15

[Όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 374/1988 (ΦΕΚ 168 τ. Α') και συμπληρώθηκε

με την Υ.Α. 33940/750/31-12-1998 (ΦΕΚ Β' 1316]

1. Ο κανονισμός αυτός εφαρμόζεται στα κτίρια των παρακάτω χρήσεων για τα οποία εκδίδεται άδεια οικοδομής μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος:

α.Κατοικίες

β.Ξενοδοχεία

γ.Εκπαιδευτήρια

δ.Γραφεία

ε.Καταστήματα

στ.χώροι συνάθροισης κοινού

ζ.Βιομηχανίες - Αποθήκες

η.Νοσηλευτικές εγκαταστάσεις - φυλακές

θ.Χώροι στάθμευσης οχημάτων και πρατήρια υγρών καυσίμων.

2. Για τις κατηγορίες των κτιρίων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο επιβάλλεται η σύνταξη μελέτης πυροπροστασίας που συνυποβάλλεται με τις άλλες μελέτες για την λήψη άδειας οικοδομής στην αρμόδια πολεοδομική Υπηρεσία. Η πολεοδομική Υπηρεσία μετά τον έλεγχο και την έγκριση της μελέτης πυροπροστασίας, από άποψη παθητικής πυροπροστασίας, διαβιβάζει αυτή στην αρμόδια Πυρ/κή Υπηρεσία για τον έλεγχο και την έγκρισή της από άποψη ενεργητικής πυροπροστασίας. Μία σειρά της μελέτης πυροπροστασίας κρατείται στην Πυρ/κή Υπηρεσία, οι δε υπόλοιπες επιστρέφονται στην αποστέλλουσα Υπηρεσία.

«Μελέτη πυροπροστασίας κτιρίων που δεν έχουν, από τις διατάξεις του παρόντος, υποχρέωση λήψης μέτρων ενεργητικής πυροπροστασίας, δεν υποβάλλεται στο Πυροσβεστικό Σώμα. Επίσης, δεν υποβάλλονται στο Πυροσβεστικό Σώμα για έγκριση και οι μελέτες των οποίων το τμήμα της ενεργητικής πυροπροστασίας περιλαμβάνει υποχρέωση μόνο τοποθέτησης φορητών πυροσβεστήρων».

3. Ο έλεγχος για την ορθή εφαρμογή της μελέτης και την τήρηση διατάξεων του κανονισμού πυροπροστασίας σε όλα τα στάδια κατασκευής του κτιρίου ανατίθεται από κοινού στις αρμόδιες Υπηρεσίες Πολεοδομίας και Πυροσβεστικού Σώματος.

4.Οι παραβάτες των διατάξεων του παρόντος κανονισμού διώκονται και τιμωρούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 433 του Ποινικού Κώδικα.

5. «Στις περιπτώσεις κτιρίων που εμπίπτουν στις κατηγορίες (στ) και (ζ) και είναι μεγάλης κλίμακας με ιδιάζουσα μορφή και λειτουργία, στα οποία είναι αποδεδειγμένα αδύνατη η πλήρης εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 2,3,10 και 11 της παθητικής πυροπροστασίας του παρόντος Π.Δ/τος, είναι δυνατόν κατά παρέκκλιση των διατάξεων αυτών να συντάσσεται μελέτη παθητικής πυροπροστασίας με αύξηση των ενεργητικών μέτρων πυροπροστασίας κατά τρόπο που να επιτυγχάνεται τουλάχιστον ισοδύναμος βαθμός πυρασφαλείας κτιρίου και κοινού.

Η μελέτη αυτή εγκρίνεται από πενταμελή επιτροπή ειδικών για το θέμα επιστημόνων, ιδιωτών και δημ.υπαλλήλων μετά από αιτιολογημένη πρόταση του αρμόδιου για τη λειτουργικότητα του κτιρίου φορέα.

Η υπαγωγή του ειδικού κτιρίου στην ως άνω παρέκκλιση και η σύσταση της επιτροπής γίνεται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Εργων και των συναρμοδίων για το θέμα Υπουργών, κατόπιν αιτιολογημένης εισήγησης της αρμόδιας Δ/νσης του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Εργών».

ΥΠ. ΑΡΘ. 39112 Φ701.2/12-10-98 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΩΝ -ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΓΩΝ ΕΠΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Π.Δ. 71/88

<u>Γενικά (άρθρο 15)</u>

16.1 Από τις γενικές ή τις ειδικές διατάξεις του Π.Δ 71/88 δεν προβλέπεται χορήγηση πιστοποιητικού πυροπροστασίας, για την πιστοποίηση των μέτρων και μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας που πρέπει να διαθέτουν τα κτίρια διαφόρων χρήσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις αυτού. Από άλλες ειδικές διατάξεις με τις οποίες καθορίζεται η διαδικασία και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, για την χορήγηση άδειας λειτουργίας σε κτίρια ή τμήματα κτιρίων διαφόρων χρήσεων, μεταξύ των άλλων προβλέπεται και πιστοποιητικό της αρμόδιας Πυρ/κής Υπηρεσίας, για την πιστοποίηση λήψης των απαιτούμενων μέτρων και μέσων πυροπροστασίας. Ύστερα από τα παραπάνω οι Πυρ/κές Υπηρεσίες υποχρεούνται να χορηγούν πιστοποιητικά πυροπροστασίας προς πιστοποίηση λήψης των μέτρων και

μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας σε κτίρια ή τμήματα κτιρίων διαφόρων χρήσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις του Π.Δ 71/88, όταν αυτό ζητείται από τους ενδιαφερόμενους. Η διάρκεια ισχύος των πιστοποιητικών θα είναι πέντε (5) έτη, εκτός αν από άλλες διατάξεις ορίζεται διαφορετικά (π.χ. Σταθμοί αυτοκινήτων, κατασκηνώσεις κ.λ.π)

16.2 Οι ιδιοκτήτες ή εκμεταλλευτές των διαφόρων επιχειρήσεων όλων των χρήσεων, προκειμένου η Π.Υ. να εγκρίνει τις μελέτες πυροπροστασίας και να χορηγήσει πιστοποιητικό πρέπει να υποβάλουν τα δικαιολογητικά που καθορίζονται από την Κ.Υ.Α 3021/1986 (ΦΕΚ. Β'247).

Δεν θα απαιτείται όμως, μέχρι νομοθετικής ρύθμισης, η προσκόμιση τοπογραφικού διαγράμματος κατά την έγκριση μελέτης και χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας για κάθε είδους επιχείρηση και δραστηριότητα, με εξαίρεση :

· Εγκαταστάσεις εταιρειών εμπορίας πετρελαιοειδών προϊόντων και γενικά βιομηχανίας πετρελαίου.

· Εγκαταστάσεις παραγωγής και εμφιάλωσης υγραερίου.

· Επιχειρήσεις που βρίσκονται εκτός των εγκεκριμένων ρυμοτομικών σχεδίων Πόλεων

· Επιχειρήσεις που βρίσκονται εκτός εγκεκριμένων Οικιστικών σχεδίων, για τις οποίες θα απαιτείται τοπογραφικό διάγραμμα με κλίμακα 1:500 ή 1:1000 ή μεγαλύτερης κλίμακας ανάλογα με την έκταση της επιχείρησης ή εγκατάστασης.

16.3 Η μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας που απαιτείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.71/88 όπως αυτό τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 374/88, αποτελεί μηχανολογική μελέτη ειδικού χαρακτήρα και σε ό,τι αφορά τα δικαιώματα των Μηχανικών, ισχύουν οι αντίστοιχες διατάξεις που ρυθμίζουν τα επαγγελματικά δικαιώματα αυτών (Διπλωματούχων ή Τεχνολόγων). Παράλληλα οι Πυρ/κές Υπηρεσίες διατηρούν το δικαίωμα να ελέγχουν και να αξιώνουν ο υπογράφων την μελέτη να έχει αυτό το δικαίωμα. Ο έλεγχος της

μελέτης παθητικής πυρ/σίας μπορεί να γίνεται κατά τον έλεγχο της αρχιτεκτονικής μελέτης από τον μηχανικό εφαρμογής, ενώ ο έλεγχος της μελέτης ενεργητικής πυρ/σίας γίνεται από την Πυρ/κή Υπηρεσία, σύμφωνα με την παραγρ. 2 του άρθρου 15 του Π.Δ. 71/88.

Επιπλέον όμως στις παραγρ. 4.1.1 και 4.3.1 του άρθρου 4 του Π.Δ. 71/88, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 374/1988, αναφέρεται η υποχρέωση σύνταξης μελέτης για τα μόνιμα συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιάς και πυρόσβεσης, χωρίς να γίνεται διάκριση μεταξύ Διπλωματούχων και Τεχνολόγων Μηχανικών.

Ύστερα από τα προαναφερόμενα, όταν για ένα κτίριο ή εγκατάσταση υπάρχει απαίτηση, από την υφιστάμενη κατά περίπτωση νομοθεσία, για μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας, η μελέτη αυτή που είναι ειδικού χαρακτήρα πρέπει να υπογράφεται από Διπλωματούχο ή Τεχνολόγο μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό, σύμφωνα με τα επαγγελματικά δικαιώματα αυτών. Σε περίπτωση δε, που τέτοια μελέτη υπογράφεται από τεχνικό επιστήμονα άλλης ειδικότητας, πρέπει αυτός να αποδεικνύει στην αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία ότι έχει αυτό το δικαίωμα.

<u>Ως μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας θεωρούνται :</u>

α) Χειροκίνητο και αυτόματο σύστημα συναγερμού

β) Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

γ) Αυτόματο σύστημα τοπικής εφαρμογής

δ) Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης, όπως αυτόματο σύστημα ολικής ή μερικής κατάκλισης, αυτόματα συστήματα καταιονισμού ύδατος (SPRINGLERS), ξηράς σκόνης, διοξειδίου του άνθρακα (CO2) κ.λ.π.

ε) Μόνιμο πυροσβεστικό υδροδοτικό δίκτυο

Επισημαίνεται δε, ότι οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες οροφής δεν αποτελούν σύστημα πυροπροστασίας.

Όταν όμως υπάρχει απαίτηση μόνο για φορητά μέσα πυροπροστασίας η μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας μπορεί να υπογράφεται και από άλλες ειδικότητες Μηχανικών (Αρχιτέκτονα, Πολιτικό, Χημικό, Ναυπηγό, κ.α.).

16.4 Στα πλαίσια εφαρμογής της παραγρ. 3 του άρθρου 15 του Π.Δ. 71/88 έχει προκύψει ότι απαραίτητη προϋπόθεση για τον έλεγχο της λειτουργίας των εγκαταστάσεων ενεργητικής πυρ/σίας από την Πυρ/κή Υπηρεσία είναι η σύνδεση του κτιρίου με την κυρία πηγή τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος Δ.Ε.Η. Κατόπιν αυτού η μεν Πολεοδομική Υπηρεσία εξακολουθεί να ελέγχει σύμφωνα με την μέχρι σήμερα πρακτική την τήρηση των εγκεκριμένων μελετών του κτιρίου για την σύνδεσή του με το δικτυο της Δ.Ε.Η. (άρθρο 9 Ν. 1512/85), η δε Πυρ/κή Υπηρεσία είναι σε θέση να ελέγξει ουσιαστικά και ανεξάρτητα την καλή λειτουργία των συστημάτων ενεργητικής πυρ/σίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (τήρηση διατάξεων του κανονισμού) μετά την σύνδεση του κτιρίου με την Δ.Ε.Η.

16.5 Σε κτίρια μικτής χρήσης που πληρούνται οι όροι της παραγρ. 1.2.2 των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυρ/σίας, εφόσον κάποια επιμέρους χρήση τους αποτελεί αυτοτελές πυροδιαμέρισμα, δύναται να εξεταστεί χωριστά και να χορηγηθεί πιστοποιητικό, υπό την προϋπόθεση να έχει υλοποιηθεί στο σύνολό της η μελέτη πυροπροστασίας για το πυροδιαμέρισμα που καταλαμβάνει η χρήση αυτή.

16.6 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Π.Δ. 71/88 ο Κανονισμός πυροπροστασίας εφαρμόζεται στα νέα κτίρια όλων των χρήσεων που αναφέρονται σ΄αυτόν καθώς και στα υφιστάμενα ξενοδοχεία. Όσον αφορά όμως το θέμα των προσθηκών σε υφιστάμενα ξενοδοχεία ισχύουν οι διατάξεις του Π.Δ 374/88 (ΦΕΚ Α'168) (άρθρο 1). Εφόσον η προσθήκη ξεπερνά τα όρια που θεσπίστηκαν με το Π.Δ. 374/1988 και είναι λειτουργικά εξαρτημένη με το υπάρχον, όλο το κτίριο εξετάζεται με τις διατάξεις παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας του άρθρου 6 του Π.Δ. 71/1988. Στην περίπτωση δε προσθήκης σε υφιστάμενο κτίριο άλλης χρήσης, πλήν ξενοδοχείου και το οποίο έχει ανεγερθεί προ της ισχύος του, εφόσον γίνεται κατ' επέκταση προσθήκη και το τμήμα αυτό έχει λειτουργική εξάρτηση με το υφιστάμενο, το σύνολο της εγκατάστασης αντιμετωπίζεται ως υφιστάμενο κτίριο οπότε δεν έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Π.Δ. 71/1988, χωρίς να αποκλείεται η αποδοχή της προαιρετικής εφαρμογής του Π.Δ. 71/1988, εφόσον αποδεικνύεται δυνατή κατά την κρίση των μελετητών.

Οταν το τμήμα δεν έχει λειτουργική εξάρτηση με το υφιστάμενο η προσθήκη του κτιρίου εξετάζεται, από άποψη πυροπροστασίας, από τις διατάξεις του Π.Δ. 71/1988.

16.7 Στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν εγκεκριμένες μελέτες παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας για κτίρια κατά το στάδιο έκδοσης οικοδομικής τους άδειας, ενώ ακολούθως κατασκευάζεται μόνον ένα τμήμα αυτού, με αποτέλεσμα να διαφοροποιούνται

τα μέτρα και μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που απορρέουν από το Π.Δ. 71/1988 για το συγκεκριμένο τμήμα κτιρίου θα αντιμετωπίζονται ως εξής :

α) Στις περιπτώσεις που υπάρχει στις Π.Υ. μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας για ολόκληρο κτίριο, αλλά έχει κατασκευαστεί μόνον ένα τμήμα του στο οποίο πρόκειται να λειτουργήσει κάποια επιχείρηση, να δέχονται οι Π.Υ. την νέα (εναλλακτική) μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας που θα είναι επαρκής για το συγκεκριμένο μόνο τμήμα του κτιρίου, χωρίς να ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 15 του Π.Δ. 71/88, δηλαδή χωρίς την υποβολή της νέας μελέτης πρώτα στην Πολεοδομική Αρχή, αλλά απευθείας στην Π.Υ.

β) Τα μέτρα και μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που θα προβλέπονται στη νέα μελέτη, θα πρέπει να επαρκούν μόνο για το συγκεκριμένο τμήμα του κτιρίου που έχει κατασκευασθεί.

γ) Η αρχική μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας για ολόκληρο το κτίριο δεν καταργείται, αλλά θα απαιτηθεί από την κατά τόπο αρμόδια Π.Υ. η υλοποίησή της μόλις αποπερατωθεί όλο το κτίριο σύμφωνα με την άδεια οικοδομής του.

δ) Εξυπακούεται ότι η εγκεκριμένη μελέτη παθητικής πυροπροστασίας για το σύνολο του κτιρίου, θα πρέπει να υλοποιείται χωρίς καμία παρέκκλιση σε όλα τα στάδια κατασκευής του.

Προκειμένου δε να χορηγηθεί πιστοποιητικό πυροπροστασίας σ’ αυτές τις περιπτώσεις, θα ζητείτε την προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης του Ν. 1599/1986 από τον ενδιαφερόμενο, ότι σε περίπτωση νέας προσθήκης ή αποπεράτωσης του κτιρίου θα πρέπει αμέσως να

ενημερώσει την κατά τόπο αρμόδια Π.Υ. Επίσης στα πιστοποιητικά πυροπροστασίας που θα χορηγούνται σ’ αυτές τις περιπτώσεις θα αναγράφονται με σαφήνεια η συγκεκριμένη επιφάνεια και ο αριθμός των ορόφων του τμήματος κτιρίου που έχει κατασκευαστεί.

Επισημαίνεται δε, ότι οι Π.Υ. θα γνωρίζουν εγγράφως στον ενδιαφερόμενο ιδιοκτήτη ή εκμεταλλευτή του χώρου τις υποχρεώσεις του, αναφορικά με τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας που προβλέπονται από την αρχική μελέτη πυροπροστασίας και υποχρεωτικά θα εγκατασταθούν στο κτίριο κατά την αποπεράτωσή του σύμφωνα με την οικοδομική του άδεια.

16.8 Για τη χαρτοσήμανση των μελετών ισχύουν οι σχετικές εγκύκλιοι του Α.Π.Σ. Διευκρινίζεται ότι απαλλάσσονται από τη χαρτοσήμανση οι μελέτες πυροπροστασίας των Δημοσίων κτιρίων και ΟΤΑ.

16.9 Οι Π.Υ. πέρα των μελετών πυροπροστασίας που δέχονται από τα Πολεοδομικά Γραφεία της χώρας σύμφωνα με το άρθρο 15 του Π.Δ. 71/1988, θα δέχονται επίσης και τις μελέτες που διαβιβάζονται μέσω των Πολεοδομικών Γραφείων των Δήμων, της Διεύθυνσης Ναοδομίας της Ιεράς Συνόδου της Εκκλησίας της Ελλάδος, καθώς και των άλλων Υπηρεσιών που έχουν από το νόμο τη δυνατότητα αυτή.

16.10 Οπου από τις Ειδικές Διατάξεις του Κανονισμού για κάθε χρήση κτιρίου, επιβάλλεται η συγκρότηση Ομάδας Πυροπροστασίας, αυτή θα συγκροτείται σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο Παράρτημα “Ε” της 3/1981 Πυροσβεστικής Διάταξης.

16.11 Σε περίπτωση που ζητείται από τους ενδιαφερόμενους αντίγραφο του πιστοποιητικού πυροπροστασίας που έχει χορηγήσει η Υπηρεσία σας σε μία επιχείρηση χωρίς να έχει λήξει η ισχύς του, μπορεί η Π.Υ. να προβεί στην χορήγηση αυτή, σύμφωνα όμως με τους περιορισμούς της παραγρ. 3 του άρθρου 16 του Ν. 1599/1986, διενεργώντας πρώτα

αυτοψία για τη διαπίστωση τήρησης των προβλεπόμενων από τη μελέτη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας και στη συνέχεια θα χορηγείται το αντίγραφο του πιστοποιητικού πυροπροστασίας.

17. Από τη λήψη της παρούσας καταργούνται οι υπ΄αριθμ. 20003 Φ.700.2/8-5-1981, 27591 Φ.701.2/28-7-1986, 7894 Φ.701.4/28-2-1994 και 21881 Φ.701.2/18-7-1994, Διαταγές μας, καθώς και κάθε άλλη που ρυθμίζει θέματα που διαλαμβάνονται στην παρούσα.

18. Παρακαλούμε για την προσεκτική μελέτη της παρούσας και την πιστή εφαρμογή της σε συντρέχουσες περιπτώσεις.

Άρθρο 16
1. Εγκρίνεται κανονισμός για την πυροπροστασία υφισταμένων ξενοδοχείων.

2. Ο κανονισμός αυτός αφορά την πυροπροστασία υφιστάμενων τουριστικών κτιρίων με χρήση προσωρινής διαμονής, δηλαδή ξενοδοχείων κλασικού τύπου, ξενώνων, μοτέλ, μπανγκαλόους (BUNGALOWS), επιπλωμένων διαμερισμάτων, κατασκηνώσεων (CAMPINGS) ή άλλης ελληνικής ή ξένης προέλευσης ανάλογης ονομασίας, που χρησιμοποιούνται για ύπνο και περιέχουν αντίστοιχους χώρους υγιεινής, καθαριότητας κλπ.

3. Χώροι συνάθροισης κοινού (εστιατόρια, αίθουσες υποδοχής, αναψυχής, εκθέσεων, συνεδρίων κλπ.) που βρίσκονται μέσα στα κτίρια των ξενοδοχείων και έχουν θεωρητικό πληθυσμό μεγαλύτερο από 50 άτομα, ακολουθούν τις κείμενες διατάξεις για χώρους συνάθροισης κοινού.

4. Για την εφαρμογή του πιο πάνω κανονισμού πυροπροστασίας, οι τεχνικοί όροι που αναφέρονται σε αυτόν έχουν την έννοια που δίνεται στο άρθρο 1 του παρόντος.

Άρθρο 17

Γενικές Διατάξεις
1. Οι διατάξεις του άρθρου 18 είναι υποχρεωτικές για όλα τα κτίρια και τα τμήματα κτιρίων που αφορά ο παρών κανονισμός, ανεξάρτητα από τον αριθμό των κλινών τους.

2. Τα κτίρια και τα τμήματα κτιρίων που αφορά ο παρών κανονισμός, εφόσον έχουν περισσότερες από δώδεκα κλίνες, ελέγχονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 19. Αν η Γενική Πυρασφάλεια ή οποιοδήποτε υποσύστημα πυρασφάλειας προκύψει ότι είναι "όχι αποδεκτό" κατά τον Πίνακα 6, τότε απαιτείται κατάλληλη επέμβαση για να βελτιωθεί το κτίριο και ή η λειτουργία του, ώστε όλα τα στοιχεία του πίνακα 6 να προκύψουν "αποδεκτά". Γενικά σε κάθε τέτοια περίπτωση υπάρχουν περισσότεροι από ένας δυνατοί εναλλακτικοί συνδυασμοί επεμβάσεων και η επιλογή γίνεται ελεύθερα από τον ενδιαφερόμενο ιδιοκτήτη του κτιρίου ή της τουριστικής επιχειρήσεως.

3. Είναι αποδεκτό από άποψη πυρασφάλειας κάθε ξενοδοχείο ή τμήμα του με δώδεκα ή λιγότερες κλίνες, που εκπληρώνει όλες τις απαιτήσεις των διατάξεων του άρθρου 18. Είναι αποδεκτό από άποψη πυρασφάλειας κάθε ξενοδοχείο ή τμήμα του με περισσότερες από δώδεκα κλίνες, όταν συγχρόνως εκπληρώνει όλες τις απαιτήσεις των διατάξεων του άρθρου 18 και προκύπτουν "αποδεκτό" η Γενική Πυρασφάλεια και τα τρία Υποσυστήματα Πυρασφαλείας, κατά τον Πίνακα 6 του

άρθρου 19.

4. Όταν ένα κτίριο διαχωρίζεται σε πυροδιαμερίσματα, τότε οι διατάξεις του παρόντος κανονισμού εφαρμόζονται για το κάθε πυροδιαμέρισμα.

5. Όταν τμήμα του κτιρίου εξυπηρετεί άλλη χρήση, αλλά η χρήση αυτή στεγάζεται σε ιδιαίτερο πυροδιαμέρισμα ή πυροδιαμερίσματα, τότε ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται μόνο στο τμήμα του τουριστικού κτιρίου με χρήση προσωρινής διαμονής.
Κατ' εξαίρεση, η πυραντίσταση των φερόντων δομικών στοιχείων αναφέρεται στο συνολικό κτίριο.
6. Όταν τμήμα του κτιρίου εξυπηρετεί άλλη χρήση, χωρίς η χρήση αυτή να στεγάζεται σε ιδιαίτερο πυροδιαμέρισμα ή πυροδιαμερίσματα, τότε ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στο σύνολο του κτιρίου. Τυχόν αυστηρότερες διατάξεις που ισχύουν για την άλλη χρήση εξακολουθούν να εφαρμόζονται.

7. Χώροι συνάθροισης κοινού θεωρούνται ότι έχουν διαφορετική χρήση από τη χρήση προσωρινής διαμονής, έστω και αν ανήκουν στην ίδια τουριστική επιχείρηση και έστω και αν εντάσσονται οργανικά στο ίδιο κτίριο, όταν ο πληθυσμός τους είναι πενήντα ή περισσότερα άτομα.

8. Όταν ένα κτίριο απέχει από οποιοδήποτε άλλο κτίριο της ίδιας τουριστικής εγκατάστασης απόσταση μεγαλύτερη από 3 μέτρα, αντιμετωπίζεται από τον παρόντα κανονισμό, σαν ανεξάρτητο, αυτοτελές κτίριο.

Άρθρο 18

Διατάξεις υποχρεωτικές για όλα τα υφιστάμενα ξενοδοχεία

1. Το ελάχιστο επιτρεπόμενο πλάτος κάθε κοινόχρηστου τμήματος όδευσης διαφυγής είναι 0,70 μέτρα.
Κοινόχρηστα θεωρούνται τα τμήματα των οδεύσεων διαφυγής, τα οποία βρίσκονται εκτός των μονάδων διαμονής και τα οποία εξυπηρετούν τη διαφυγή και άλλων ατόμων πέραν του προσωπικού.
Σάν πλάτος όδευσης διαφυγής λαμβάνεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο αυτής και μέχρι ύψους 1,85 μέτρων.
Εξαιρούνται οι κουπαστές που δεν προεξέχουν περισσότερο από 0,09 μέτρου και οι προεξοχές δοκών σε τοίχους που δεν είναι μεγαλύτερες από 0,04 μέτρου. Κατά τον έλεγχο του πλάτους όδευσης διαφυγής, όταν αυτή περνά από μία πόρτα, μετριέται μόνο το ελεύθερο πλάτος του ανοίγματός της.
Προεξοχές των σιδηρικών ανάρτησης ή χειρολαβών δεν θεωρείται ότι περιορίζουν το μετρούμενο πλάτος.

2. Κάθε πόρτα πρέπει να έχει κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να μπορεί να ανοίγει αμέσως από την πλευρά, από όπου πραγματοποιείται η διαφυγή. Αν υπάρχουν κλειδαριές, πρέπει να είναι τέτοιου τύπου, ώστε να μην απαιτείται η χρησιμοποίηση κλειδιού για να ανοίξουν από την πλευρά, από όπου πραγματοποιείται η διαφυγή.

3. Απαγορεύεται οι πόρτες, από τις οποίες διέρχονται οδεύσεις διαφυγής, να καλύπτονται με κουρτίνες ή άλλα καλύμματα που αποκρύπτουν ή εμποδίζουν τη διαφυγή. Απαγορεύεται η τοποθέτηση καθρέπτη πάνω στα θυρόφυλλα.
Απαγορεύεται η τοποθέτηση καθρεπτών μέσα ή κοντά στην όδευση διαφυγής,

κατά τρόπο που να μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση ως προς την κατεύθυνση διαφυγής.

4. Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι συνεχής σε όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκονται άνθρωποι στο κτίριο, και οι πηγές φωτισμού σύμφωνες με την παράγραφο 2.6.2 των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού για την Πυροπροστασία Κτιρίων.
Τεχνητός φωτισμός πρέπει να εφαρμόζεται σε εκείνα τα σημεία και για το χρονικό διάστημα που είναι απαραίτητος, παρέχοντας την ελάχιστη ένταση φωτισμού που προδιαγράφεται στην παράγραφο 4.1.

4.1. Τα δάπεδα των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να φωτίζονται σε όλα τα σημεία τους συμπεριλαμβανομένων των γωνιών και των διασταυρώσεων διαδρόμων, περασμάτων, κλιμακοστασίων και κάθε πόρτας εξόδου, ώστε να εξασφαλίζεται τουλάχιστο η τιμή των 10 LUX μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.

4.2. Εξοπλισμός που τοποθετείται για να καλύψει τις απαιτήσεις σήμανσης των οδεύσεων διαφυγής, όπως προσδιορίζονται στην παράγραφο 5, επιτρέπεται να θεωρείται ότι φωτίζει συγχρόνως την όδευση διαφυγής, εφόσον καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσης παραγράφου 4 για τον φωτισμό των οδεύσεων διαφυγής.
Σε κάθε υφιστάμενο τουριστικό κτίριο με περισσότερους από δύο ορόφους ή με περισσότερες από είκοσι πέντε μονάδες διαμονής ή περισσότερες από εκατό κλίνες, πρέπει να υπάρχει σύστημα φωτισμού ασφαλείας κατά την παράγραφο 2.6.3. των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού για την Πυροπροστασία Κτιρίων. Στον αριθμό των μονάδων διαμονής δεν προσμετρούνται γι’ αυτήν την περίπτωση, όσες έχουν πόρτα που ανοίγει κατ’ ευθείαν προς κοινόχρηστη οδό ή προς την τελική έξοδο στη στάθμη του ισογείου.

5. Πρέπει να γίνεται σήμανση των απροστάτευτων τμημάτων διαφυγής και των εξόδων που βρίσκονται εκτός των μονάδων διαμονής, με ευανάγνωστες επιγραφές και σήματα, η οποία να είναι σύμφωνη προς τις διατάξεις του Π. Δ/τος 422/8.6.1979 "Περί συστήματος σηματοδοτήσεως ασφαλείας εις τους χώρους εργασίας", όπως συμπληρώνεται με τις ακόλουθες παραγράφους 5.1. μέχρι και 5.6.

5.1. Σε κάθε θέση, όπου η διεύθυνση της όδευσης προς την πλησιέστερη έξοδο δεν είναι άμεσα αντιληπτή, πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης γ του άρθρου 4 του Π. Δ/τος 422/8.6.1979.
Το μέγεθος του σήματος προσδιορίζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 3 παράγραφος 1γ του Π. Δ/τος 422/8.6.1979.
Το χρώμα των συμβόλων πρέπει να είναι λευκό και το χρώμα της πινακίδας πράσινο. Το σήμα αυτό πρέπει να προσδιορίζει την κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο.

5.2. Πάνω από κάθε πόρτα που αποτελεί έξοδο πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης 3 του άρθρου 4 του Προεδρ. Διατάγματος 422/8.6.1979, με ύψος προσαυξημένο κατά τα δύο έβδομα, ώστε να αναγράφεται η λέξη "ΕΞΟΔΟΣ" κάτω από το σύμβολο και η λέξη "EXIT" κάτω από τη λέξη "ΕΞΟΔΟΣ".
Όσον αφορά το μέγεθος του σήματος και τα χρώματα, ισχύουν οι διατάξεις της παραγράφου 5.1.
Καθορίζονται σαν ελάχιστο ύψος γραμμάτων 0,03 μέτρου και σαν ελάχιστο πάχος γραμμής γραμμάτων 0,004 μέτρου.

5.3. Κάθε πόρτα, πέρασμα ή κλιμακοστάσιο, που δεν είναι ούτε έξοδος ούτε τμήμα του πρώτου σταδίου διαφυγής και που έχει τέτοια θέση, ώστε να είναι δυνατό να θεωρηθεί εσφαλμένα σαν έξοδος, πρέπει να φέρει την επιγραφή "ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΟΔΟΣ" και σε δεύτερη σειρά "NO EXIT", σε ορθογώνιο πινακίδα, κυανού χρώματος, με λευκά γράμματα.

5.4. Κάθε απαιτούμενη επιγραφή ή σήμα που δείχνει μία έξοδο ή το πρώτο στάδιο διαφυγής πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένη, ώστε να είναι άμεσα ορατή. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διακοσμήσεως και εξοπλισμού που εμποδίζει την ορατότητα της επιγραφής ή του σήματος. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε έντονου φωτεινού σήματος, που δεν εξυπηρετεί σήμανση εξόδου μέσα ή κοντά σε γραμμή οράσεως απαιτούμενης επιγραφής ή σήματος εξόδου κατά τρόπο που είναι δυνατό να αποσπάσει την προσοχή από την επιγραφή ή το σήμα εξόδου.

5.5. Στο σημείο εισόδου σε κυλιόμενη σκάλα ή σε κυλιόμενο διάδρομο, τα οποία δεν περιλαμβάνονται σε όδευση διαφυγής, και σε ανελκυστήρα, πρέπει να τοποθετείται σήμα διάσωσης κατά την παράγραφο 5.1., που να προσδιορίζει την κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο.

5.6. Κάθε επιγραφή και κάθε σήμα πρέπει να φωτίζεται κατάλληλα και με ένταση 50 LUX πάνω στην επιφάνεια της επιγραφής και του σήματος. Ο φωτισμός αυτός πρέπει να είναι συνεχής σε όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκονται άνθρωποι στο κτίριο. Τεχνητός φωτισμός πρέπει να εφαρμόζεται όπου και όταν η ένταση των 50 LUX δεν επιτυγχάνεται από το φυσικό φωτισμό.

6. Το λεβητοστάσιο και οι αποθήκες καυσίμων πρέπει να αποτελούν πυροδιαμέρισμα με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον μιας ώρας και πυράντοχες πόρτες τουλάχιστον μισής ώρας.

7. Σε όλα τα πυροπροστατευμένα κλιμακοστάσια πρέπει να υπάρχουν διατάξεις εξαερισμού στην οροφή ή στο ψηλότερο σημείο του τοίχου του χώρου.Οι διατάξεις αυτές πρέπει να είναι είτε μόνιμα ανοιχτές είτε να κλείνουν με κουφώματα. Τα κουφώματα αυτά πρέπει να είναι υαλοστάσια με εύθραυστο υαλοπίνακα, ανοιγόμενα με χειρισμό προφανή και εύκολα προσιτό.
Οι διατάξεις αυτές πρέπει να είναι ικανές να προλαμβάνουν επικίνδυνη συσσώρευση καπνού και αερίων κατά τη διάρκεια του χρόνου που απαιτείται για την εκκένωση των χώρων, με περιθώριο ασφαλείας για απρόβλεπτη επιπλοκή.

8. Απαγορεύεται η τοποθέτηση επίπλων και οποιουδήποτε αντικειμένου γενικά, σε θέσεις όπου μπορεί να μειώσουν το ελεύθερο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής και να δυσχεράνουν τη διαφυγή σε περίπτωση κινδύνου.

9. Απαγορεύεται σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από το προσωπικό, η ύπαρξη καυσίμων, αναφλεξιμων ή εκρηκτικών υλών ή προϊόντων τα οποία καίγονται με μεγάλη ταχύτητα ή τα οποία παράγουν δηλητηριώδη καυσαέρια, συμπεριλαμβανομένων και υλικών πολύ τοξικών ή βλαβερών, τα οποία παράγουν φλόγα, καπνό, αέρια εκρηκτικά, δηλητηριώδη ή ερεθιστικά.

10.Απαγορεύεται η θέρμανση των χώρων με θερμάστρες που λειτουργούν με οποιαδήποτε καύσιμη ύλη, καθώς και με ηλεκτρικές θερμάστρες που έχουν ορατές πυρακτωμένες επιφάνειες. Επιτρέπεται η χρήση τζακιών και θερμαστρών κατάλληλα συνδεδεμένων με καπναγωγούς και καπνοδόχους μόνο σε θέσεις που εποπτεύονται

συνεχώς από το προσωπικό και εφόσον λειτουργούν με ασφάλεια και δε βρίσκονται εύφλεκτα υλικά κοντά τους.

11. Πρέπει να είναι αναρτημένα σε εμφανή θέση και παρουσιασμένα έτσι, ώστε να είναι ευανάγνωστα, τα ακόλουθα στοιχεία κατά χώρο:
11.1. Στο χωλ εισόδου:
11.1.1. Ακριβείς οδηγίες των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιήσει το προσωπικό και το κοινό σε περίπτωση πυρκαγιάς.
11.1.2. Κατόψεις του κτιρίου όπου να σημειώνονται:
- οι οδεύσεις διαφυγής και τα κλιμακοστάσια
- οι διαθέσιμοι πυροσβεστήρες
- οι κύριοι διακόπτες ηλεκτρικού και αερίων καυσίμων
- ο διακόπτης διακοπής του κλιματισμού
- ο πίνακας ελέγχου της πυρανίχνευσης και του αυτόματου συναγερμού
- οι επικίνδυνοι χώροι και οι επικίνδυνες εγκαταστάσεις.

11.2. Στην είσοδο κάθε ορόφου:
η κάτοψη του ορόφου.

11.3. Σε κάθε υπνοδωμάτιο:
11.3.1. Ακριβείς οδηγίες των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιήσει ο ένοικος. Πρέπει ιδιαίτερα να επισημαίνεται να μη χρησιμοποιηθούν ανελκυστήρες σε περίπτωση πυρκαγιάς. Οι οδηγίες αυτές πρέπει να είναι γραμμένες στην ελληνική γλώσσα και σε μία τουλάχιστον ξένη γλώσσα, που χρησιμοποιείται από τους περισσότερους ξένους ενοίκους της συγκεκριμένης τουριστικής εγκατάστασης.

11.3.2. Σχηματοποιημένη κάτοψη στην οποία σημειώνεται η θέση του υπνοδωματίου σε σχέση προς τις εξόδους και τις οδεύσεις διαφυγής, καθώς και οι θέσεις των φορητών πυροσβεστήρων. Τα στοιχεία αυτά θα συμπληρώνουν τις πιο πάνω οδηγίες και θα επεξηγούνται από αυτές.

11.3.3. Γνωστοποίηση ότι απαγορεύεται μέσα στα δωμάτια η χρήση πηγών θερμότητας ανοιχτής φλόγας, όπως καμινέτα, γκαζιέρες.

12. Πυροσβεστήρες - Πυροσβεστικά ερμάρια:

12.1. Σε κάθε ξενοδοχείο τοποθετούνται υποχρεωτικά φορητοί πυροσβεστήρες με γόμωση κατάλληλη για το χώρο που πρόκειται να προστατεύσουν.
Οι πυροσβεστήρες πρέπει να έχουν καθαρό βάρος τουλάχιστον 6 χιλιογράμμων και να είναι σύμφωνοι με τις ισχύουσες διατάξεις. Ο απαιτούμενος αριθμός πυροσβεστήρων ανά όροφο προκύπτει από τη διαίρεση του μικτού εμβαδού του ορόφου δια 115 m² και το πηλίκο στρογγυλεύεται στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων ανά όροφο είναι δύο. Κατ' εξαίρεση, ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων σε μονώροφα κτίρια με εμβαδόν που δεν υπερβαίνει τα 50 m² είναι ένας.

12.2. Σε κάθε ξενοδοχείο τοποθετούνται υποχρεωτικά ειδικά ερμάρια ερυθρού χρώματος, που καλούνται "πυροσβεστικά ερμάρια" μέσα στα οποία βρίσκονται πυροσβεστικά εργαλεία. Τα παραπάνω πυροσβεστικά ερμάρια τοποθετούνται σε ασφαλή και προσιτή θέση μέσα στο ξενοδοχείο. Ο απαιτούμενος αριθμός πυροσβεστικών ερμαρίων σε όροφο εμβαδού μεγαλύτερου ή ίσου των 750 m² προκύπτει από τη διαίρεση του μικτού εμβαδού του ορόφου δια 750 m² και το

πηλίκο στρογγυλεύεται στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Εάν οι όροφοι του κτιρίου έχουν συνολικό εμβαδόν μικρότερο των 750 m² τοποθετείται ένα πυροσβεστικό ερμάριο ανά δεύτερο όροφο. Σε κάθε κτίριο, όπου το άθροισμα των μικτών εμβαδών των ορόφων υπερβαίνει τα 300 m² πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον πυροσβεστικό ερμάριο.

12.3. Κάθε "πυροσβεστικό ερμάριο" πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής ειδικά εργαλεία:
α) Ένα λοστό διάρρηξης
β) Ένα μεγάλο τσεκούρι
γ) Μία δύσφλεκτη κουβέρτα διάσωσης
δ) Ένα προστατευτικό κράνος
ε) Μία ατομική προσωπίδα με φίλτρο
Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει μία αναπνευστική συσκευή ατμοσφαιρικού αέρα υπό πίεση, λειτουργίας τουλάχιστον μισής ώρας, για κάθε τρία πυροσβεστικά ερμάρια.

12.4. Όλα τα είδη του πυροσβεστικού εξοπλισμού πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μη μετακινούνται από τις μόνιμες θέσεις τους, παρά μόνο σε περιπτώσεις συντήρησης, αναγόμωσης ή χρησιμοποίησης για κατάσβεση πυρκαγιάς.
Οι πυροσβεστήρες τοποθετούνται, ελέγχονται και συντηρούνται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

13. Οργάνωση και εκπαίδευση προσωπικού.

13.1 Όσοι εκμεταλλεύονται υφιστάμενα ξενοδοχεία, είναι υποχρεωμένοι να φροντίζουν για την εκπαίδευση και την οργάνωση του προσωπικού τους σε θέματα πυρασφάλειας, κατάσβεσης πυρκαγιών, εκκένωσης κτιρίων και στη χρήση των μόνιμων και φορητών μέσων πυρόσβεσης.
Για το σκοπό αυτό, πρέπει να συγκροτούν ομάδες πυρασφάλειας με επικεφαλής έναν αρχηγό πυρασφάλειας, τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις των οποίων καθορίζονται με απόφαση του Αρχηγού του Πυροσβεστικού Σώματος.

13.2. Η εκπαίδευση του προσωπικού γίνεται από την τοπική Πυροσβεστική Υπηρεσία. Σαν περίοδοι εκπαίδευσης ορίζονται, για τις μονάδες συνεχούς λειτουργίας οι μήνες Νοέμβριος και Δεκέμβριος κάθε έτους, ενώ για τις μονάδες εποχιακής λειτουργίας οι μήνες Μάρτιος και Απρίλιος κάθε έτους.
Για το σκοπό αυτό, το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο γνωστοποιεί έγκαιρα στο Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος ακριβείς για κάθε νομό ημερομηνίες που επιθυμεί να εκπαιδευτεί το προσωπικό, προκειμένου το Αρχηγείο να καταρτίσει και να κοινοποιήσει στις Υπηρεσίες του το σχετικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

Άρθρο 20

(Όπως συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 374/1988 (ΦΕΚ 168 τ. Α')

1. Από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού επιβάλλεται η σύνταξη μελέτης πυροπροστασίας για κάθε υφιστάμενο ξενοδοχείο.
«Η ίδια μελέτη δύναται να συντάσσεται και σε περιπτώσεις προσθήκης σε υφιστάμενα ξενοδοχεία κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος, εφόσον η προσθήκη αυτή καλύπτει μέχρι και 30% του όγκου του υφιστάμενου κτιρίου και 200 τ. μ. κατ'

ανώτατο όριο χωρίς ν' αποτελεί ανεξάρτητη μονάδα».
Στη μελέτη αυτή πρέπει να εμφανίζεται η αξιολόγηση του κτιρίου, των εγκαταστάσεών του και του εξοπλισμού του, καθώς και οι τυχόν αναγκαίες οικοδομικές και ηλεκτρομηχανολογικές διαρρυθμίσεις, ώστε να επιτευχθεί το απαιτούμενο επίπεδο πυροπροστασίας.
«Σε περιπτώσεις αλλαγών χρήσης, υφιστάμενων κτιρίων κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος, σε χρήση ξενοδοχείου, εφαρμόζονται οι διατάξεις που ισχύουν για τα υφιστάμενα ξενοδοχεία».
Ο έλεγχος των μελετών πυροπροστασίας, της εφαρμογής τους και της καλής λειτουργίας όλων των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας που έχουν προδιαγραφεί στη μελέτη ανατίθεται στην κατά τόπο αρμόδια υπηρεσία του Πυροσβεστικού Σώματος.
Η Πυροσβεστική Υπηρεσία που ελέγχει τη μελέτη, εφόσον διαπιστώσει ότι ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του κανονισμού αυτού, την εγκρίνει θέτοντας τη σφραγίδα "ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΠΟΨΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ".
Στην περίπτωση που δεν απαιτείται από την εγκεκριμένη με αυτόν τον τρόπο μελέτη οποιαδήποτε κατασκευή που από τις κείμενες διατάξεις επιβάλλει έκδοση οικοδομικής άδειας, η υπηρεσία χορηγεί μετά από επιτόπιο έλεγχο "ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ".
Στην αντίθετη περίπτωση, η μελέτη υποβάλλεται από τον ενδιαφερόμενο πρώτα στην πολεοδομική υπηρεσία για την έκδοση της σχετικής οικοδομικής άδειας και κατόπιν στην πυροσβεστική υπηρεσία όπου χορηγείται πάλι σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο το "ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ" μετά από επιτόπιο έλεγχο.

3. Σε περίπτωση οποιασδήποτε μεταβολής στις κατασκευές ή/και στις εγκαταστάσεις ή/και στον εξοπλισμό που αφορούν την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας απαιτείται η ανασύνταξη και επανυποβολή της μελέτης για αναθεώρηση και χορήγηση νέου Πιστοποιητικού Πυροπροστασίας.
Εάν σε οποιονδήποτε μελλοντικό έλεγχο το Πυροσβεστικό Σώμα διαπιστώσει αποκλίσεις από την εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας ή/και τη μη καλή λειτουργία των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας, δίνεται προθεσμία δύο μηνών για την αποκατάσταση, χωρίς ν' απαλλάσσεται στο διάστημα αυτό από την ευθύνη ο διευθυντής και ο ιδιοκτήτης της τουριστικής επιχείρησης.
Στην περίπτωση που οι αποκλίσεις ή/και η καλή λειτουργία των συστημάτων δεν αποκατασταθούν στην παραπάνω αναφερόμενη προθεσμία, ανακαλείται το "Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας", με κοινοποίηση προς τον Ε.Ο.Τ. ο οποίος αφαιρεί την άδεια λειτουργίας του ξενοδοχείου.
Εάν όμως η επιχείρηση συμμορφωθεί με τις επιβαλλόμενες απαιτήσεις, το Πυροσβεστικό Σώμα υποχρεούται να εκδώσει νέο "Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας" με κοινοποίηση και προς τον Ε.Ο.Τ.
Για τους παραβάτες αυτού του Κανονισμού, εκτός από την αφαίρεση της άδειας λειτουργίας, εφαρμόζονται και οι διατάξεις του άρθρου 433 του Ποινικού Κώδικα.

Άρθρο 21

1. Οι διατάξεις του παρόντος κανονισμού είναι υποχρεωτικές για όλα τα υφιστάμενα ξενοδοχεία, που λειτουργούν κατά την έναρξη της ισχύος του, καθώς και για όλα τα ξενοδοχεία που κατασκευάζονται κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος Κανονισμού.
Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου δεν είναι υποχρεωτική η εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος Κανονισμού, οι οποίες αναφέρονται στην έκδοση Πιστοποιητικού Πυροπροστασίας, για ξενοδοχεία:

α) που λειτουργούν, και είτε έχουν έγκριση η οποία τους χορηγήθηκε από το Πυροσβεστικό Σώμα, σύμφωνα με την υπ' αριθ. 2/1979 Πυροσβεστική Διάταξη, είτε έχουν υποβάλλει μελέτη πυροπροστασίας σύμφωνα με την ίδια διάταξη μέχρι την έναρξη ισχύος του παρόντος και εφόσον η μελέτη αυτή έχει εγκριθεί και εφαρμοστεί.

β) Που κατασκευάζονται, εφόσον έχουν υποβάλλει μελέτη πυροπροστασίας σύμφωνα με την πιο πάνω Πυροσβεστική Διάταξη, μέχρι την έναρξη ισχύος του παρόντος και εφόσον η μελέτη αυτή έχει εγκριθεί και εφαρμοστεί.

γ) Εάν έχει υποβληθεί στην αρμόδια Πολεοδομική υπηρεσία μελέτη έκδοσης άδειας οικοδομής και μελέτη πυροπροστασίας στην αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία σύμφωνα με την πιο πάνω Πυροσβεστική Διάταξη, μέχρι την έναρξη ισχύος του παρόντος και εφόσον οι μελέτες αυτές έχουν εγκριθεί.
Η εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος κανονισμού, οι οποίες αφορούν ελέγχους και κυρώσεις, είναι υποχρεωτική για όλα ανεξαιρέτως τα υφιστάμενα ξενοδοχεία από την έναρξη ισχύος του.

2. Μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, για κάθε ξενοδοχείο είτε λειτουργεί είτε κατασκευάζεται, και για το οποίο έχει υποβληθεί μελέτη πυροπροστασίας στο Πυροσβεστικό Σώμα σύμφωνα με τη 2/1979 Πυροσβεστική Διάταξη, επιτρέπεται να υποβληθεί μελέτη σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, για την έκδοση "ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ".

Άρθρο 22

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 21 τα ξενοδοχεία που λειτουργούν πρέπει μέσα σε διάστημα δύο χρόνων από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού να έχουν εφοδιαστεί με Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας. Η μελέτη πυροπροστασίας υποβάλλεται στην αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία της περιοχής μέσα σε έξι μήνες από την έναρξη της ισχύος του κανονισμού.

Άρθρο 23

Οι διατάξεις πυροπροστασίας που ισχύουν μέχρι σήμερα καταργούνται εφόσον ρυθμίζονται με διαφορετικό τρόπο από τα κεφάλαια Α και Β του παρόντος. Ειδικές Διατάξεις που ρυθμίζουν θέματα που δεν περιέχονται στον κανονισμό παραμένουν σε ισχύ.

Άρθρο 24

[Όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 374/1988 (ΦΕΚ 168 τ. Α')
Η έναρξη εφαρμογής των διατάξεων του παρόντος π. δ/τος καθορίζεται ως εξής:

1. Για τα νέα κτίρια όλων των χρήσεων πλην των ξενοδοχείων σε 12 μήνες από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

2. Για τα νέα ξενοδοχεία καθώς και για τα υφιστάμενα ξενοδοχεία σε ένα μήνα από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΥΠ. ΑΡΘ. 39112 Φ701.2/12-10-98 ΚΩΔΙΚΟΠΟΊΗΣΗ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΩΝ-ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΓΩΝ ΕΠΊ ΕΦΑΡΜΟΓΉΣ ΤΟΥ Π.Δ. 71/88

Υφιστάμενα ξενοδοχεία.

15.1 Κατά το πνεύμα και έννοια του άρθρου 16 του Κεφαλαίου Β' του Π.Δ. 71/88 ο κανονισμός πυροπροστασίας των υφιστάμενων ξενοδοχείων αφορά σαφέστατα την πυροπροστασία των υφιστάμενων τουριστικών κτιρίων με χρήση προσωρινής διαμονής, δηλ. ξενοδοχείων κλασικού τύπου, ξενώνων, μοτέλ, μπανγκαλόους (BUNGALOWS) επιπλωμένων διαμερισμάτων, κατασκηνωσεων (CAMPINGS) ή άλλης Ελληνικής ή ξένης προέλευσης ανάλογης ονομασίας, που χρησιμοποιούνται για ύπνο και περιέχουν αντίστοιχους χώρους υγιεινής και καθαριότητας.

Συνεπώς κατά την έννοια και πνεύμα εφαρμογής του όρου "άλλης Ελληνικής ή ξένης προέλευσης ανάλογης ονομασίας " τα υφιστάμενα τουριστικά κτίρια υπό την ονομασία ενοικιαζόμενα διαμερίσματα, ενοικιαζόμενα δωμάτια, πανσιόν, κ.λ.π συμπεριλαμβάνονται στα υπό του άρθρου 16 του Π.Δ 71/88 τουριστικά κτίρια προσωρινής διαμονής.

15.2 Μετά την έναρξη ισχύος του Π.Δ 71/88 όλα τα υφιστάμενα ξενοδοχεία επιβάλλεται να συντάσουν μελέτη πυροπροστασίας και να λαμβάνουν τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται από αυτό. Από το αναφερόμενο Π.Δ. δεν παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα αποκλίσεων από την μη εφαρμογή ορισμένων όρων πυροπροστασίας, αλλά προβλέπονται εναλλακτικές λύσεις για την αξιολόγηση του συστήματος πυρασφάλειας του κτιρίου. Στις περιπτώσεις που το σύστημα πυρασφάλειας ενός ξενοδοχείου δεν είναι αποδεκτό με τα υπάρχοντα μέσα πυροπροστασίας, πρέπει να γίνονται από τους ενδιαφερόμενους οι αναγκαίες μεταβολές για να προκύψουν αποδεκτά και τα τέσσερα στοιχεία του πίνακα 6.

15.3 Ολα τα υφιστάμενα ξενοδοχεία ανεξάρτητα από την δυναμικότητα τους, υποχρεούνται να υποβάλλουν στις Π.Υ για έγκριση μελέτη πυροπροστασίας. Ξενοδοχεία με δώδεκα (12) ή λιγότερες κλίνες θα λαμβάνουν υποχρεωτικά τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας του άρθρου 18, ενώ αυτά που έχουν περισσότερες από δώδεκα (12) κλίνες θα λαμβάνουν όλα τα μέτρα που προβλέπονται από τα άρθρα 18 και 19 του κανονισμού.

15.4 Σύμφωνα με την παράγρ. 2 του άρθρου 21 για κάθε ξενοδοχείο που κατασκευάζεται και για το οποίο έχει υποβληθεί μελέτη πυροπροστασίας σύμφωνα με την 2/1979 Πυρ/κή Δ/ξη (ΦΕΚ Β'100), επιτρέπεται να υποβληθεί νέα μελέτη σύμφωνα με τον κανονισμό για την έκδοση πιστοποιητικού πυροπροστασίας.

15.5 Δεν είναι υποχρεωτική η υποβολή μελέτης πυροπροστασίας σύμφωνα με το Π.Δ 71/88 και η εν συνεχεία διαδικασία έκδοσης πιστοποιητικού πυροπροστασίας όπως αυτή προβλέπεται από το άρθρο 20 του Π.Δ. 71/88 για ξενοδοχεία :

α) Που λειτουργούσαν και είχαν εγκεκριμένη μελέτη με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη προ της 17-3-88 (ημερομηνία έναρξης εφαρμογής Π.Δ 71/88 για ξενοδοχεία).

β) Που λειτουργούσαν και είχαν εγκεκριμένη μελέτη με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη και την είχαν εφαρμόσει προ της 17-3-88.

γ) Που κατασκευάζονταν και είχαν εγκεκριμένη μελέτη με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη και την είχαν εφαρμόσει προ της 17-3-88.

δ) Που βρίσκονται στο στάδιο της έκδοσης της πολεοδομικής άδειας και είχαν εγκεκριμένη μελέτη με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη προ της 17-3-88.

15.6 Τα ξενοδοχειακά καταλύματα που έχουν τις παραπάνω προϋποθέσεις, μπορούν να διατηρήσουν την εγκεκριμένη με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη μελέτη τους, να συμμορφωθούν με αυτή και να ζητήσουν την έκδοση πιστοποιητικού. Εφόσον όμως επιθυμούν, μπορούν να υποβάλουν νέα μελέτη σύμφωνα με τον κανονισμό πυροπροστασίας υφιστάμενων ξενοδοχείων, να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις του και να ζητήσουν την έκδοση πιστοποιητικού.

Εξυπακούεται ότι εφόσον οι ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις υπέβαλαν νέα μελέτη, σύμφωνα με το Π.Δ 71/88, και είχαν πρότερον εγκεκριμένη μελέτη κατ' εφαρμογή της 2/79 Πυρ/κής Δ/ξης,χωρίς να έχει υλοποιηθεί, δεν μπορούν να υπαναχωρήσουν.

15.7 Ξενοδοχεία που έχουν εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας σύμφωνα με την 2/79 Πυρ/κή Δ/ξη, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα και η μελέτη έχει υλοποιηθεί, θα χορηγείται πιστοποιητικό σύμφωνα με την Δ/ξη αυτή. Εξακολουθούν δε να ισχύουν και οι σχετικές με την διάταξη αυτή Διαταγές Α.Π.Σ.

15.8 Στην παράγραφο 2 του άρθρου 18 του Π.Δ. 71/88 δεν καθορίζεται η κατεύθυνση της φοράς ανοίγματος των θυρών εξόδων κινδύνου, αλλά κάθε πόρτα του ξενοδοχείου πρέπει να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να μπορεί να ανοίγει αμέσως από την πλευρά που πραγματοποιείται η διαφυγή και στην περίπτωση που υπάρχουν κλειδαριές να μην απαιτείται κλειδί για να ανοίξουν από την πλευρά που πραγματοποιείται η διαφυγή.

15.9 Για τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού σε υφιστάμενα ξενοδοχεία πίνακας 1 (συντελεστής Α) θα προσμετράται το συνολικό εμβαδόν του κτιρίου, ενώ για την συμπλήρωση του πίνακα 1 (συντελεστής Δ) θα λαμβάνεται υπόψη το προσωπικό του ξενοδοχείου που έχει εκπαιδευτεί από την Π.Υ σε θέματα πρόληψης και καταστολής πυρκαγιών.

15.10 Σύμφωνα με την παραγρ. 3 του άρθρου 16 του Π.Δ 71/88, χώροι συνάθροισης κοινού (εστιατόρια, αίθουσες υποδοχής, αναψυχής, εκθέσεων, συνεδρίων, κ.λ.π) που βρίσκονται μέσα στα κτίρια των υφιστάμενων ξενοδοχείων ακολουθούν τις κείμενες διατάξεις για χώρους συνάθροισης κοινού.

15.11 Σύμφωνα με τις παραγρ. 5,6 και 8 του άρθρου 17 του Π.Δ 71/88 βασικό κριτήριο, για να προσδιοριστεί η νομοθεσία που θα εφαρμόζεται για χώρους συνάθροισης κοινού που βρίσκονται μέσα σε υφιστάμενα ξενοδοχεία είναι να εξετάζεται εάν οι χώροι αυτοί αποτελούν ιδιαίτερο πυροδιαμέρισμα ή όχι και εφόσον :

α) Είναι σε ιδιαίτερο πυροδιαμέρισμα τότε για τους χώρους αυτούς έχει εφαρμογή η 3/81 Πυρ/κή Δ/ξη ή άλλη νομοθεσία που διέπει τους χώρους συνάθροισης κοινού. Ο υπολογισμός του θεωρητικού πληθυσμού θα γίνεται όπως προβλέπεται από την 3/81 Πυρ/κή Δ/ξη. Εξυπακούεται δε ότι η παραπάνω Πυρ/κή Δ/ξη στις περιπτώσεις αυτές έχει πλήρη εφαρμογή (δηλ. παρέχεται και το δικαίωμα των αποκλίσεων στους ενδιαφερόμενους κ.λ.π.).

β) Δεν είναι σε ιδιαίτερο πυροδιαμέρισμα, τότε για τους χώρους αυτούς έχει εφαρμογή ο κανονισμός πυροπροστασίας υφιστάμενων ξενοδοχείων και η πυροπροστασία αυτών θα εξετάζεται στο σύνολο του κτιρίου. Επίσης θα εφαρμόζονται και τυχόν αυστηρότερες διατάξεις που ισχύουν από την 3/1981 Πυρ/κή Δ/ξη, χωρίς βέβαια ως τέτοια να θεωρείται η πυροδιαμερισματοποίηση του χώρου συνάθροισης κοινού που προβλέπεται από την παράγρ. 4 του άρθρου 3 της Διάταξης αυτής. Ευνόητο είναι ότι και στις περιπτώσεις αυτές παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα των αποκλίσεων. Ο υπολογισμός του

θεωρητικού πληθυσμού σύμφωνα με το άρθρο 19 του Π.Δ 71/88 θα γίνεται όπως καθορίζεται στο άρθρο 10, όπως αυτό τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα, κατ' εφαρμογή της παραγρ. 2.1.1 του άρθρου 6 που αναφέρεται στα νέα ξενοδοχεία.

15.12 Σε ό,τι αφορά τον προσδιορισμό του μήκους του αδιεξόδου σε υφιστάμενα ξενοδοχεία θα υπολογίζεται από την πόρτα της πιο απομακρυσμένης μονάδας διαμονής του αδιεξόδου μέχρι το κλιμακοστάσιο, ανεξάρτητα αν αυτό είναι πυροπροστατευμένο ή όχι και με δεδομένο ότι ο όροφος εξυπηρετείται από ένα κλιμακοστάσιο. Ευνόητο είναι ότι σε περιπτώσεις ύπαρξης δύο ή περισσοτέρων αδιεξόδων για τη συμπλήρωση του πίνακα 3 (8) θα λαμβάνεται υπόψη η μεγαλύτερη απόσταση. Οταν όμως στο κτίριο υπάρχουν δύο ή περισσότερα κλιμακοστάσια, ως αδιέξοδο χαρακτηρίζεται το τμήμα από την πιο απομακρυσμένη πόρτα της μονάδας διαμονής μέχρι του σημείου επιλογής της διαδρομής που θα ακολουθήσει για την είσοδο σε κλιμακοστάσιο (βλέπε σχ. Β 2 του άρθρου 6).

15.13 Σύμφωνα με το άρθρο 20 του Π.Δ 71/88 όπως αυτό τροποποιήθηκε με την παράγρ. 1 του άρθρου 1 του Π.Δ 374/88, η μελέτη πυροπροστασίας που συντάσσεται για κάθε υφιστάμενο ξενοδοχείο, συντάσσεται επίσης και για τις προσθήκες εφόσον συντρέχουν και οι τρεις παρακάτω προϋποθέσεις :

α) Η προσθήκη να καλύπτει μέχρι 30% του όγκου του υφιστάμενου κτιρίου.
β) Να μην ξεπερνάει τα 200 τ.μ και
γ) Να μην αποτελεί ανεξάρτητη μονάδα.

Αρα εάν συντρέχουν όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις η προσθήκη θεωρείται υφιστάμενο ξενοδοχείο και κατά συνέπεια εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 16 του κεφάλαιου Β' του Π.Δ 71/88. Στις περιπτώσεις που έστω και μία από τις προϋποθέσεις αυτές δεν συντρέχει (αν π.χ η προσθήκη υπερβαίνει το όριο του 30% ή τα 200 τ.μ χωρίς να αποτελεί ανεξάρτητη μονάδα) τότε θεωρείται νέο ξενοδοχείο και εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 6 του Π.Δ 71/88 στο σύνολο του ξενοδοχείου.

15.14 Οταν σε υφιστάμενο ξενοδοχείο έχει γίνει αυθαίρετη προσθήκη ορόφου, η οποία όμως δεν ξεπερνά τα όρια που θέτει το Π.Δ. 374/88, τότε :

α) Η εξέταση της νομιμότητας των υφισταμένων ξενοδοχείων από πολεοδομική άποψη και της στατικής τους επάρκειας, ανήκει στην αρμοδιότητα της Πολεοδομικής Αρχής και του Ε.Ο.Τ. που χορηγεί την άδεια λειτουργίας σε ξενοδοχεία, ενώ στην αρμοδιότητα της Πυρ/κής Υπηρεσίας ανήκει μόνο ο έλεγχος τήρησης των απαραίτητων μέτρων και μέσων πυροπροστασίας, κατ'εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας.

β) Οι Π.Υ. προκειμένου να διαπιστώσουν αν ένα ξενοδοχείο είναι νέο ή υφιστάμενο γιά να εφαρμόσουν την κατά περίπτωση ισχύουσα νομοθεσία πυροπροστασίας, θα εφαρμόζουν τα διαλαμβανόμενα στην παράγρ. 1 της παρούσας, και εφόσον αποδεικνύεται με έγγραφα στοιχεία ότι το ξενοδοχείο είναι υφιστάμενο και η αυθαίρετη προσθήκη του ορόφου δεν ξεπερνά τα όρια που θέτει το Π.Δ. 374/88, τότε απαιτείται μόνο η σύνταξη μελέτη πυροπροστασίας σύμφωνα με τον Κανονισμό υφιστάμενων ξενοδοχείων στο σύνολο του ξενοδοχείου, χωρίς την προσκόμιση στην Πυρ/κή Υπηρεσία βεβαίωση της Πολεοδομίας για εξαίρεση από κατεδάφιση της προσθήκης του ορόφου.

15.15 Εφαπτόμενα ξενοδοχειακά καταλύματα που διαθέτουν ξεχωριστές άδειες οικοδομής και ιδιοκτησιακά ανήκουν σε διαφορετικές επιχειρήσεις, όμως δεν αποτελούν ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα, σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να θεωρηθούν και ανεξάρτητα από απόψεως πυροπροστασίας. Κατά συνέπεια με δεδομένη την απαίτηση χορήγησης δύο

πιστοποιητικών πυροπροστασίας, επιβάλλεται αναμφισβήτητα ο πυράντοχος διαχωρισμός των ξενοδοχειακών καταλυμάτων μεταξύ τους και η υποβολή για έγκριση στη Π.Υ ξεχωριστών μελετών πυροπροστασίας.

15.16 Σύμφωνα με την παράγρ. 3 του άρθρου 17 του Π.Δ 71/88 ο αριθμός των κλινών στα υφιστάμενα ξενοδοχεία, αποτελεί κριτήριο αναφορικά με τις διατάξεις που θα εφαρμοστούν από απόψεως πυροπροστασίας. Κατά συνέπεια ο υποβιβασμός του ξενοδοχείου από τον Ε.Ο.Τ. σε ξενοδοχείο με 12 κλίνες συνεπάγεται αυτόματα και την αντίστοιχη αντιμετώπιση από πλευράς πυροπροστασίας.

15.17 Με τις διατάξεις του άρθρου 19 δεν επιβάλλονται υποχρεωτικά μέσα και μέτρα πυροπροστασίας, αλλά αξιολογούνται ορισμένοι παράμετροι του ξενοδοχείου που έχουν σχέση με τη πυροπροστασία του και εφόσον δίδουν αποδεκτή βαθμολογία στον πίνακα 6, παρέλκει κάθε παρέμβαση από πλευράς του ενδιαφερόμενου ή μελετητή. Σε περίπτωση όμως που από λάθος έχουν προβλεφθεί στη μελέτη που εγκρίθηκε από τη Π.Υ κάποια επιπλέον μέτρα και μέσα πυροπροστασίας δύναται ο ενδιαφερόμενος με νέα μελέτη - αξιολόγηση να ζητήσει την ακύρωση της προηγούμενης.

15.18 Οι υπόγειοι όροφοι κατά την έννοια του άρθρου 2 παράγρ. 24 του Ν.1577/1985 “Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός”, εφόσον χρησιμοποιούνται για διαμονή, προσμετρώνται και λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση των επιμέρους πινάκων και παραμέτρων πυρασφάλειας υφιστάμενων ξενοδοχείων, όπου ρητά από την νομοθεσία επιβάλλεται όπως π.χ τους πίνακες 3.11 και 3.12 (βλέπε άρθρο 19 παράγρ. 3.11 και 3.12 του Π.Δ 71/88).

15.19 Οροφοι, κατά την έννοια της παράγρ. 23 του άρθρου 2 του Ν.1577/85 είναι τα τμήματα του κτιρίου στα οποία διαχωρίζεται από διαδοχικά δάπεδα καθ’ ύψος. Επομένως και ο αριθμός ορόφων του κτιρίου είναι αντίστοιχος του αριθμού των διαδοχικών αυτών δαπέδων.

15.20 Σύμφωνα με το Π.Δ 71/88 τα πυροδιαμερίσματα που βρίσκονται σε ένα ξενοδοχειακό συγκρότημα, τόσον αυτά που αποτελούν βοηθητικούς χώρους και έχουν λειτουργική σχέση με το ξενοδοχείο, όσον και αυτά που δεν έχουν λειτουργική σχέση και αποτελούν αυτοτελείς χρήσεις, λαμβάνονται τα μεν πρώτα υποχρεωτικά υπόψη κατά την αξιολόγηση του ξενοδοχείου, τα δε δεύτερα σε ορισμένες περιπτώσεις που ορίζεται ρητά στο άρθρο 19 του Δ/τος.

15.21 Οταν κατά την αξιολόγηση, στα τρία υποσυστήματα πυρασφάλειας και την γενική πυρασφάλεια δεν προκύπτουν βαθμοί αποδεκτοί, τότε ο ενδιαφερόμενος επιφέρει μεταβολές κατά την κρίση του σε στοιχεία που βαθμολογούνται στους πίνακες 1 και 3, ώστε να προκύψουν αποδεκτά και τα τέσσερα στοιχεία του πίνακα 6 (άρθρο 19 παράγρ. 1 βήμα 6.4)

Κεφάλαιο 6

Συντήρηση Συστημάτων Πυρασφάλειας

6.1 Ορισμοί

6.1.1. Συντήρηση:

Με τον όρο “συντήρηση” νοείται μια σειρά δραστηριοτήτων και ο συνδυασμός όλων των τεχνικών, διοικητικών και διαχειριστικών έργων με σκοπό την ορθή λειτουργία ενός συστήματος βιομηχανίας - παραγωγής.

6.1.2. Σκοπός συντήρησης :

Ορίζεται ως ο στόχος που έχει ανατεθεί και έχει γίνει αποδεκτός για τις δραστηριότητες της συντήρησης.

6.1.3. Στρατηγική συντήρησης :

Είναι η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για να επιτευχθεί ο σκοπός της συντήρησης.

6.1.4. Σχέδιο συντήρησης :

Ορίζεται ως το δομημένο και τεκμηριωμένο σύνολο που περιλαμβάνει δραστηριότητες, διαδικασίες, πόρους και τον χρόνο που απαιτείται για να υλοποιηθεί η συντήρηση.

6.1.5. Υποστήριξη συντήρησης :

Είναι η ικανότητα ενός οργανισμού συντήρησης να έχει τη σωστή υποστήριξη, στον κατάλληλο τόπο και χρόνο, για να εκτελέσει τις απαιτούμενες ενέργειες συντήρησης όταν αυτές απαιτούνται.

6.1.6. Αξιοπιστία :

Ορίζεται ως η ικανότητα ενός μηχανήματος να εκτελέσει τις απαιτούμενες λειτουργίες κάτω από δεδομένες συνθήκες για δεδομένο χρονικό διάστημα.
Η αξιοπιστία που καθορίζεται από τον σχεδιαστή ή κατασκευαστή ορίζεται ως “εγγενή αξιοπιστία”.

6.1.7. Διατηρησιμότητα :

Είναι η ικανότητα ενός μηχανήματος μιας βιομηχανίας - παραγωγής, κάτω από δεδομένες συνθήκες λειτουργίας, να διατηρείται ή να αποκαθίσταται σε μια κατάσταση κατά την οποία μπορεί να εκτελέσει τις απαιτούμενες λειτουργίες, όταν η συντήρηση πραγματοποιείται κάτω από δεδομένες συνθήκες, χρησιμοποιώντας καθορισμένες διαδικασίες και πόρους.
Η διατηρησιμότητα που ορίζεται από τον σχεδιαστή ή κατασκευαστή ορίζεται ως “εγγενή διατηρησιμότητα”.

6.2 Συντήρηση Εγκαταστάσεων

Βασικό έργο της συντήρησης είναι η οργάνωση και εκτέλεση όλων των εργασιών που απαιτούνται για να εξασφαλίζεται η συνέχεια:
- της λειτουργίας.
- της οικονομικής λειτουργίας.
- της οικονομικής λειτουργίας με βέλτιστο αποτέλεσμα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να προβούμε σε έναν προγραμματισμό της συντήρησης, είναι να έχει καθοριστεί:
- Σε τι στοχεύουμε καταρτίζοντας ένα πρόγραμμα συντήρησης
- Με ποιους τρόπους θα μετράμε τα αποτελέσματα
- Πως θα βελτιώνουμε και θα αναπροσαρμόζουμε το υπό συντήρηση σύστημα

Η επιτυχής έκβαση της συντήρησης εξαρτάται κυρίως από τρεις παράγοντες, οι οποίοι είναι:
1. Η απόφαση
2. Τα διατιθέμενα μέσα
3. Η μελέτη και κατανόηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από την εφαρμογή ενός προγράμματος συντήρησης

Ο σαφής καθορισμός του αντικειμένου της υπηρεσίας συντήρησης επιτάσσει να εξετάσουμε κάποιους παράγοντες, με κυριότερους από αυτούς να είναι:
- Η επίδραση της διακοπής λειτουργίας ενός τμήματος του εξοπλισμού επί της παραγωγικής διαδικασίας
- Το εκτιμώμενο κόστος αντικατάστασης ενός εξαρτήματος ή μηχανήματος
- Ο εκτιμώμενος αναγκαίος χρόνος για την αντικατάσταση ενός εξαρτήματος ή μηχανήματος

- Το εκτιμώμενο κόστος της διακοπής της λειτουργίας ενός εξαρτήματος ή μηχανήματος
- Οι επιπτώσεις στην ποιότητα και στην ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων
- Η επίδραση πάνω σε άλλες λειτουργικές διαδικασίες
- Η τεχνολογική απαξίωση των εξαρτημάτων που δεν θα χρησιμοποιηθούν
- Η αξία των ανταλλακτικών

6.3 Συστήματα συντήρησης

Τα κύρια συστήματα συντήρησης είναι:
- Η βελτιωτικής (προβλεπτική) συντήρηση
- Η προληπτική συντήρηση και
- Η διορθωτική (μεταδραστική ή επισκευαστική) συντήρηση

Κάθε σύστημα περιλαμβάνει ένα κύκλο ενεργειών, με ορισμένα βασικά δεδομένα που απεικονίζουν τις ανάγκες συντήρησης του συστήματος, ενώ η λειτουργία συντήρησης προϋποθέτει την ύπαρξη ενός συγκεκριμένου προγράμματος.

	Κύριος Σκοπός	**Φύση της Εργασίας**	**Συχνότητα**	**Γενικό Πρωτόκολλο**
Βελτιωτική Συντήρηση	Αύξηση παραγωγικότητας της μηχανής και ελάττωση χρόνου διακοπής της γραμμής παραγωγής	Προγραμματισμένη	Διενεργείται τακτικά σε καθορισμένη ώρα	Εκτέλεση εργασιών επισκευής και συντήρησης πριν εμφανιστούν προβλήματα ή βλαβες
Προληπτική Συντήρηση	Για τη συνεχή λειτουργία του μηχανήματος	Προγραμματισμένη	Διενεργείται τακτικά σε καθορισμένη ώρα	Εκτέλεση Επιθεώρησης: εντοπισμός και πρόληψη επικείμενης αστοχίας
Διορθωτική Συντήρηση	Για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας του μηχανήματος	Χωρίς πρόγραμμα	Κάθε φορά που χαλάει ο εξοπλισμός, μηχανή, κλπ.	Εκτέλεση επισκευών: αντικατάσταση ανταλλακτικών, επανασυναρμολόγηση, ρύθμιση και δοκιμή

6.3.1 Συντήρηση συστημάτων πυρανίχνευσης

Σκοπός είναι να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης σε φυσιολογικές συνθήκες.
Συγκεκριμένα, οι μπαταρίες ανανεώνονται σε συγκεκριμένα διαστήματα σύμφωνα με τις οδηγίες του κάθε κατασκευαστή, όπως επίσης κρίνεται απαραίτητο να γίνει έλεγχος επανεγκατάστασης των συσκευών μετά από κάθε αποσυναρμολόγηση τους.

6.3.1.α. Καθημερινή συντήρηση

Ο συντηρητής και ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης πρέπει να εξασφαλίζουν ότι :

- ➔ Ο πίνακας ελέγχου είναι σε κατάσταση ηρεμίας, στην αντίθετη περίπτωση είναι σημαντικό να καταγραφεί η κάθε μεταβολή στο βιβλίο συμβάντων και ότι δόθηκε αναφορά στον αρμόδιο ο οποίος είναι υπεύθυνος για την επισκευή του.
- ➔ Δόθηκε έμφαση σε κάθε συναγερμό που καταγράφηκε την προηγούμενη εργάσιμη ημέρα.
- ➔ Όπου κρίθηκε απαραίτητο έγινε επιδιόρθωση του συστήματος από κάθε εσφαλμένη λειτουργία και ότι όλες οι βλάβες καταγράφηκαν στο βιβλίο και έγιναν οι απαραίτητες επιδιορθώσεις του.

6.3.1.β. Μηνιαία συντήρηση

Μία φορά τον μήνα ο συντηρητής και ο ιδιοκτήτης εξασφαλίζουν ότι:

- ➔ Κάθε εφεδρική γεννήτρια λειτουργεί, τα επίπεδα καυσίμων είναι ελεγμένα και έγινε η απαραίτητη συμπλήρωση τους αν χρειαζόταν.
- ➔ Ενδεικτικά LEDS συσκευών ένδειξης είναι σε κανονική λειτουργία ή η κάθε εσφαλμένη λειτουργία αν υπάρχει έχει καταγραφεί.

6.3.1.γ. Τρίμηνη συντήρηση

Μία φορά στους 3 μήνες ο ιδιοκτήτης και ο συντηρητής εξασφαλίζουν ότι:

- ➔ Έχει γίνει έλεγχος όλων των αναφορών στο βιβλίο συμβάντων και ότι το σύστημα είναι σε σωστή λειτουργία.
- ➔ Μπήκε σε εκκίνηση ένας ανιχνευτής ή μπουτόν σε κάθε ζώνη και ελέγχθηκε ο πίνακας ενδείξεων εμφανίζοντας το κατάλληλο και σωστό σήμα δηλαδή ότι ηχεί συναγερμός,λειτουργεί συσκευή προειδοποίησης κ.α.
- ➔ Έγινε η άμεση ενημέρωση ότι έχουν γίνει δομικές αλλαγές ώστε να εξασφαλιστεί πως δεν επηρεάστηκαν τα μπουτόν , οι ανιχνευτές και οι σειρήνες του συγκεκριμένου χώρου και να γίνει η κατάλληλη επιθεώρηση.

6.3.1.δ. Ετήσια Συντήρηση

Μία φορά το χρόνο ο ιδιοκτήτης και ο συντηρητής εξασφαλίζουν ότι:

- ➔ Ελέγχθηκε αν έγιναν οι ημερήσιοι, οι μηνιαίοι και οι τρίμηνοι έλεγχοι.
- ➔ Ελέγχθηκαν ένας προς έναν οι ανιχνευτές για την ορθή λειτουργία τους (σπρέι καπνού, θερμός αέρας και ότι άλλο προτείνει ο κάθε κατασκευαστής).
- ➔ Έγινε οπτικός έλεγχος καλωδίωσης, έλεγχος μπαταριών και τέλος δομικών αλλαγών.

6.3.2 Συντήρηση Πυροσβεστικών Μέσων (Πυροσβεστήρες)

Γενικά για τους Πυροσβεστήρες απαιτείται εξειδικευμένος έλεγχος σε Εργαστήρια που φέρουν Πιστοποιητικό, έτσι διασφαλίζεται η σωστή και αποτελεσματική λειτουργία του πυροσβεστήρα την κρίσιμη στιγμή που θα χρησιμοποιηθεί.

- ➢ Η συντήρηση του πυροσβεστήρα πραγματοποιείται σε εργαστήρια και περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που προβλέπονται από την υπουργική απόφαση **618/43 (ΦΕΚ**

52/Β/2005) και από την τροποποίηση της **17230/671 (ΦΕΚ 1218/Β/2005)** υπό την εποπτεία πτυχιούχου μηχανολόγου μηχανικού

- Η **Ετήσια Συντήρηση** σύμφωνα με την ΚΥΑ 618 πραγματοποιείται κάθε 12 μήνες.
- Με την πάροδο του χρόνου η σκόνη δημιουργεί σβώλους και ομογενοποιείται. Για να εξαλείψουμε αυτό το φαινόμενο, πρέπει το περιεχόμενο του πυροσβεστήρα να αδειάσει πλήρως και το υλικό να τριφτεί-– κοσκινιστεί για να διαλυθούν όποιοι σβώλοι.

- Η **αναγόμωση**, δηλαδή η συντήρηση του πυροσβεστήρα ταυτόχρονα με την πλήρωση νέου υλικού κατάσβεσης, γίνεται κάθε 5 χρόνια από το έτος κατασκευής του πυροσβεστήρα (σκόνης, αφρού , wet chemical) ή μετά από κάθε χρήση τους. Στους πυροσβεστήρες διοξειδίου CO2 , η αναγόμωση απαιτείται κάθε 10 έτη.

- Η **υδραυλική δοκιμή φιαλών** είναι υποχρεωτική στα 10 έτη από την κατασκευή τους, για πυροσβεστήρες σκόνης, αφρού και wet chemical. Όσον αφορά την υδραυλική δοκιμή φιαλών διοξειδίου, απαιτείται κάθε 10 έτη για πυροσβεστήρες κατασκευής 2000 και έπειτα , κάθε 5 χρόνια για πυροσβεστήρες κατασκευής 1990-2000 και κάθε 3 χρόνια για πυροσβεστήρες κατασκευής 1940-1970.

Οι διαδικασίες που ακολουθούνται στην ετήσια συντήρηση (ενδεικτικά και ανάλογα με τον τύπο πυροσβεστήρα) είναι οι εξής :

- Έλεγχος σήμανσης πυροσβεστήρα για το αν πληρούνται οι απαραίτητες προδιαγραφές
- Έλεγχος ενδεικτικού μηχανισμού πίεσης
- Έλεγχος για διαβρώσεις, κοιλώματα , χτυπήματα ή βλάβες
- Έλεγχος κατάστασης και καταλληλόλητας χρήσης των ελαστικών σωλήνων και των στομίων εκκένωσης για βεβαίωση μη ύπαρξης ραγισμάτων, φθορών , εμποδίων ή κατεστραμμένων τμημάτων
- Έλεγχος των οδηγιών λειτουργίας για την ορθότητα του και αν είναι ευδιάκριτες
- Άνοιγμα πυροσβεστήρα
- Εξέταση και στην συνέχεια ανατάραξη του κατασβεστικού υλικού για την επιβεβαίωση μη ύπαρξης πηγμάτων , σβολιασμάτων ή ξένων σωμάτων
- Καθαρισμός , λίπανση και έλεγχος καλής λειτουργίας των εξαρτημάτων και του μηχανισμού λειτουργίας.
- Αλλαγή δακτυλίων και ροδελών (παρεμβύσματα)
- Εσωτερικός εκτενής έλεγχος πυροσβεστήρα με τη βοήθεια φωτιστικού καθετήρα για τυχόν διαβρώσεις και φθορές
- Τοποθέτηση δακτυλίου ελέγχου στον πυροσβεστήρα (διαφορετικού χρώματος ανάλογα με το έτος)
- Συναρμολόγηση πυροσβεστήρα
- Πλήρωση πυροσβεστήρα με προωθητικό αέριο άζωτο (N2)
- Τοποθέτηση διακόπτη ασφαλείας και νέας ασφάλεια αυτού.
- Επανατοποθέτηση ακροφυσίου ή ελαστικού σωλήνα
- Καθαρισμός εξωτερικός πυροσβεστήρα
- Συμπλήρωση ετικέτας ελέγχου , συντήρησης και λειτουργίας
- Συμπλήρωση μητρώου εργασιών πυροσβεστήρα με τους αντίστοιχους σειριακούς αριθμούς των πυροσβεστήρων που ελέγχθηκαν.

Ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να συμπληρώσει και να παραδώσει στον Δήμο:

Εγγράφως, το μητρώο συντήρησης/αναγόμωσης πυροσβεστήρων στο οποίο

αναγράφονται σε αναλυτική κατάσταση οι πυροσβεστήρες που συντηρήθηκαν, οι πυροσβεστήρες που αναγομώθηκαν, πυροσβεστήρες που πιθανόν χρήζουν υδραυλικού ελέγχου, οι πυροσβεστήρες που κρίθηκαν ακατάλληλοι καθώς και η ανάγκη τυχόν προμήθειας καινούριων πυροσβεστήρων, ανά κτίριο. Επιπλέον για κάθε ένα πυροσβεστήρα θα αναγράφονται τα εξής στοιχεία :

- Αύξων αριθμός
- Αριθμός σειράς φιάλης
- Κατασκευαστής φιάλης- κατασκευαστής πυροσβεστήρα ή προμηθευτής.
- Περιεχόμενο είδος και βάρος
- Ημερομηνία κατασκευής
- Ημερομηνία ελέγχου (έτος και μήνας)
- Παρατηρήσεις ελέγχου για το υλικό γόμωσης, την αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων, την αναγόμωση, την υδραυλική δοκιμή κ.λ.π.
- Ημερομηνία (έτος και μήνας) κατά την οποία θα διεξαχθεί η επόμενη
- απαιτούμενη διαδικασία αναγόμωσης.
- Το συγκεκριμένο αρχείο θα παραδοθεί στην Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών μαζί με τις σχετικές υπεύθυνες δηλώσεις ανά κτίριο σε αρχείο αλλά και ηλεκτρονικά σε αρχείο επεξεργάσιμο και PDF .

Πως μπορώ να είμαι σίγουρος ότι έχει γίνει αναγόμωση – συντήρηση στον πυροσβεστήρα

Αρχικά θα πρέπει να επιλέγονται πάντοτε πιστοποιημένες εταιρείες οι οποίες μπορούν να μας προμηθεύσουν με τα απαραίτητα έγγραφα για τις εργασίες που έχουν γίνει στον εξοπλισμό μας. Οι εταιρείες είναι υποχρεωμένες να μην επιτρέπουν άτομα εκτός του εκπαιδευμένου προσωπικού στο εργαστήριο, διότι οι εργασίες περιλαμβάνουν δοχεία υπό υψηλή πίεση. Μπορεί όμως να βιντεοσκοπηθει η εργασία που γίνεται στους πυροσβεστήρες .

Εφόσον παραλάβετε τους πυροσβεστήρες, μπορείτε να κάνετε τους παρακάτω ελέγχους για να είστε απόλυτα σίγουροι οτι έχετε παραλάβει τους δικούς σας πυροσβεστήρες, πλήρως συντηρημένους – αναγομωμένους.

6.3.2.α. Δαχτυλίδι πυροσβεστήρα.

Εκτός από το καρτελάκι ετήσιας εργασίας στο στέλεχος του πυροσβεστήρα, πρέπει να υπάρχει στο στόμιο του πυροσβεστήρα ένα χρωματιστό ΣΚΛΗΡΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ δαχτυλίδι. Το δαχτυλίδι αυτό, έχει διαφορετικό χρώμα για κάθε χρόνο που διανύουμε, καθώς επίσης φέρει εγχάρακτη την ημερομηνία της εργασίας. Για να τοποθετηθεί το δαχτυλίδι, πρέπει να λυθεί το κλείστρο, οπότε είναι και ο πιό σίγουρος τρόπος να διαπιστώσουμε εάν ο πυροσβεστήρας ανοίχτηκε.

Το δαχτυλίδι ΔΕΝ πρέπει να είναι μεγάλης εσωτερικής διαμέτρου και πρέπει να είναι σχεδόν εφαρμοστό στο στόμιο. Το δαχτυλίδι πρέπει να είναι ενιαίο, χωρίς κοψίματα και

κατασκευασμένο από ΣΚΛΗΡΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ. Τα χάρτινα και τα μαλακά δαχτυλίδια, λόγω ελαστικότητας και ευκαμψίας, μπορούν να περάσουν από το κλείστρο, που ουσιαστικά αυτό σημαίνει ότι δεν ανοίχτηκε ο πυροσβεστήρας, οπότε δεν έγιναν οι απαραίτητες διαδικασίες συντήρησης

6.3.2.β. Σειριακός Αριθμός (Serial Number) πυροσβεστήρα.

Κάθε πυροσβεστήρας, έχει ανάγλυφα τυπωμένα έναν μοναδικό σειριακό αριθμό, την πίεση δοκιμής του δοχείου, τη χρονολογία κατασκευής και το εργοστάσιο κατασκευής του πυροσβεστήρα. Διατηρώντας ένα αρχείο με τα στοιχεία των δικών σας πυροσβεστήρων, μπορείτε με έναν απλό οπτικό έλεγχο να διασταυρώνετε τα στοιχεία, έτσι ώστε να είστε σίγουροι ότι οι πυροσβεστήρες που παραλάβατε είναι οι ίδιοι πυροσβεστήρες που παραδώσατε. Κάθε πιστοποιημένη εταιρεία που ασχολείται με συντήρηση και αναγόμωση πυροσβεστήρων υποχρεούται να κρατάει αρχείο με τα στοιχεία των πυροσβεστήρων και να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή το ιστορικό εργασιών, καθώς και σε ποιόν ανήκει ο εκάστοτε πυροσβεστήρας.
Αξίζει να σημειωθεί οτι βάσει της ανάγλυφης ημερομηνίας κατασκευής του πυροσβεστήρα, κατα γενικό κανόνα διενεργούνται ετήσια οι εργασίες που αναφέρθηκαν στην δεύτερη παράγραφο. Επίσης, για να είναι εντός προδιαγραφών ο πυροσβεστήρας, πρέπει εκτός των προαναφερομένων, να έχει εγχάρακτη και την ένδειξη CE, καθώς και τον αριθμό φορέα πιστοποίησης.
Μετά από οποιαδήποτε εργασία, πρέπει να παραλαμβάνετε υπεύθυνη δήλωση της εταιρείας η οποία εγγυάται την ορθή τήρηση των εργασιών στους πυροσβεστήρες σας, όπως επίσης θα πρέπει να έχει εγγράφως τα στοιχεία των πυροσβεστήρων σας που προαναφέρθηκαν.

6.3.2.γ. Έλεγχος και συντήρηση του μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου (πυροσβεστικές φωλιές- sprinklers)

Η συντήρηση του μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου (πυροσβεστικές φωλιές sprinklers), που περιλαμβάνει δεξαμενή νερού, πυροσβεστικό αντλητικό συγκρότημά , δίκτυο σωληνώσεων με πυροσβεστικές φωλιές, δίκτυο σωληνώσεων με κεφαλές καταιονισμού νερού (sprinklers), πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις κάτωθι εργασίες συντήρησης :

- Οπτικός έλεγχος όλων των στοιχείων - υλικών - εξαρτημάτων - συσκευών που απαρτίζουν τα δίκτυα, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων π.χ. κεφαλών καταιονισμού (sprinklers), στηριγμάτων αυτών κλπ. και πιθανή προμήθεια και εγκατάσταση νέων σε περίπτωση που βρεθούν ελλείψεις.
- Οπτικός έλεγχος όλων των πυροσβεστικών φωλιών και συμπλήρωση αυτών σε περίπτωση που βρεθούν ελλείψεις.
- Οπτικός έλεγχος όλων των πυροσβεστικών σταθμών (απλών & σύνθετων) και συμπλήρωση αυτών σε περίπτωση που βρεθούν ελλείψεις.
- Οπτικός έλεγχος όλων των μειωτών πίεσης και των μανομέτρων αυτών, συντήρηση αυτών και πιθανή προμήθεια και εγκατάσταση νέων σε περίπτωση πλήρους καταστροφή των.
- Έλεγχος, συντήρηση, επισκευή αυτόματων πυροσβεστικών συγκροτημάτων συμπεριλαμβανομένων των αντλιών, βανών, αντεπίστροφων βαλβίδων, συνδέσμων, ηλεκτρικών κινητήρων, κινητήρων diesel, συσσωρευτών, φορτιστών, πιεστικών

δοχείων, πρεσσοστατών, ηλεκτρικών πινάκων, κλπ, και πιθανής αντικατάστασης φθαρμένων τμημάτων αυτών.

- Έλεγχος– συμπλήρωση αν απαιτείται – υγρών μπαταρίας , φόρτιση ή αντικατάσταση μπαταρίας (όπου απαιτείται)
- Έλεγχος διαρροών, αποκατάσταση
- Έλεγχος – συμπλήρωση αν απαιτείται – λαδιού κινητήρα ή αντικατάσταση Έλεγχος – συμπλήρωση αν απαιτείται – λαδιού αντλιών ή αντικατάσταση
- Έλεγχος καυσίμου πετρελαίου, συμπλήρωση ή αντικατάσταση καυσίμου
- Λίπανση όλων των μερών όπου απαιτείται
- Έλεγχος πυροσβεστικών δεξαμενών, λειτουργία αισθητήρων και διακοπτών στάθμης, διατάξεων πληρώσεως και λοιπά
- Έλεγχος σωληνώσεων και κεφαλών καταιονισμού (sprinklers) για διαρροές και επισκευή αν είναι απαραίτητο
- Έλεγχος εκκίνησης με διακοπή ρεύματος, συντήρηση μίζας
- Δοκιμή λειτουργίας ηλεκτροκινητήρα, πετρελαιοκινητήρα και βοηθητικού ηλεκτροκινητήρα (jockey)
- Μετά το πέρας της συντήρησης θα εκτελεστεί δοκιμή υπό πίεση όλου του δικτύου σωληνώσεων για τον εντοπισμό και την αποκατάσταση διαρροών.
- Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των παραπάνω μόνιμων συστημάτων

Σε περιπτώσεις ύπαρξης στο υπό έλεγχο κτίριο, αυτόματου συστήματος καταιονισμού ύδατος (sprinklers) ή / και απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου με πυροσβεστικά ερμάρια , τα οποία όμως αυτά συστήματα είναι συνδεδεμένα απευθείας στο εσωτερικό υδραυλικό δίκτυο του κτιρίου (ήτοι μη ύπαρξη δεξαμενών, αντλιών κ.λ.π.), είναι αυτονόητο ότι θα ελέγχονται και θα συντηρούνται , αναλογικά με τα προαναφερόμενα , μόνο οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις - εξαρτήματα των συστημάτων αυτών.

Μετά την συντήρηση , τα παραπάνω μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας ,θα τεθούν σε λειτουργία και θα δοκιμαστούν , για να διαπιστωθεί ότι λειτουργούν καλώς.

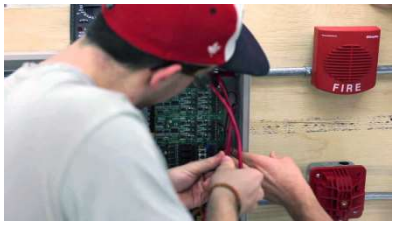
6.3.2.δ. Έλεγχος και συντήρηση του αυτομάτου συστήματος κατάσβεσης –ολικής κατάκλισης ξηράς κόνεως ή CO2 ή άλλου αποδεκτού εγκατεστημένου κατασβεστικού υλικού

Η συντήρηση του αυτόματου συστήματος κατάσβεσης-ολικής κατάκλισης , που αναλαμβάνει την ανίχνευση και την κατάσβεση της φωτιάς σε διάφορους χώρους πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες εργασίες συντήρησης:

6.3.2.δ1. Τμήμα Ανίχνευσης

Για το τμήμα ανίχνευσης απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες συντήρησης :

- Αντικατάσταση (όπου απαιτείται) των συσσωρευτών των πινάκων.
- Οπτικός έλεγχος του δικτύου και των συσκευών - ανιχνευτών που
- απαρτίζουν την εγκατάσταση.



- Συντήρηση - καθαρισμός όλων των συσκευών
- Θέση σε λειτουργία των πινάκων
- Έλεγχος του δικτύου για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος,
- βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών
- Έλεγχος και εντοπισμός ασύνδετων συσκευών και αποκατάσταση
- Πιθανή αντικατάσταση φθαρμένων - κατεστραμμένων συσκευών (ανιχνευτών, κομβίων, σειρήνων, κλπ.)
- Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα.

6.3.2.δ2. Τμήμα Κατάσβεσης



Για το τμήμα κατάσβεσης απαιτούνται οι ακόλουθες εργασίες συντήρησης :

- Έλεγχος του δικτύου σωληνώσεων και των ακροφυσίων που είναι
- συνδεδεμένα με το αυτόματο σύστημα κατάσβεσης ολικής κατάκλισης.
- Έλεγχος και αποκατάσταση του συστήματος ενεργοποίησης εκάστης
- συστοιχίας το οποίο αποτελείται από ηλεκτρομηχανικό ενεργοποιητή,
- πνευματικούς ενεργοποιητές και βαλβίδες ταχείας εκκένωσης.
- Έλεγχος και πιθανή αντικατάσταση εφόσον απαιτείται των κλείστρων,
- βαλβίδων μανομέτρου, μανομέτρων, των φιαλών.
- Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα.
- καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία, για την ασφαλή και
- απρόσκοπτη λειτουργία του παραπάνω μόνιμου συστήματος.

6.4 Βιβλίο Ελέγχου και Συντήρησης Μέτρων Ενεργητικής Πυροπροστασίας





ΕΤΟΣ: 20.....

Α/Α	Περιγραφή μέσου ενεργητικής πυροπροστασίας	Σφραγίδα & Υπογραφή συντηρητή Ημερομηνία ελέγχου ή συντήρησης	Περιγραφή Παρατηρήσεις
1	Μόνιμο εγκατεστημένο αυτόματο σύστημα ανίχνευσης (και διακοπής, εφόσον υφίσταται) εκρηκτικών μιγμάτων		
2	Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης		
3	Μόνιμο Υδροδοτικό Πυρ/κό Δίκτυο		
4	Απλό Υδροδοτικό Πυρ/κό Δίκτυο		
5	Σταθμοί Εργαλείων - Βοηθητικό εργαλεία και μέσα		
6	Συστήματα ολικής κατάκλυσης		
7	Χειροκίνητο σύστημα συναγερμού		
8	Συστήματα κατασονισμού ύδατος		
9	Φωτισμός ασφαλείας		
10	Συστήματα τοπικής εφαρμογής		
11	Μεγαφωνικό σύστημα		
12	Πυροσβεστήρες		

Εικόνα 6.2: Παράρτημα από το Κόκκινο Βιβλίο της Πυροσβεστικής, πηγή: Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος

Η μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας κάθε επιχείρησης συνοδεύεται πάντα από το “Βιβλίο Ελέγχου και Συντήρησης Μέτρων Ενεργητικής Πυροπροστασίας”. Πρόκειται για το βιβλίο στο οποίο ο υπεύθυνος συντήρησης των συστημάτων καταγράφει τις διαδικασίες ελέγχου, τις τυχόν επιδιορθώσεις ή εγκαταστάσεις εξαρτημάτων που έχουν γίνει, καθώς και τις προβλεπόμενες ημερομηνίες αντικατάστασης τυχόν αναλώσιμων εξαρτημάτων (π.χ. μπαταρίες).

Η Πυροσβεστική Αρχή επιβάλλει την υποχρεωτική τήρηση του Βιβλίου με σκοπό την τακτή συντήρηση και καλή λειτουργία των συστημάτων και μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας, την ευθύνη των οποίων έχει ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης.

Το βιβλίο αυτό ανήκει αποκλειστικά στην επιχείρηση, φυλάσσεται σε ασφαλή χώρο και θα πρέπει να βρίσκεται ανά πάσα στιγμή στη διάθεση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και να επιδειχθεί εφόσον ζητηθεί.

Κεφάλαιο 7

Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας Μεσαίας Ξενοδοχειακής Μονάδας

7.1 Μελέτη Πυροπροστασίας Ξενοδοχείου

Παρουσιάζεται η μελέτη Ενεργητικής Πυρασφάλειας μεσαίας ξενοδοχειακής μονάδας στον Δήμο Χερσονήσου. Η παρούσα μελέτη έγινε από Πτυχιούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ο οποίος εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα. Το ξενοδοχείο αποτελείται από 5 ορόφους, πανομοιότυποι μεταξύ τους. Προσκομίζεται η κάτοψη του α ορόφου μαζί με την μελέτη πυροπροστασίας του ξενοδοχείου που συντάχθηκε σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων Κεφάλαιο Β' (Υφιστάμενα Ξενοδοχεία) και τους σχετικούς κανονισμούς ΕΛΟΤ.

(Κάτοψη α ορόφου)



Επωνυμία/ Τίτλος Επιχείρησης: Ξενοδοχείο EVELYN

7.1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Χρήση κτιρίου : Ξενοδοχείο

2. Θέση κτιρίου : 25ης Μαρτίου, Χερσόνησος

3. Ιδιοκτήτης : DIMAN A.E.

4. Απασχολούμενο προσωπικό: Άνδρες - Γυναίκες

5. Ωράριο εργασίας : Συνεχές

6. Προσωπικό Πυροπροστασίας : 1 άτομο
   Πληθυσμός : 290 άτομα
   Δυναμικότητα : 148 κλίνες

7.1.2 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Στοιχεία Επιχείρησης

1. Είδος χρήσης : Ξενοδοχείο
2. Δυναμικότητα : 148 κλίνες
3. Έδρα επιχείρησης : 25ης Μαρτίου, Χερσόνησος
4. Ιδιοκτήτης : DIMAN A.E.
5. Ιδιοκτήτης ακινήτου : DIMAN A.E.
6. Προσωπικό πυροπροστασίας : 2 άτομα
7. Γειτνιαση : Παραλιακή Δημοτική Οδός
8. Δρόμος προσπέλασης οχημάτων : Εσωτερικοί δρόμοι εντός της επιχείρησης
9. Αριθμός Ορόφων : 5 (Ισόγειο 1 - Ισόγειο 2 - 1ος - 2ος- 3ος όροφος - Δώμα)
10. Είδος οικοδομής : Όλη η οικοδομή θα έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
    - Σκελετός από σκυρόδεμα
    - Τοιχοποιία από τούβλα
    - Πατώματα μαρμάρινα
    - Εσωτερικά κουφώματα ξύλινα
    - Εξωτερικά κουφώματα αλουμίνιο

<u>Το κάθε κτίριο αποτελεί αυτοτελές πυροδιαμέρισμα</u>

1. Αριθμός ορόφων κτίσματος : [5]
2. Όροφοι που καταλαμβάνει η επιχείρηση : [5]
3. Συνολική επιφάνεια κτιρίου : [4.344,20m²]
4. Συνολική στεγασμένη επιφάνεια επιχείρησης : [4.344,20m²]
5. Ύψος κτιρίου : [14,45m]
6. Αφαιρούμενοι χώροι : [0m²]
7. Πληθυσμός κτιρίου : [290] άτομα
8. Ωφέλιμη επιφάνεια : [4.344,20m²]
   Συντελεστής υπολογισμού: 15
9. Κατηγορία της αίθουσας : [....]
10. Είδος φέροντος οργανισμού: [Ο] [Τ] [Ο] [Ο]

**Επεξηγήσεις στο Είδος Φέροντος Οργανισμού:

Φέρουσα κατασκευή	[X] [.] [.] [.]
Τοιχοποιία	[.] [X] [.] [.]
Φέρουσα κατασκευή Στέγης	[.] [.] [X] [.]
Επικάλυψη Στέγης	[.] [.] [.] [X]

ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	**ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ**	**ΚΑΤΑΣ. ΣΤΕΓΗΣ**	**ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΤΕΓΗΣ**	**Κωδ.**
Οπλισμένο Σκυρόδεμα	Οπλ/νο Σκυροδ.	Οπλ/νο Σκυροδ.		-Ο-
Άοπλο Σκυρόδεμα	Άοπλο Σκυροδ.			-Α-
Λιθοδομή (Τεχν.Λιθ.)	Τεχν. Λιθοι…			-Τ-
Λιθοδομή…	Φυσικοί Λίθοι…			-Φ-
Μεταλλική…	Μεταλλική…	Ξυλόπυκτη…		-Μ-
Ξύλινη…	Ξυλόπηκτη…	Ξύλινη…		-Ξ-
			Φύλλα…	-L-
			Φύλλα Πλαστικού	-Π-

			Λαμαρίνα - Τσίγκος	-Ζ-
			Αμινοτσιμέντο…	-Ε-
			Κεραμίδια…	-Κ-
			Λίθινες Πλάκες	-Θ-
			Τεχνιτες…	-Δ-
Μικτή…	Μικτή….	Μικτή….	Μικτή…	-Ι-
Άλλου Τύπου…	Άλλου Τύπου…	Άλλου Τύπου…	Άλλου…	-Λ-

11. Επικαλύψεις δαπέδων - τοίχων - οροφής κ.λ.π: Μαρμάρινα - Κεραμικά δάπεδα - Σοβάδες - Γυψοσανίδες - Πλαστικά υδροχρώματα

12. Αριθμός εξόδων κινδύνου: [2]

Περιγραφή Εξόδων Κινδύνου:
Από τα δωμάτια των ορόφων μέσω εσωτερικών κλιμακοστασίων πλάτους 1,10μ. βρίσκονται στο επίπεδο του ισογείου 1 και σε παραλιακή οδό.

Κλιμακοστάσιο ή ανελκυστήρας για πρόσβαση πυροσβεστών (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]

13. Φωτισμός ασφαλείας - Σήμανση οδεύσεων διαφυγής (Ναι/Όχι).....[ΝΑΙ]

ΑΥΤΌΝΟΜΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΝΙ-CA 1 ½ ώρας με ένδειξη ΕΞΟΔΟΣ

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής θα είναι συνεχής καθ'όλο το 24ωρο. Ο τεχνητός φωτισμός θα τροφοδοτείται από σίγουρη πηγή ενέργειας, όπως είναι το ηλεκτρικό ρεύμα της Δ.Ε.Η. Απαιτείται ακόμη φωτισμός ασφαλείας, από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας, ώστε να εξασφαλίζεται σε όλα τα σημεία του δαπέδου των οδεύσεων διαφυγής, η ελάχιστη τιμή φωτισμού των 10 Lux. Η διακοπή του φωτισμού στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη, δε θα υπερβαίνει τα 10 sec, ενώ το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας θα διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1 ½ τουλάχιστον ώρα.
Θα υπάρχει ακόμα σήμανση των οδεύσεων διαφυγής, σύμφωνα με τα σχέδια, με τη χρήση του σήματος διάσωσης [γ] του Π.Διατάγματος 422/ 8.6.1979.
Το μέγεθος και το χρώμα του σήματος, προσδιορίζεται από το άρθρο 3 παράγραφος 1 του ίδιου διατάγματος. Η θέση των φωτιστικών ασφαλείας φαίνεται στα συνημμένα σχέδια κατόψεων.

14. Γειτνιαση

Γειτονικός Χώρος της επιχείρησης

Ανατολικά : Ακάλυπτος Χώρος
Δυτικά : Ιδιοκτησία
Βόρεια : Δημοτική Οδός (25ης Μαρτίου)
Νότια : Ιδιοκτησία
Υπερκείμενος Όροφος : Δεν Υπάρχει
Υποκείμενος Όροφος : Δεν Υπάρχει

15. Οδός Προσπέλασης Πυρ/κών οχημάτων στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης: Δημοτική Οδός 25ης Μαρτίου Δ. Χερσονήσου
16. Υδροστόμια: Δεν Υπάρχουν
17. Θέση Ηλ.πίνακα: Στο χώρο ισογείου 1
18. Χρήση Υγραερίου (Ναι/Όχι)....[ΟΧΙ]
19. Χρήση Φωταερίου (Ναι/Οχι)....[ΟΧΙ]

7.1.3 Μέτρα Πυροπροστασίας

1. Δεν θα υπάρχουν εμπόδια στις οδεύσεις διαφυγής. Θα υπάρχει σήμανση κατάλληλη σε θέσεις που να μη δημιουργείται σύγχυση των πελατών. Δεν θα φυλάσσονται υλικά σε οδεύσεις διαφυγής ή σε χώρους που μπορεί να υπάρξει εγκλωβισμός. Δεν θα χρησιμοποιούνται για αποτσίγαρα κάδοι πλαστικοί ή από άλλο εύφλεκτο υλικό, ούτε προβολείς ή άλλα σώματα μεγάλης θερμικής ακτινοβολίας.

2. Ειδικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

Αυτόματο Σύστημα Πυρανίχνευσης (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]
Περιοχή που καλύπτει :
Αυτόματο Σύστημα Ανίχνευσης Εκρηκτικών Μιγμάτων (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]
Απλός Ανιχνευτής Εκρηκτικών Μιγμάτων (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]
Αυτόματη - Χειροκίνητη Ψύξη (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]
Σύστημα Χειροκίνητης Αναγγελίας Πυρκαγιάς (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]

3. Κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας:

Αυτόματο Σύστημα Καταιονισμού (Ναι/Όχι) [ΟΧΙ]
(Τύπος Καταιον. ΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) [ΟΧΙ]
(Τύπος Καταιον. ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) [ΟΧΙ]

Αυτόματο σύστημα καταιονισμού με παροχή από το δίκτυο πόλης (Ναι/Όχι).....[ΟΧΙ]
Περιοχή που καλύπτει: όλους τους διαδρόμους των δωματίων

Μόνιμο Υδροδοτικό Πυρ/κό Δίκτυο (Ναι/Όχι)....[ΟΧΙ]
(Δίκτυο Πόλης) [ΟΧΙ]
(Αντλητικό Συγκρότημα) [ΟΧΙ]
Παροχή ύδατος :

Αριθμός πυρ/κών φωλιών:

Απλό Υδροδοτικό Πυρ/κό Δίκτυο (Ναι/Όχι) [ΝΑΙ] **Αριθμός πυρ/κών ερμαρίων**: 15

Αυτόματο - Χειροκίνητο Σύστημα κατάσβεσης τοπικής εφαρμογής (Ναι/Όχι) [ΟΧΙ]

4. Πυροσβεστήρες και λοιπά μέσα

Α/Α	Είδος πυροσβεστήρα ή μέσου	Διεθνές Σύμβολο	Ποσό-τητα	Τρόπος λειτουργίας	Χρόνος επιθεωρ.	Παρατηρήσεις
1	Ξηρής σκόνης φορητός 6 χλγ	**P**	40	Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	Ανά 12ηνον	

2	Ξηρής σκόνης φορητός 12 χλγ	**P**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανά 12ηνον	
3	Ξηρής σκόνης τροχηλατος 25 χλγ	**P**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανα 12ηνον	
4	Ξηρής σκόνης τροχήλατος 50 χλγ	**P**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανα 12ηνον	
5	Ξηρής σκόνης οροφής 6 χλγ	**P**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανα 12ηνον	
6	Ξηρής σκόνης οροφής 12 χλγ	**P**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανα 12ηνον	
7	Διοξειδίου άνθρακα φορητός 6 χλγ	**C**		Εκτόξευση, εκτόνωση αερίου και χιόνος	ανα 6ηνον	
8	Διοξειδίου άνθρακα φορητός 12 χλγ	**C**		Εκτόξευση, εκτόνωση αερίου και χιόνος	ανα 6ηνον	
9	Διοξειδίου άνθρακα οροφής 6 χλγ	**C**		Εκτόξευση, εκτόνωση αερίου και χίονος	ανα 6ηνον	
10	Διοξειδίου άνθρακα οροφής 12 χλγ	**C**		Εκτόξευση, εκτόνωση αερίου και χιόνος	ανα 6ηνον	
11	Αφρού μηχανικού φορητός 10 λίτρων	**WF**		Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανα 6ηνον	
12	Πυροσβεστικό Ερμάριο/Σταθμός	**ΠΣ**	15			

7.1.4 Υποχρεωτικές Διατάξεις

1. Το ελάχιστο επιτρεπόμενο πλάτος κάθε κοινόχρηστου τμήματος όδευσης διαφυγής είναι 0,70 μέτρα.
Κοινόχρηστα θεωρούνται τα τμήματα των οδεύσεων διαφυγής, τα οποία βρίσκονται εκτός των μονάδων διαμονής και τα οποία εξυπηρετούν τη διαφυγή και άλλων ατόμων πέραν του προσωπικού.
Σαν πλάτος όδευσης διαφυγής λαμβάνεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο αυτής και μέχρι ύψους 1,85 μέτρων.
Εξαιρούνται οι κουπαστές που δεν προεξέχουν περισσότερο από 0,09 μέτρου και οι προεξοχές δοκών σε τοίχους που δεν είναι μεγαλύτερες από 0,04 μέτρου. Κατά τον έλεγχο του πλάτους όδευσης διαφυγής, όταν αυτή περνά από μία πόρτα, μετριέται μόνο το ελεύθερο πλάτος του ανοίγματός της.
Προεξοχές των σιδηρικών ανάρτησης ή χειρολαβών δεν θεωρείται ότι περιορίζουν το μετρούμενο πλάτος.

Το ελάχιστο πλάτος (στην πόρτα εξόδου κάθε διαμερίσματος) είναι 0,90 μ.

2. Κάθε πόρτα πρέπει να έχει κατάλληλο εξοπλισμό, ώστε να μπορεί να ανοίγει αμέσως από την πλευρά από όπου πραγματοποιείται η διαφυγή. Αν υπάρχουν κλειδαριές πρέπει να είναι τέτοιου τύπου, ώστε να μην απαιτείται η χρησιμοποίηση κλειδιού για να ανοίξουν από την πλευρά, από όπου πραγματοποιείται η διαφυγή.

3. Απαγορεύεται οι πόρτες, από τις οποίες διέρχονται οδεύσεις διαφυγής, να καλύπτονται με κουρτίνες ή άλλα καλύμματα που αποκρύπτουν ή εμποδίζουν τη διαφυγή. Απαγορεύεται η τοποθέτηση καθρέφτη πάνω στα θυρόφυλλα.
Απαγορεύεται η τοποθέτηση καθρεπτών μέσα ή κοντά στην όδευση διαφυγής, κατά τρόπο που να μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση ως προς την κατεύθυνση διαφυγής.

4. Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι συνεχής σε όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκονται άνθρωποι στο κτίριο, και οι πηγές φωτισμού σύμφωνες με την παράγραφο 2.6.2 των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού για την Πυροπροστασία Κτιρίων.
Τεχνητός φωτισμός πρέπει να εφαρμόζεται σε εκείνα τα σημεία και για το χρονικό διάστημα που είναι απαραίτητος, παρέχοντας την ελάχιστη ένταση φωτισμού που προδιαγράφεται στην παράγραφο 4.1.

4.1.Τα δάπεδα των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να φωτίζονται σε όλα τα σημεία τους συμπεριλαμβανομένων των γωνιών και των διασταυρώσεων διαδρόμων, περασμάτων, κλιμακοστασίων και κάθε πόρτας εξόδου, ώστε να εξασφαλίζεται τουλάχιστον η τιμή των 10 LUX μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.
4.2. Εξοπλισμός που τοποθετείται για να καλύψει τις απαιτήσεις σήμανσης των οδεύσεων διαφυγής, όπως προσδιορίζονται στην παράγραφο 5, επιτρέπεται να θεωρείται ότι φωτίζει συγχρόνως την όδευση διαφυγής, εφόσον καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας παραγράφου 4 για τον φωτισμό των οδεύσεων διαφυγής.
Σε κάθε υφιστάμενο τουριστικό κτίριο με περισσότερους από δύο ορόφους ή με περισσότερες από είκοσι πέντε μονάδες διαμονής ή περισσότερες από εκατό κλίνες, πρέπει να υπάρχει σύστημα φωτισμού ασφαλείας κατά την παράγραφο 2.6.3. των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού για την Πυροπροστασία Κτιρίων.
Στον αριθμό των μονάδων διαμονής δεν προσμετρούνται γι’ αυτήν την περίπτωση, όσες έχουν πόρτα που ανοίγει κατευθείαν προς κοινόχρηστη οδό ή προς την τελική έξοδο στη στάθμη του ισογείου.

5. Πρέπει να γίνεται σήμανση των απροστάτευτων τμημάτων διαφυγής και των εξόδων που βρίσκονται εκτός των μονάδων διαμονής, με ευανάγνωστες επιγραφές και σήματα, η οποία να είναι σύμφωνη προς τις διατάξεις του Π. Δ/τος 422/8.6.1979 "Περί συστήματος σηματοδοτήσεως ασφαλείας εις τους χώρους εργασίας", όπως συμπληρώνεται με τις ακόλουθες παραγράφους 5.1. μέχρι και 5.6.

5.1. Σε κάθε θέση, όπου η διεύθυνση της όδευσης προς την πλησιέστερη έξοδο δεν είναι άμεσα αντιληπτή, πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης γ του άρθρου 4 του Π. Δ/τος 422/8.6.1979.

Το μέγεθος του σήματος προσδιορίζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 3 παράγραφος 1γ του Π. Δ/τος 422/8.6.1979.

Το χρώμα των συμβόλων πρέπει να είναι λευκό και το χρώμα της πινακίδας πράσινο. Το σήμα αυτό πρέπει να προσδιορίζει την κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο.

5.2. Πάνω από κάθε πόρτα που αποτελεί έξοδο πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης 3 του άρθρου 4 του Προεδρ. Διατάγματος 422/8.6.1979, με ύψος προσαυξημένο κατά τα δύο έβδομα, ώστε να αναγράφεται η λέξη "ΕΞΟΔΟΣ" κάτω από το σύμβολο και η λέξη "EXIT" κάτω από τη λέξη "ΕΞΟΔΟΣ".

Όσον αφορά το μέγεθος του σήματος και τα χρώματα, ισχύουν οι διατάξεις της παραγράφου 5.1.

Καθορίζονται σαν ελάχιστο ύψος γραμμάτων 0,03 μέτρου και σαν ελάχιστο πάχος γραμμής γραμμάτων 0,004 μέτρου.

5.3. Κάθε πόρτα, πέρασμα ή κλιμακοστάσιο, που δεν είναι ούτε έξοδος ούτε τμήμα του πρώτου σταδίου διαφυγής και που έχει τέτοια θέση, ώστε να είναι δυνατό να θεωρηθεί εσφαλμένα σαν έξοδος, πρέπει να φέρει την επιγραφή "ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΟΔΟΣ" και σε δεύτερη σειρά "NO EXIT", σε ορθογώνιο πινακίδα, κυανού χρώματος, με λευκά γράμματα.

5.4. Κάθε απαιτούμενη επιγραφή ή σήμα που δείχνει μία έξοδο ή το πρώτο στάδιο διαφυγής πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένη, ώστε να είναι άμεσα ορατή. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε διακοσμησης και εξοπλισμού που εμποδίζει την ορατότητα της επιγραφής ή του σήματος. Απαγορεύεται η τοποθέτηση κάθε έντονου φωτεινού σήματος, που δεν εξυπηρετεί σήμανση εξόδου μέσα ή κοντά σε γραμμή οράσεως απαιτούμενης επιγραφής ή σήματος εξόδου κατά τρόπο που είναι δυνατό να αποσπάσει την προσοχή από την επιγραφή ή το σήμα εξόδου.

5.5. Στο σημείο εισόδου σε κυλιόμενη σκάλα ή σε κυλιόμενο διάδρομο, τα οποία δεν περιλαμβάνονται σε όδευση διαφυγής, και σε ανελκυστήρα, πρέπει να τοποθετείται σήμα διάσωσης κατά την παράγραφο 5.1., που να προσδιορίζει την κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο.

<u>Δεν υπάρχει κυλιόμενος διάδρομος και κυλιόμενη σκάλα.</u>

5.6. Κάθε επιγραφή και κάθε σήμα πρέπει να φωτίζεται κατάλληλα και με ένταση 50 LUX πάνω στην επιφάνεια της επιγραφής και του σήματος. Ο φωτισμός αυτός πρέπει να είναι συνεχής σε όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκονται άνθρωποι στο κτίριο. Τεχνητός φωτισμός πρέπει να εφαρμόζεται όπου και όταν η ένταση των 50 LUX δεν επιτυγχάνεται από το φυσικό φωτισμό.

6.Σε όλα τα πυροπροστατευμένα κλιμακοστάσια πρέπει να υπάρχουν διατάξεις εξαερισμού στην οροφή ή στο ψηλότερο σημείο του τοίχου του χώρου.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να είναι είτε μόνιμα ανοιχτές είτε να κλείνουν με κουφώματα. Τα κουφώματα αυτά πρέπει να είναι υαλοστάσια με εύθραυστο υαλοπίνακα, ανοιγόμενα με χειρισμό προφανή και εύκολα προσιτό.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να είναι ικανές να προλαμβάνουν επικίνδυνη συσσώρευση καπνού και αερίων κατά τη διάρκεια του χρόνου που απαιτείται για την εκκένωση των χώρων, με περιθώριο ασφαλείας για απρόβλεπτη επιπλοκή.

7.Απαγορεύεται η τοποθέτηση επίπλων και οποιουδήποτε αντικειμένου γενικά, σε θέσεις όπου μπορεί να μειώσουν το ελεύθερο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής και να δυσχεράνουν τη διαφυγή σε περίπτωση κινδύνου.

8.Απαγορεύεται σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από το προσωπικό, η ύπαρξη καυσίμων, αναφλεξιμων ή εκρηκτικών υλών ή προϊόντων τα οποία καίγονται με μεγάλη ταχύτητα ή τα οποία παράγουν δηλητηριώδη καυσαέρια, συμπεριλαμβανομένων και

υλικών πολύ τοξικών ή βλαβερών, τα οποία παράγουν φλόγα, καπνό, αέρια εκρηκτικά, δηλητηριώδη ή ερεθιστικά.

9.Απαγορεύεται η θέρμανση των χώρων με θερμάστρες που λειτουργούν με οποιαδήποτε καύσιμη ύλη, καθώς και με ηλεκτρικές θερμάστρες που έχουν ορατές πυρακτωμένες επιφάνειες. Επιτρέπεται η χρήση τζακιών και θερμαστρών κατάλληλα συνδεδεμένων με καπναγωγούς και καπνοδόχους μόνο σε θέσεις που εποπτεύονται συνεχώς από το προσωπικό και εφόσον λειτουργούν με ασφάλεια και δε βρίσκονται εύφλεκτα υλικά κοντά τους.

11. Πρέπει να είναι αναρτημένα σε εμφανή θέση και παρουσιασμένα έτσι, ώστε να είναι ευανάγνωστα, τα ακόλουθα στοιχεία κατά χώρο:

11.1. Στο χωλ εισόδου:
- Ακριβείς οδηγίες των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιήσει το προσωπικό και το κοινό σε περίπτωση πυρκαγιάς
- Κατόψεις του κτιρίου όπου να σημειώνονται:
  - οι οδεύσεις διαφυγής και τα κλιμακοστάσια
  - οι διαθέσιμοι πυροσβεστήρες
  - οι κύριοι διακόπτες ηλεκτρικού και αερίων καυσίμων
  - ο διακόπτης διακοπής του κλιματισμού
  - ο πίνακας ελέγχου της πυρανίχνευσης και του αυτόματου συναγερμού
  - οι επικίνδυνοι χώροι και οι επικίνδυνες εγκαταστάσεις

11.2. Στην είσοδο κάθε ορόφου: η κάτοψη του ορόφου.

11.3. Σε κάθε υπνοδωμάτιο:

11.3.1. Ακριβείς οδηγίες των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιήσει ο ένοικος. Πρέπει ιδιαίτερα να επισημαίνεται να μη χρησιμοποιηθούν ανελκυστήρες σε περίπτωση πυρκαγιάς. Οι οδηγίες αυτές πρέπει να είναι γραμμένες στην ελληνική γλώσσα και σε μία τουλάχιστον ξένη γλώσσα, που χρησιμοποιείται από τους περισσότερους ξένους ενοίκους της συγκεκριμένης τουριστικής εγκατάστασης.

11.3.2. Σχηματοποιημένη κάτοψη στην οποία σημειώνεται η θέση του υπνοδωματίου σε σχέση προς τις εξόδους και τις οδεύσεις διαφυγής, καθώς και οι θέσεις των φορητών πυροσβεστήρων. Τα στοιχεία αυτά θα συμπληρώνουν τις πιο πάνω οδηγίες και θα επεξηγούνται από αυτές.

11.3.3. Γνωστοποίηση ότι απαγορεύεται μέσα στα δωμάτια η χρήση πηγών θερμότητας ανοιχτής φλόγας, όπως καμινέτα, γκαζιέρες.

12. Πυροσβεστήρες - Πυροσβεστικά ερμάρια:

12.1. Σε κάθε ξενοδοχείο τοποθετούνται υποχρεωτικά φορητοί πυροσβεστήρες με γόμωση κατάλληλη για το χώρο που πρόκειται να προστατεύσουν. (άρθρο 4 Π.Δ. 15/2014) ικανοποιούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 3-7, της ΚΥΑ 618/43/05/20.01.2005, ΚΥΑ 17230/671/1.9.2005.Έχουν κατασβεστική ικανότητα τουλάχιστον 21Α 113Β σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του ανωτέρω άρθρου.

Οι πυροσβεστήρες πρέπει να έχουν καθαρό βάρος τουλάχιστον 6 χιλιογράμμων και να είναι σύμφωνοι με τις ισχύουσες διατάξεις. Ο απαιτούμενος αριθμός πυροσβεστήρων ανά όροφο προκύπτει από τη διαίρεση του μικτού εμβαδού του ορόφου δια 115 τετραγωνικών μέτρων και το πηλίκο στρογγυλεύεται στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων ανά όροφο είναι δύο. Κατ' εξαίρεση, ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων σε μονώροφα κτίρια με εμβαδόν που δεν υπερβαίνει τα 50 τετραγωνικά μέτρα είναι ένας.

Όροφος	**Εμβαδόν (m²)**	**Πυροσβεστήρες**
Ισόγειο 1	684,27	6
Ισόγειο 2	995,55	9
Α' όροφος	866,53	8
Β' όροφος	866,53	8
Γ' όροφος	866,53	8
Δώμα	64,79	1

12.2. Σε κάθε ξενοδοχείο τοποθετούνται υποχρεωτικά ειδικά ερμάρια ερυθρού χρώματος, που καλούνται "πυροσβεστικά ερμάρια" μέσα στα οποία βρίσκονται πυροσβεστικά εργαλεία. Τα παραπάνω πυροσβεστικά ερμάρια τοποθετούνται σε ασφαλή και προσιτή θέση μέσα στο ξενοδοχείο. Ο απαιτούμενος αριθμός πυροσβεστικών ερμαρίων σε όροφο εμβαδού μεγαλύτερου ή ίσου των 750 τ. μ. προκύπτει από τη διαίρεση του μικτού εμβαδού του ορόφου δια 750 τ. μ. και το πηλίκο στρογγυλεύεται στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Εάν οι όροφοι του κτιρίου έχουν συνολικό εμβαδό μικρότερο των 750 τ. μ. τοποθετείται ένα πυροσβεστικό ερμάριο ανά δεύτερο όροφο. Σε κάθε κτίριο, όπου το άθροισμα των μικτών εμβαδών των ορόφων υπερβαίνει τα 300 τ. μ. πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον πυροσβεστικό ερμάριο.

Στην περίπτωσή μας, υπάρχει από ένας σε κάθε επίπεδο.

Συνολικός αριθμός πυροσβεστικών ερμαρίων: 6τεμ.

12.3. Κάθε "πυροσβεστικό ερμάριο" πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής ειδικά εργαλεία:

- **α)** Ένα λοστό διάρρηξης
- **β)** Ένα μεγάλο τσεκούρι
- **γ)** Μία δύσφλεκτη κουβέρτα διάσωσης
- **δ)** Ένα προστατευτικό κράνος
- **ε)** Μία ατομική προσωπίδα με φίλτρο

Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει μία αναπνευστική συσκευή ατμοσφαιρικού αέρα υπό πίεση, λειτουργίας τουλάχιστον μισής ώρας, για κάθε τρία πυροσβεστικά ερμάρια.

12.4 Όλα τα είδη του πυροσβεστικού εξοπλισμού πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μη μετακινούνται από τις μόνιμες θέσεις τους, παρά μόνο σε περιπτώσεις συντήρησης, αναγόμωσης ή χρησιμοποίησης για κατάσβεση πυρκαγιάς.

Οι πυροσβεστήρες τοποθετούνται, ελέγχονται και συντηρούνται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

13. Οργάνωση και εκπαίδευση προσωπικού.

13.1 Όσοι εκμεταλλεύονται υφιστάμενα ξενοδοχεία, είναι υποχρεωμένοι να φροντίζουν για την εκπαίδευση και την οργάνωση του προσωπικού τους σε θέματα πυρασφάλειας, κατάσβεσης πυρκαγιών, εκκένωσης κτιρίων και στη χρήση των μόνιμων και φορητών μέσων πυρόσβεσης.

Για το σκοπό αυτό, πρέπει να συγκροτούν ομάδες πυρασφάλειας με επικεφαλής έναν αρχηγό πυρασφάλειας, τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις των οποίων καθορίζονται με απόφαση του Αρχηγού του Πυροσβεστικού Σώματος.

13.2. Η εκπαίδευση του προσωπικού γίνεται από την τοπική Πυροσβεστική Υπηρεσία. Σαν περίοδοι εκπαίδευσης ορίζονται, για τις μονάδες συνεχούς λειτουργίας οι μήνες Νοέμβριος και Δεκέμβριος κάθε έτους, ενώ για τις μονάδες εποχιακής λειτουργίας οι μήνες Μάρτιος και Απρίλιος κάθε έτους.

Για το σκοπό αυτό, το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο γνωστοποιεί έγκαιρα στο Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος ακριβείς για κάθε νομό ημερομηνίες που επιθυμεί να εκπαιδευτεί το προσωπικό, προκειμένου το Αρχηγείο να καταρτίσει και να κοινοποιήσει στις Υπηρεσίες του το σχετικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.1.5 Αξιολόγηση Πυροπροστασίας

Πίνακας 1
Παράγοντες κινδύνου από πυρκαγιά

Π. Πληθυσμός

10-25 άτομα	26-50 άτομα	51-100 άτομα	101-150 άτομα	151 άτομα
1	**1,1**	**1,4**	**1,7**	**2**

Ο θεωρητικός συνολικός αριθμός των ατόμων του κεντρικού κτιρίου προκύπτει από την διαίρεση της συνολικής στεγασμένης επιφάνειας με τον αριθμό 15, ήτοι:
4.344,20m² / 15 = 290 άτομα
Ο συνολικός αριθμός των κλινών είναι 148.
Δεχόμαστε τον μέγιστο αριθμό ήτοι 290 άτομα.
Άρα Π = 2

Α. Αριθμός Ορόφων

1 όροφος	2 όροφοι	3 όροφοι	4-5 όροφοι	6-8 όροφοι	> όροφοι

1	**1,1**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,5**

Το κτίριο έχει 5 ορόφους
Άρα Α = 1,3

Δ. Διανυκτερεύον Εκπαιδευμένο Προσωπικό

1 άτομο/όροφο και τουλάχιστον 1 άτομο/25 κλίνες	1 άτομο/όροφο αλλά λιγότερο από 1 άτομο/25 κλίνες	1 άτομο/25 κλίνες	1 άτομο/ περισσότερες από 25 κλίνες	10-25 κλίνες χωρίς διανυκτερεύον άτομο	περισσότερες από 25 κλίνες χωρίς διανυκτερεύον άτομο
1	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**2**	**3**

Περισσότερες από 25 κλίνες χωρίς διανυκτερεύον προσωπικό
Άρα Δ = 3

Ε. Εγκαταστάσεις

Δεν υπάρχει - Αποθήκη καυσίμων -Λεβητοστάσιο -Παρασκευαστήριο πρωινού -μαγειρείο -πλυντήριο -εργαστήριο συντήρησης	Υπάρχει μόνο παρασκευαστήριο πρωινού εμβαδού που δεν υπερβαίνει τα 100m²	Δεν υπάρχει μαγειρείο, ούτε πλυντήριο, ούτε εργαστήριο συντήρησης	Δεν εντάσσεται στις 3 πρώτες στήλες και το συνολικό εμβαδόν των χώρων εγκαταστάσεων δεν υπερβαίνει τα 100m²	Το συνολικό εμβαδόν των χώρων οποιωνδήποτε εγκαταστάσεων από αυτές που αναφέρονται στη πρώτη στήλη υπερβαίνει τα 100m²
1	**1,1**	**1,2**	**1,4**	**1,5**

Οι χώροι της πρώτης στήλης υπερβαίνουν τα 100m²
Άρα Ε = 1,5

Πίνακας 2
Υπολογισμός Συντελεστή Σδ

		Π		**Α**		**Δ**		**Ε**		**Σδ**
0,5	**x**	**2,0**	**x**	**1,3**	**x**	**3**	**x**	**1,5**	**=**	**5.85**

Πίνακας 3
Παράμετροι Πυρασφάλειας

1	ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ				
		< 0,5 h	**0,5 h**	**1 h**	**1,5 h**	**2 h**
	1 ος όροφος	**2**	**4**	**5**	**5**	**5**
	2-3 όροφοι	**0α**	**4α**	**5**	**5**	**5**
	4-8 όροφοι	**-6α**	**0α**		**5**	**5**
	> 8 όροφοι	**-10α**	**-2α**	**3α**	**4α**	**5**

Η φέρουσα κατασκευή του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα υποστυλώματα είναι διατομής 400 x 400 mm και έχουν επικάλυψη οπλισμού 35mm
Οι δοκοί έχουν πλάτος 200mm και επικάλυψη οπλισμού 40mm.
Οι εσωτερικοί τοίχοι είναι δρομικοί από διάτρητα τούβλα πάχους 9cm, οι εξωτερικοί είναι μπατικοί επίσης με διάτρητα τούβλα πάχους 19cm.

Τα επιχρίσματα της φέρουσας κατασκευής και τοιχοποιίας γενικά αποτελούνται από ασβεστοκονίαμα με ελάχιστο πάχος 10mm και επικάλυψη με πλαστικό χρωματισμό. Σύμφωνα με τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη τους αντίστοιχους πίνακες των παραρτημάτων Α και Β του άρθρου 14 του κανονισμού, ο δείκτης πυραντίστασης των στοιχείων της φέρουσας κατασκευής είναι 180 λεπτά.
Επειδή ο δείκτης πυραντίστασης είναι μεγαλύτερος από 2 ώρες, τίθεται ο βαθμός 5.

Δεν προστίθεται μονάδα διότι ο δείκτης πυραντίστασης αυτού είναι ίδιος με της υπόλοιπης φέρουσας κατασκευής.
Βαθμός 5

2.	ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	Κατηγορία με βάση την ταχύτητα επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας				
		4	**3**	**2**	**1**	**0**
	τοίχοι	**-1**	**0**	**1**	**2**	**3**
	οροφές	**-1**	**0**	**1**	**2**	**3**
	δάπεδα	**1**	**2**	**3**	**3**	**3**

Τα εσωτερικά τελειώματα των τοίχων των οδεύσεων διαφυγής είναι από τσιμεντοκονίαμα και υδρόχρωμα.
Τα δάπεδα των διαδρόμων είναι από πλάκες μαρμάρου και οι οροφές επιχρισμένες με τσιμεντοκονίαμα και φέρουν ψευδοροφή από ξύλο με υδρόχρωμα.
Άθροισμα βαθμολογίας: 3+3+3=9

3	ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΑΙΘΟΥΣΩΝ	κατηγορία με βάση την ταχύτητα επιφανειακής εξάπλωσης φλόγας				
		4	**3**	**2**	**1**	**0**
	τοίχοι αιθουσών εμβ.≤ 4 τ. μ.	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**
	οροφές αιθουσών εμβ. ≤ 4 τ. μ.	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**
	τοίχοι αιθουσών εμβ. > 4 τ. μ.	**0**	**1**	**2$^{\beta}$**	**3$^{\beta}$**	**3$^{\beta}$**
	οροφές αιθουσών εμβ. > 4 τ.μ.	**0**	**1**	**2**	**3**	**3**

Τα εσωτερικά τελειώματα των αιθουσών, ανεξαρτήτως επιφάνειας είναι ανάλογα με αυτά που έχουν ήδη περιγραφεί και εντάσσονται στην κατηγορίας 0. Άρα το ημιάθροισμα είναι:
Βαθμός 6

4.	ΕΠΙΠΛΩΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ	Κατηγορία από άποψη κινδύνου έναρξης πυρκαϊας					
		4	**3**	**2**	**1**	**0**	
	κρεβάτια	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	
	καθίσματα, καναπέδες, πολυθρόνες	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**άθροισμα**
	κινητή διακόσμηση και λοιπή επίπλωση	χρήση στερεών αφρών από πολυμερή					**-4**
			-4				

Τα κρεβάτια είναι ξύλινα, φέρουν στρώμα από μαλακό στέρεο αφρό από πολυμερή και καλύμματα- κουβέρτες βαμβακερά και συνθετικά. Σύμφωνα με τον αντίστοιχο πίνακα ανήκουν στην κατηγορία 4, Βαθμός 0.
Τα καθίσματα, οι καναπέδες, πολυθρόνες και λοιπή επίπλωση και διακόσμηση αποτελούνται από ξύλινο υλικό με ταπετσαρία με υπόστρωμα από μαλακό αφρό από πολυμερή. Σύμφωνα με τον αντίστοιχο πίνακα ανήκουν στην κατηγορία 4, Βαθμός 0.
Αφαιρούνται 4 μονάδες επειδή γίνεται χρήση στερεών αφρών από πολυμερή.

Επομένως το άθροισμα είναι -4

5.	ΤΟΙΧΟΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	δείκτης πυραντίστασης		
		< 15 min	**15min**	**≥30 min**
		0	**2**	**4**

Οι τοίχοι των διαδρόμων έχουν δείκτη πυραντίστασης μεγαλύτερο από 30 λεπτά
Βαθμός 4

6.	ΠΟΡΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	μη αυτοκλειόμενες πόρτες	δείκτης πυραντίστασης σε αυτοκλειόμενες πόρτες			
			< 15 min	**15 min**	**≥ 30 min**	
		0	**2**	**4[γ]**	**5[γ]**	

Οι πόρτες των διαδρόμων είναι μη αυτοκλειόμενες και επομένως τίθεται
Βαθμός 0

7.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΟΔΩΝ	
	από κάθε σημείο δυνατότητα διαφυγής προς δύο	
	εξόδους με μέγιστο κοινό τμήμα 10 μ.	**6**
	κάθε όροφος εξυπηρετείται από δύο τουλάχιστον εξόδους	**4**
	μία μόνο έξοδος αλλά σύμφωνη με τους όρους της εξαίρεσης	**3**
	μια μόνο έξοδος χωρίς να καλύπτεται από τους όρους της εξαίρεσης	
	όπου 1 όροφος	**2**
	2-3 όροφοι εμβαδόν ορ.≤ 500 τ.μ.	**0**
	2-3 όροφοι εμβαδόν ορ.>500 τ.μ.	**-1**
	4-8 όροφοι εμβαδόν ορ. ≤ 500 τ.μ.	**-2**
	4-8 όροφοι εμβαδόν ορ. > 500 τ.μ.	**-3**
	8 όροφοι εμβαδόν ορ. ≤ 500 τ.μ.	**-6**
	8 όροφοι εμβαδόν ορ. > 500 τ.μ.	**-8**

Επομένως σύμφωνα με τον πίνακα τίθεται ο βαθμός 4

8.	ΑΔΙΕΞΟΔΑ	μήκος ≥ 35 μ	μήκος >10 <35 μ.	μήκος ≤ 10μ
	1 - 2 όροφοι	**-1**	**2**	**6**
	> 2 όροφοι	**-4**	**-1**	**6**

Το μέγιστο μήκος προς αδιέξοδο είναι >10m και <34m.
Για αριθμό ορόφων 5 τιθεται ο
Βαθμός -1

9.	ΜΗΚΗ ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	μήκος > 65μ	μήκος >50μ ≤ 65μ	μήκος >35μ ≤ 50μ	μήκος≤ 35μ
		-2[δ]	**0[δ]**	**2[δ]**	**5**

Το μέγιστο μήκος απροστάτευτου τμήματος είναι <35m.
Άρα έχουμε
Βαθμοί 5

10.	ΠΑΡΟΧΕΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	άτομα ανά μονάδα πλάτους οδεύσεων διαφυγής			
		>200	>150 ≤ 200	>100 ≤150	≤100
	1 ος όροφος	**1**	**3**	**5**	**5**
	2-3 όροφοι	**0**	**2**	**4**	**5**
	4-8 όροφοι	**-1**	**-1**	**3**	**5**
	> όροφοι	**-2**	**0**	**2**	**5**

Βαθμός 5

11	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ	δείκτης πυραντίστασης του περιβλήματος				
		< 0,5h ή απροστάτευτα	0,5h	1h	1,5h	2h
	1ος όροφος(ε)					
	2 όροφοι	**3**	**4**	**5**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$
	3 όροφοι	**1**	**4**	**5**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$
	4-8 όροφοι	**-4**	**3**	**4**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$
	>8 όροφοι	**-10**	**2**	**3**$^{\zeta}$	**4**$^{\zeta}$	**5**$^{\zeta}$

Υπάρχουν ανοίγματα σε πάτωμα μεταξύ των ορόφων του κτιρίου άρα,
Βαθμός -4

12	ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΙΚΥΝΔΥΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	απροστάτευτο	δείκτης πυραντίστασης			
			τοίχοι 0,5 h πόρτες 15min	τοίχοι 0,5h πόρτες 0,5 h	τοίχοι ≥ 1h πόρτες 0,5h	τοίχοι ≥1 h πόρτες ≥1h
	1 - 2 όροφοι	**0**$^{\eta}$	**1**	**2**	**4**	**5**
	3 - 8 όροφοι	**-2**$^{\eta}$	**-1**	**1**	**4**	**5**
	> 8 όροφοι	**-6**$^{\eta}$	**-4**	**0**	**4**	**5**

Το μαγειρείο θα αποτελεί αυτοτελές πυροδιαμέρισμα με Δ.Π. 60', οπότε
Βαθμός 5

13	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	δεν υπάρχει	υπάρχει χωρίς αυτόματη σύνδεση με την Πυροσβεστική Υπηρεσία	υπάρχει με αυτόματη σύνδεση με την Πυροσβεστική Υπηρεσία
		-2 $^{\theta}$	**3**	**4**

Το ξενοδοχείο διαθέτει χειροκίνητο σύστημα συναγερμού χωρίς σύνδεση με την Πυροσβεστική Υπηρεσία
Βαθμός 3

14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	δεν υπάρχει	υπάρχει μόνο στους διαδρόμους	υπάρχει μόνο στα δωμάτια	υπάρχει μόνο στους διαδρόμους και τους χώρους κοινής χρήσεως των ενοίκων	υπάρχει στο σύνολο του κτιρίου
		0	**2**	**3**	**3**	**5**

Δεν υπάρχει σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς
Βαθμός 0

15	ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	δεν υπάρχει	υπάρχει
		-3'	**3**

Δεν υπάρχει Πυροσβεστικό Δίκτυο. Επομένως,
Βαθμός -3

16	ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	δεν υπάρχει	υπάρχει μόνο στους διαδρόμους	υπάρχει μόνο στα δωμάτια	υπάρχει μόνο στους διαδρόμους και τους χώρους κοινής χρήσεως των ενοίκων	υπάρχει στο σύνολο του κτιρίου
		0	**3**	**5**	**5**	**10**

Το ξενοδοχείο δεν διαθέτει αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης. Επομένως,
Βαθμοί 0

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ					
		Σ1	Σ2	Σ3	Σ4
	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Περιορισμός διάδοσης πύρκαγιας	Δυνατότητα πυρόσβεσης	Δυνατότητα διαφυγής	Γενική πυρασφάλεια
1	ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	5	5	*	5
2	ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΟΔΕΥΣΕΩΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	9	*	9	9

3	ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΑΙΘΟΥΣΩΝ	6	*	*	6
4	ΕΠΙΠΛΩΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ	-4	*	*	-4
5	ΤΟΙΧΟΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	4	*	*	4
6	ΠΟΡΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	0	*	0	0
7	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΟΔΩΝ	*	*	4	4
8	ΑΔΙΕΞΟΔΑ	*	*	-1	-1
9	ΜΗΚΗ ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΩΝ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	*	*	5	5
10	ΠΑΡΟΧΕΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	*	*	5	5
11	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ	-4	*	-4	-4
12	ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	5	5	*	5
13	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	*	3	3	3
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	*	0	0	0
15	ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	*	-3	*	-3
16	ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΣ	0	0	0	0
	ΣΥΝΟΛΟ	21	10	21	34

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ Σα, Σβ, Σγ.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΕΡΓΕΙΩΝ ΟΡΟΦΩΝ	**ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Σα**	**ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ Σβ**	**ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΦΥΓΗΣ Σγ**
1	**3**	**2**	**0**
2 - 8	**6**	**4**	**2**
≥ 9	**8**	**5**	**3**

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

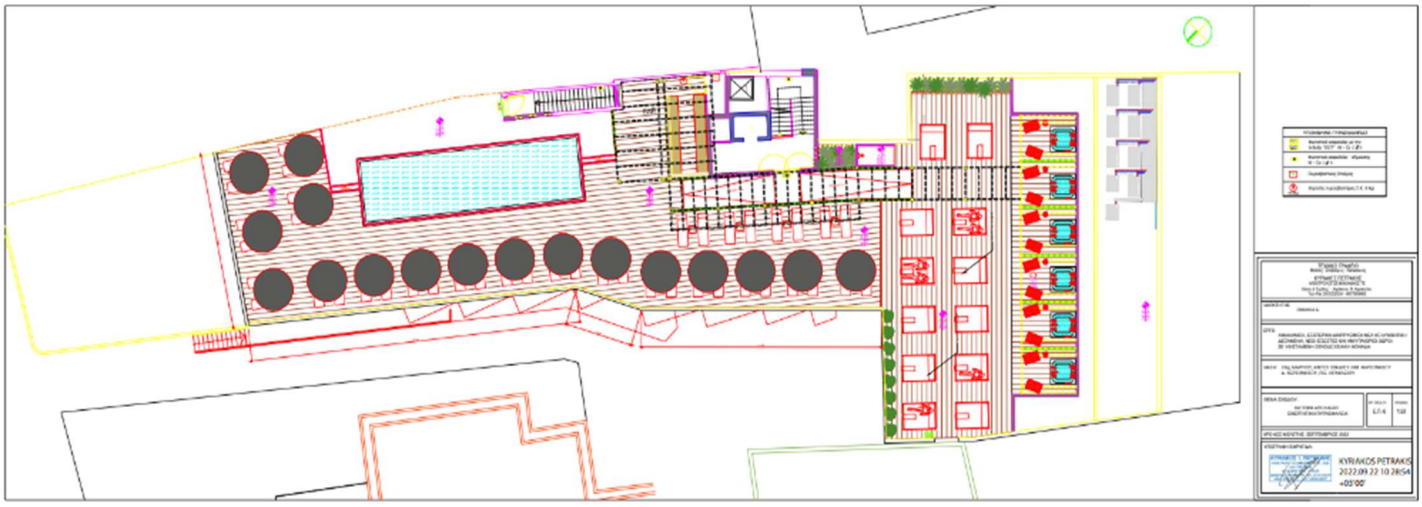
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

	Σ1		Σα		ΒΑΣΗ		αποδεκτό	όχι αποδεκτό
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	21	μείον	6	ίσον	15	0	χ	
	Σ2		Σβ					
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	10	μείον	4	ίσον	6	4	χ	
	Σ3		Σγ					
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	21	μείον	2	ίσον	19	0	χ	
	Σ ολ.		Σδ					
ΓΕΝΙΚΗ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ	34	μείον	5,85	ίσον	28,15	15	χ	

7.2 Μελέτη Πυροπροστασίας στο Εστιατόριο του ξενοδοχείου

Παρουσιάζεται η ξεχωριστή Μελέτη Πυροπροστασίας του εστιατορίου γιατί αποτελεί ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα και αντιμετωπίζεται διαφορετικά λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου. Συντάχθηκε σύμφωνα με την υπ'αριθ. 3/2015 Πυροσβεστική Διάταξη και αφορά "Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας χώρων συνάθροισης κοινού" σε κτίρια ή τμήματα κτιρίων με ημερομηνία αίτησης για έκδοση οικοδομικής άδειας πριν την έναρξη ισχύος του Προεδρικού Διατάγματος 71/1988 (Α΄ 32). Προσκομίζεται η κάτοψη του Εστιατορίου το οποίο περιλαμβάνει 2 ορόφους.

(Κάτοψη Εστιατορίου Ξενοδοχείου)



Επωνυμία/ Τίτλος Επιχείρησης: ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ DIMAN A.E

7.2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1. Είδος επιχείρησης : Εστιατόριο - Σνακ μπαρ
2. Τόπος επιχείρησης : Οδός 25ης Μαρτίου, Χερσόνησος
   Ιδιοκτησία επιχείρησης : DIMAN A.E.
3. Νόμιμος Εκπρόσωπος εταιρείας : Τρυπάκη Φωτεινή
4. Απασχολούμενο προσωπικό : 4 άτομα
5. Ομάδα πυροπροστασίας (Ναι/Όχι) : Όχι

7.2.2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

1. Αριθμός ορόφων κτιρίου : [5]
2. Όροφοι που καταλαμβάνει η επιχείρηση : [2] (Ισόγειο 1 - Ισόγειο 2)

Όροφος	Επιφάνεια (τ.μ)
ΙΣΟΓΕΙΟ 1	684,27
ΙΣΟΓΕΙΟ 2	995,55
Συνολική στεγασμένη επιφάνεια της επιχείρησης	1.679,82

3. Αφαιρούμενοι χώροι :

Όροφος	Περιγραφή Χώρου	Επιφάνεια (τ.μ)
ΙΣΟΓΕΙΟ 1	Αποθήκη, Κουζίνα, wc, πάγκοι	684,27
ΙΣΟΓΕΙΟ 2	Δωμάτια, Χώροι Buffet	883,22
	Σύνολο :	1.567,49

4. Ωφέλιμη επιφάνεια :

Όροφος	Περιγραφή- Δραστηριότητα	Επιφάνεια (τ.μ.)	Συντελεστής	Άτομα
ΙΣΟΓΕΙΟ 2	Χώρος τραπεζοκαθισμάτων	112,33	1,4	81
			Σύνολο ατόμων:	81

5.Χρήση υπαίθριου χώρου (Ναι/Όχι) : [Όχι]
6.Συνολική επιφάνεια υπαίθριου χώρου (m²) : ….
7.Αριθμός ατόμων υπαίθριου χώρου : ….

7.2.3. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

1.Είδος φέροντος οργανισμού:

	Υλικό κατασκευής	Δείκτης πυραντίστασης
Φέρουσα κατασκευή	Οπλισμένο Σκυρόδεμα	60’
Τοιχοποιία	Τεχνητοί Λίθοι	60’

Φέρουσα κατασκευή στέγης	Οπλισμένο Σκυρόδεμα	60’
Επικάλυψη στέγης	Οπλισμένο Σκυρόδεμα	60’
Δάπεδο	Κεραμικά Πλακίδια	

2.Επικαλύψεις :
Επικάλυψη δαπέδων : Κεραμικά πλακίδια, Μάρμαρα
Επικάλυψη οροφής : ….
Τοιχοποιία : ….
3.Αριθμός εξόδων κινδύνου : [2]
4.Περιγραφή εξόδων κινδύνου :
ΕΞΟΔΟΣ 1 : Νότια πλευρά αίθουσας, πόρτα πλάτους 1m απευθείας σε ακάλυπτο χώρο.
ΕΞΟΔΟΣ 2 : Νότια πλευρά αίθουσας, πόρτα πλάτους 1m και μέσω χώρου buffet.

Υπολογισμός απαιτούμενων εξόδων κινδύνου : ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Πληθυσμός 81 άτομα (51-150).....Αριθμός Εξόδων : 2

5.Περιγραφή οδεύσεων διαφυγής :
ΕΞΟΔΟΣ 1 : Πόρτα πλάτους 1m και ύψους 2,2m
ΕΞΟΔΟΣ 2 : Πόρτα πλάτους 1m και ύψους 2,2m

6.Μήκος μέγιστης απροστάτευτης όδευσης διαφυγής (m) :
ΕΞΟΔΟΣ 1 : Απόσταση Όδευσης Διαφυγής Ε (1-6) = 25,50m < 45m

7.Φωτισμός ασφαλείας - Σήμανση οδεύσεων διαφυγής :
Φωτισμός Ασφαλείας (τμχ) : [9]
Σήμανση Ασφαλείας (τμχ) : [5]

8.Σχεδιαγράμματα διαφυγής (Ναι/Όχι) : [ΝΑΙ]

7.2.4. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ

α/α	ΧΩΡΟΣ	Δείκτης Πυραντίστασης
1	Υποσταθμός ΔΕΗ (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]	
	Μέσης Τάσης (Ναι/Όχι) : …. Υψηλής Τάσης (Ναι/Όχι) : ….	
2.	Λεβητοστάσιο (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]	
3.	Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]	
4.	Συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]	
5.	Άλλος : (Μαγειρείο)	60’

7.2.5. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΥΛΕΣ

1.Χρήση υγραερίου (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]
2.Χρήση φυσικού αερίου (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]
3.Αποθήκη καυσίμων (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]

7.2.6. 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 διευθέτηση 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 απομάκρυνση των υλικών που μπορούν να αναφλεγούν.
στ. Στους υπαίθριους χώρους συνάθροισης κοινού απαιτείται αποψίλωση των χώρων από ξερά χόρτα και απομάκρυνση αυτών.
ζ. Επιμελής συντήρηση, τακτική επιθεώρηση και έλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.
η. Επαρκής 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 επισήμανση και εξάλειψη τυχόν υφιστάμενων 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 λεκάνη 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, κλίμακες, οδεύσεις διαφυγής και εξόδους κινδύνου χωρισμάτων μονίμων ή πρόσκαιρων, υλικών και γενικά κάθε αντικειμένου το οποίο μπορεί να μειώσει το πλάτος αυτών ή να εμποδίσει την ελεύθερη κυκλοφορία του κοινού σε περίπτωση κινδύνου.
β. Η διακόσμηση και επένδυση των δαπέδων, των τοίχων και των ορόφων, σε χώρους, οι οποίοι χρησιμοποιούνται από το κοινό, με υλικά που αναφλέγονται εύκολα.
γ. Το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας, όπως σπίρτα και αναπτήρες και η εναπόθεση εύφλεκτων υλικών σε επικίνδυνους χώρους.
δ. Η τοποθέτηση επί των θυρών ή πλησίον αυτών, καθρεπτών ή άλλων αντικειμένων τα οποία δύναται να παραπλανήσουν 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 εμπορεύματα ή άλλα υλικά.
στ. Η χρήση βεγγαλικών, αθυρμάτων 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) Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης (Ναι/'Οχι) : [ΝΑΙ]
Χ΄ψρους που καλύπτει : Παρασκευαστήριο
(β) Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]
(γ) Απλός ανιχνευτής εκρηκτικών μιγμάτων (Ναι/'Οχι) : [ΟΧΙ]
(δ) Αυτόματη χειροκίνητη ψύξη (Ναι/'Οχι) : [ΟΧΙ]
(ε) Σύστημα χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαγιάς (Ναι/ Όχι) : [ΝΑΙ]

3.Κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας:
3.1 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης (με νερό) (Ναι/Όχι) : [ΌΧΙ]
3.2 Πηγή ύδατος : Δίκτυο Πόλης (Ναι/Όχι) : ….
Αντλητικό Συγκρότημα (Ναι/Όχι) : ….
3.3 Σύστημα πυρόσβεσης άλλου τύπου (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]
3.4 Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (Ναι/Όχι) : [ΝΑΙ]
Αριθμός πυρ/κων ερμαρίων : [2]
3.5 Σύστημα τοπικής κατάσβεσης (Ναι/Όχι) : [ΝΑΙ]
Απαγωγικό σύστημα οσμών - καπνών (Ναι/Όχι) : [ΟΧΙ]
Μαγειρικά λίπη - έλαια (Ναι/Όχι) : [ΝΑΙ]
Ποσότητα λιπών - ελαίων (lt) : [4lt]

4.Πυροσβεστήρες :

α/α	Είδος πυροσβεστήρα	Διεθνής Συμβολισμός	Κατασκευαστική	Ονομ. Γόμωση	Ποσότητα	Χώρος τοποθέτησης
1	Ξηράς σκόνης Φορητός 6kgr	P	21A /113B		4	2/ΕΠΙΠΕΔΟ
2	Ξηράς σκόνης οροφής	P				
3	Διοξειδίου του άνθρακα φορητός	C				
4	Πυροσβ. βάσης νερού	W				
5	Πυροσβ. κατηγορίας πυρκαγιών F φορητός	F			1	χώρος παρασκευαστηρίου
6				Συνολο Πυροσβεστήρων	5	

Κεφάλαιο 8
Συμπεράσματα - Προτάσεις

Στο πλαίσιο της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, πραγματοποιήθηκε εκτενής έρευνα σχετικά με τα Συστήματα Ποιότητας στον τομέα της πυρασφάλειας και πυρόσβεσης, με βάση τόσο την εθνική όσο και τη διεθνή βιβλιογραφία. Ο στόχος αυτής της έρευνας ήταν η κατανόηση της εξέλιξης αυτών των συστημάτων στο χρόνο. Μέσα από την ιστορική αναδρομή των προτύπων της πυροπροστασίας, τα οποία ξεκίνησαν το 1988 και μεταβλήθηκαν με την πάροδο του χρόνου γίνεται εμφανές ότι ο κανονισμός των προτύπων έχει υποστεί αυστηρότερες τροποποιήσεις. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την χρήση υλικών καλύτερων προδιαγραφών αντίδρασης στη φωτιά, βοήθησε στην βελτιστοποίηση των διαδικασιών για την προστασία της ανθρώπινης ζωής και την ορθότερη και ταχύτερη οργάνωση των σχεδίων εκκένωσης κτιρίων. Στη χώρα μας οι κανονισμοί και οι διατάξεις πυροπροστασίας συντονίζονται άρρηκτα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (π.χ. 97/23/ΕΕ) και τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ, γεγονός που διευκολύνει την αποτελεσματική λειτουργία και την ταξινόμηση του κανονισμού ασφάλειας κτιρίων.

Μια ολοκληρωμένη μελέτη πυρασφάλειας είναι η εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων που αποτελείται από τη μελέτη της Ενεργητικής και τη μελέτη της Παθητικής πυροπροστασίας. Βασικοί στόχοι του Κανονισμού είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής, η προστασία από εξάπλωση της πυρκαγιάς και η προστασία της εκάστοτε περιουσίας. Η μελέτη πυροπροστασίας και ο έλεγχος ανά τακτά χρονικά διαστήματα της καλής λειτουργίας των συστημάτων πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης αποτελεί νομοθετική υποχρέωση για όλα τα κτίρια. Το πιστοποιητικό πυροπροστασίας είναι ένα από τα πλέον σημαντικά έγγραφα που απαιτούνται για την αδειοδότηση καταστημάτων, εκπαιδευτικών χώρων καθώς και ξενοδοχειακών μονάδων. Επομένως, η εφαρμογή ενός πιστοποιημένου συστήματος Πυροπροστασίας και η προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης των υπηρεσιών της επιχείρησης είναι σημαντική για την επίτευξη υψηλών προδιαγραφών και το αίσθημα ασφάλειας τόσο των πελατών όσο και των εργαζομένων.

Η Διασφάλιση Ποιότητας απαιτεί την πλήρη ενοποίηση και τον έλεγχο όλων των στοιχείων μέσα σε μία επιχείρηση. Τέτοια στοιχεία είναι η διοίκηση, ο ποιοτικός και ο οικονομικός έλεγχος, ο σχεδιασμός, η εγκατάσταση και η εκτέλεση εντολών. Αυτή η αλλαγή κουλτούρας εστιάζει στο ανθρώπινο δυναμικό και βελτιώνει διαρκώς τις διαδικασίες λειτουργίας της επιχείρησης. Οι εργαζόμενοι έχουν αναβαθμισμένη αίσθηση και καθήκον συμμετοχής στην διαδικασία αναζήτησης διαρκούς βελτίωσης, το οποίο οδηγεί σε ορθότερη διαχείριση και αποτελεσματικότερη οργάνωση.

Η επιθεώρηση και πιστοποίηση μιας ξενοδοχειακής μονάδας είναι μια διαδικασία με πολλά πλεονεκτήματα για τους ξενοδόχους, το προσωπικό, τους πελάτες. Εφαρμόζοντας αναγνωρισμένα πρότυπα, δεν διασφαλίζεται μόνο η συμμόρφωση της ξενοδοχειακής μονάδας με το εθνικό, Ευρωπαϊκό και διεθνές θεσμικό πλαίσιο, αλλά και με τις απαιτήσεις των πελατών. Όταν ο πελάτης διαπιστώσει ότι ο φορέας είναι πιστοποιημένος από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης, καταλαβαίνει ότι η επιχείρηση λειτουργεί με βάση ένα σύστημα που εστιάζει στη βελτίωση ικανοποίησης των πελατών. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται αύξηση του επιπέδου ασφάλειας, προσφέροντας ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και δημιουργώντας σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ πελάτη και επιχείρησης.

Ο συνδυασμός ενός συστήματος διασφάλισης ποιότητας και ενός πιστοποιημένου ή θεσμοθετημένου συστήματος πυροπροστασίας έχει θετική επίδραση στην ευημερία και την ασφάλεια των πελατών και του προσωπικού του ξενοδοχείου. Σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην βιβλιογραφία, η συνεχής παρακολούθηση και βελτίωση των συστημάτων ποιότητας πυροπροστασίας, διατηρεί την αποτελεσματικότητά τους και τα προσαρμόζει στις νέες προδιαγραφές και απαιτήσεις. Ειδικότερα, στην περίπτωση του υπό εξέταση ξενοδοχείου, έχουν την δυνατότητα να επιφέρουν οικονομικά οφέλη στην επιχείρηση μέσω μείωσης των κινδύνων πυρκαγιάς, αποφυγής ατυχημάτων και αποζημίωσης θυμάτων.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η μελέτη Ενεργητικής Πυρασφάλειας σε μια μεσαία ξενοδοχειακή μονάδα. Εξετάστηκαν οι τρόποι συντήρησης και ο έλεγχος των Συστημάτων Πυρανίχνευσης και Πυρόσβεσης, οι οποίοι θεωρούνται απαραίτητοι για την ασφάλεια τόσο των επισκεπτών όσο και του προσωπικού του ξενοδοχείου καθώς αποτελούν ζωτική πτυχή της λειτουργίας της μονάδας για την αντιμετώπιση πιθανών πυρκαγιών, εξασφαλίζοντας έτσι τη σωστή δράση και αντίδραση σε περιπτώσεις έκτακτη ανάγκης.

Το ξενοδοχείο που χρησιμοποιήθηκε ως περίπτωση εφαρμογής και διερεύνησης βρίσκεται στο Δήμο Χερσονήσου και αποτελείται από 5 ορόφους, σχεδιαστικά πανομοιότυποι μεταξύ τους (Κεφάλαιο 7 - κάτοψη α’ ορόφου). Κατά την εκπόνηση της εργασίας έγινε φανερό ότι η ξενοδοχειακή αυτή μονάδα συμμορφώνεται με τα εθνικά πρότυπα και την ισχύουσα νομοθεσία όσον αφορά την πυρασφάλεια και λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Ξεχωριστή μελέτη Πυρασφάλειας συντάσσεται για το εστιατόριο του ξενοδοχείου. Αποτελεί ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου και οι απαιτούμενες προδιαγραφές είναι διαφορετικές από εκείνες στο υπόλοιπο ξενοδοχείο. Διαθέτει μεγαλύτερους χώρους τραπεζοκαθισμάτων, χώρους μαγειρείων, αυξημένη κίνηση πελατών και διαφορετικούς κανόνες ασφάλειας σε σχέση με τους υπόλοιπους χώρους της επιχείρησης. Στους χώρους του μαγειρείου ο κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιάς είναι αυξημένος λόγω χρήσης αερίων, λαδιού, λιπών και άλλων εύφλεκτων υλικών. Η ξεχωριστή μελέτη του εστιατορίου εξασφαλίζει την λήψη μέτρων που καλύπτουν τις απαιτήσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια του χώρου.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία και η αποτελεσματικότητα των συστημάτων Πυρόσβεσης και Πυρανίχνευσης, η επιχείρηση εφαρμόζει την προληπτική μέθοδο συντήρησης. Αυτό αποτελεί ουσιώδες στοιχείο για την σωστή οργάνωση των συστημάτων επιτυγχάνοντας βελτίωση απόδοσης και ασφάλειας του ξενοδοχείου. Με την μέθοδο αυτή, τηρείται ένα πρόγραμμα με μια σειρά διαδικασιών συντήρησης μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά πλαίσια. Η επισκευή και η συντήρηση των συστημάτων γίνεται πριν την εμφάνιση προβλημάτων.

Η σειρά των διαδικασιών συντήρησης που εκτελείται άγεται στην Καθημερινή συντήρηση, στην Μηνιαία, την Τρίμηνη και την Ετήσια ρουτίνα συντήρησης. Στην καθημερινή, ο συντηρητής ελέγχει αν ο πίνακας ελέγχου βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας και κάνει τις απαραίτητες επιδιορθώσεις όπου χρειάζεται. Στην Μηνιαία συντήρηση, ελέγχεται αν η εφεδρική γεννήτρια λειτουργεί και πως όλες οι συσκευές ένδειξης βρίσκονται σε κανονική λειτουργία. Στην Τρίμηνη συντήρηση, γίνεται έλεγχος όλων των αναφορών στο βιβλίο συμβάντων και ελέγχεται εάν το σύστημα

είναι σε σωστή λειτουργία βάζοντας σε εκκίνηση έναν ανιχνευτή, ώστε δίνοντας το κατάλληλο σήμα να λειτουργήσει η συσκευή προειδοποίησης. Στην Ετήσια συντήρηση, ελέγχεται αν έγιναν οι ημερήσιοι, οι μηνιαίοι και οι τρίμηνοι έλεγχοι, όπως επίσης και όλοι οι ανιχνευτές ένας προς έναν για ορθή λειτουργία. Γίνεται έλεγχος στις πυροσβεστικές φωλιές ώστε να διαθέτουν όλα τα απαραίτητα και αναγόμωση σε όλους τους πυροσβεστήρες.

Με τη ρουτίνα συντήρησης που ακολουθεί η υπό εξέταση ξενοδοχειακή μονάδα επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση του κινδύνου και βελτίωση της ποιότητας. Βασικό μειονέκτημα της είναι ότι με αυτού του είδους προγραμματισμένης συντήρησης, η σειρά των εργασιών γίνεται πολύ νωρίς ή αργά. Η γενική επισκευή του εξοπλισμού και η αντικατάσταση εξαρτημάτων όταν ξεπεράσουν την προκαθορισμένη χρονική διάρκεια έχουν ως αποτέλεσμα με την αποσυναρμολόγηση των εξαρτημάτων να αφαιρούνται και πολλά λειτουργικά που αντικαθίστανται και είναι πιθανό να παρουσιάσουν κάποιο σφάλμα.

Με βάση την παραπάνω μελέτη, για τη μέγιστη διασφάλιση ποιότητας και πυροπροστασίας, προτείνεται:

- Εκπαίδευση προσωπικού : Είναι απαραίτητο όλο το προσωπικό να εκπαιδεύεται σε θέματα ποιότητας και πυροπροστασίας, να έχει σωστή γνώση για τη χρήση των μέσων πυρόσβεσης και να γίνεται επανακατάρτιση κατά διαστήματα για την ενημέρωσή τους.
- Ασφάλεια υπέρ των πελατών : Είναι απαραίτητο να παρέχεται ασφάλεια σε όλους τους χώρους του ξενοδοχείου, όπως ασφαλείς εισόδους/ εξόδους και συστήματα πυρανίχνευσης.
- Πρόληψη πυρκαγιάς : Να γίνει εγκατάσταση συστημάτων πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης, όπως ανιχνευτές καπνού και συστήματα καταιονισμού
- Ασφάλεια εξοπλισμού : Είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται ότι όλος ο εξοπλισμός είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και να γίνεται έλεγχος ανά τακτά διαστήματα έτσι ώστε εάν προκύψουν πιθανά προβλήματα να γίνεται άμεση επιδιόρθωση.
- Έλεγχος ποιότητας: Απαραίτητη είναι και η δημιουργία συστημάτων ελέγχου ποιότητας για να διασφαλιστεί ότι όλες οι υπηρεσίες παρέχονται σύμφωνα με καθορισμένα πρότυπα και προδιαγραφές προσφέροντας αξιοπιστία τόσο στο προσωπικό όσο και στους πελάτες.

Βιβλιογραφία

- Digitalnet.gr/πυρανίχνευση – τεχνικές προδιαγραφές

- El.wikipedia.org
- pyrellas.gr/άρθρα/πυρασφάλεια/συντήρηση – αναγόμωση πυροσβεστήρων
- Sts.gr/πυράντοχα κουφώματα – προδιαγραφές – πιστοποιήσεις
- www.astoriasafetystores.gr/Συστήματα αυτόματης κατάσβεσης
- www.e-nomothesia.gr/Πυροσβεστικές διατάξεις
- www.fibran.gr/Πιστοποιητικά διαχείρισης ISO
- www.firesecurity/Κατάσβεση, Πιστοποιητικά ISO
- www.fireservices.gr/Πυροσβεστήρες
- www.pyroprostasia.org/Κανονισμός Πυροπροστασίας Υφιστάμενων Ξενοδοχείων
- Δερβιτσιώτης Κ.Ν., (2005) Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Αθήνα: Εκδόσεις Οικονομική Βιβλιοθήκη
- ΕΛΙΝΥΑΕ, Εθνική Νομοθεσία, Πυροπροστασία
- Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων «Κατασκευή Εγκατάστασης Πυρανίχνευσης Κτιρίου»
- Έργο « Διετής Συντήρηση – Επισκευή συστημάτων Πυροπροστασίας Κτιριακών Εγκαταστάσεων του Κέντρου Κοινωνικής Προστασίας, Αλληλεγγύης και Παιδείας Δήμου Πυλαίας» , αριθμός μελέτης : 87/2015
- Έργο «Επισκευή , Συντήρηση Σχολικών Κτιρίων και Αυλών Χώρων (Πυροπροστασία)» , Δήμος Λαρισών.
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας , Τεύχος δεύτερο, αριθμός φύλλου 52 , 20 Ιανουαρίου 2005
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας , Τεύχος δεύτερο, αριθμός φύλλου 5519 , 29 Νοεμβρίου 2021
- Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών , Οδηγίες ΥΑ για πρόληψη και αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων λόγω φωτιάς.
- Πτυχιακή Εργασία , ΑΕΙ Πειραιά «Μελέτη Πυροπροστασίας Υφιστάμενου Ξενοδοχείου» , Παναγιώτη Στίβενς – Καρακασογλου Παναγιώτης
- Σεμινάρια Νέων Μηχανικών- Πυροπροστασία
- Τ.Ε.Ε Δυτικής Κρήτης Ημερίδα « Ευρωπαϊκή - Ελληνική Τυποποίηση, Πρότυπα, Κανόνες, Προδιαγραφές»
- Τεχνική Περιγραφή Σ.Π σταθμών βασικού έργου , Georgiakakis security

- Τηλιακού Φωτεινή, Open e-class ΙΕΚ Καλύμνου, Στοιχεία Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας

- Τσάκνης Γ., (2009) Διασφάλιση Ποιότητας, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα

- Υπουργείο Παιδείας, Τεχνικές Προδιαγραφές διαγωνισμού Συντήρησης και αποκατάστασης πυροσβεστικών μέσων και πυρανίχνευσης.