

Ενότητα Θ

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ

ΕΡΜΗΝΕΙΕΣ ΟΡΩΝ

Πυροπροστατευόμενο κλιμακοστάσιο

Σημαίνει το κλιμακοστάσιο που προστατεύεται καταλλήλως από πυρκαγιά από πυράντοχη κατασκευή και καταλήγει μέσω μιας τελικής εξόδου σε ένα ασφαλές μέρος.

Θεωρητικός Πληθυσμός Ορόφου

Σημαίνει τον μέγιστο αριθμό ατόμων που ένα δωμάτιο ή όροφος είναι σχεδιασμένο να φιλοξενήσει (όπου αυτό είναι γνωστό) ή τον αριθμό που υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον συντελεστή υπολογισμού θεωρητικού πληθυσμού που παρουσιάζεται στον Πίνακα 48 του Κανονισμού. Από τον υπολογισμό του εμβαδού του ορόφου εξαιρούνται τα κλιμακοστάσια, οι ανελκυστήρες και τα αποχωρητήρια.

Πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής

Λέγεται η οριζόντια απόσταση (μήκος πραγματικής πορείας) που πρέπει να διανύσει ένα άτομο από οποιοδήποτε σημείο του ορόφου μέχρι το πλησιέστερο παρακείμενο κλιμακοστάσιο ή εξωτερική έξοδο ή πυροπροστατευμένο διάδρομο (δηλαδή στην αρχή μιας προστατευόμενης όδευσης διαφυγής), λαμβάνοντας υπόψη τα ενδιάμεσα χωρίσματα, τους τοίχους και την διαρρύθμιση του χώρου και των κινητών επίπλων.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ

Ο αριθμός των κλιμακοστασίων από κάθε όροφο της οικοδομής εξαρτάται από το ύψος, το βάθος, το εμβαδό, τον θεωρητικό ανά όροφο πληθυσμό της και τη μέγιστη πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου προς το προστατευόμενο κλιμακοστάσιο.

Γενικά πρέπει να επιδιώκεται η κατασκευή δύο τουλάχιστον κλιμακοστασίων σε μια οικοδομή.

Οικοδομές με περισσότερους από τρεις ορόφους πάνω από το επίπεδο πρόσβασης (που συνήθως είναι το ισόγειο), και με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου μεγαλύτερο από 10 μέτρα πρέπει να έχουν τουλάχιστον δύο κλιμακοστάσια που να εξυπηρετούν όλα τα επίπεδα πάνω από το έδαφος.

Οι οικοδομές με περισσότερα από δύο επίπεδα υπογείου σε σχέση με την επιφάνεια του εδάφους ή το επίπεδο πρόσβασης, πρέπει να έχουν τουλάχιστον δύο κλιμακοστάσια που να εξυπηρετούν όλα τα επίπεδα.

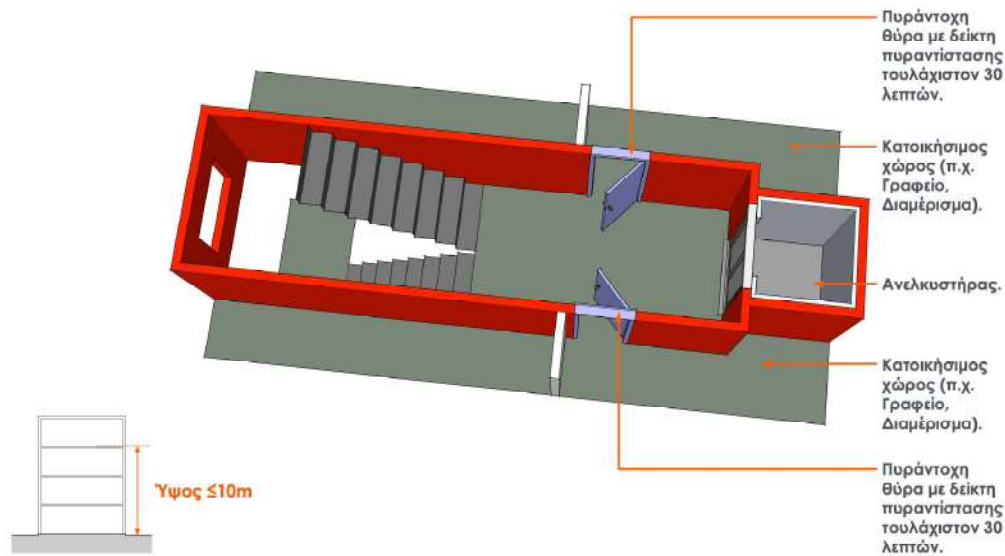
Σε οικοδομές με πέραν των δύο κλιμακοστασίων, τουλάχιστον ένα από αυτά που εξυπηρετεί υπέργειους ορόφους ή επίπεδα πρέπει να είναι ανεξάρτητο από οποιοδήποτε άλλο κλιμακοστάσιο που εξυπηρετεί υπόγειους ορόφους ή επίπεδα. Επιπλέον, τουλάχιστον ένα κλιμακοστάσιο που εξυπηρετεί υπόγειους ορόφους ή επίπεδα πρέπει να είναι ανεξάρτητο από οποιοδήποτε άλλο κλιμακοστάσιο που εξυπηρετεί υπέργειους ορόφους ή επίπεδα.

ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ ΜΕ ΕΝΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Μία οικοδομή θα μπορούσε να εξυπηρετηθεί με ένα μόνο κλιμακοστάσιο στις ακόλουθες δύο περιπτώσεις:-

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α

Οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου μικρότερο ή ίσο με 10 μέτρα ή 5 μέτρα για υπόγεια επίπεδα.

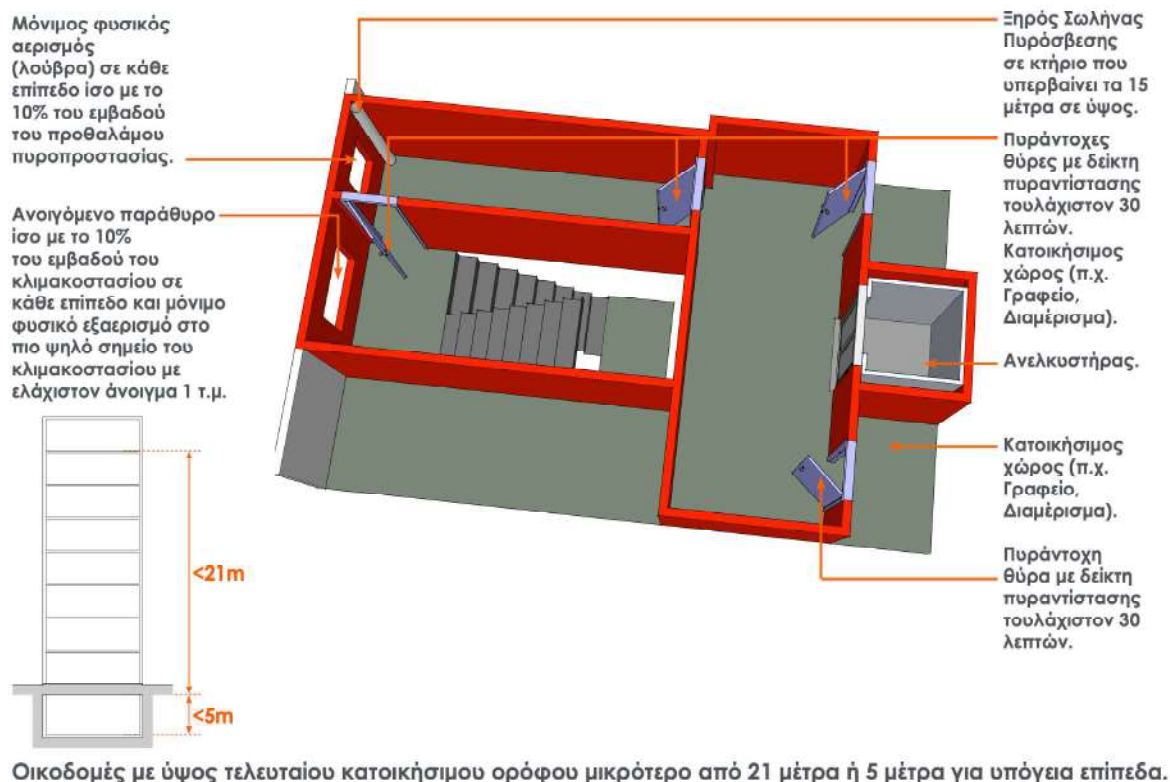


Οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου μικρότερο ή ίσο από 10 μέτρα ή 5 μέτρα για υπόγεια επίπεδα.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β

Σε συγκεκριμένους τύπους χρήσης οικοδομών (γραφειακοί χώροι και πολυκατοικίες διαμερισμάτων) εφόσον ισχύουν όλες οι πιο κάτω προϋποθέσεις:-

- Το ύψος του τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου δεν υπερβαίνει τα 21 μέτρα. Το βάθος, σε περίπτωση υπογείων, δεν υπερβαίνει τα 5 μέτρα.
- Ο μέγιστος θεωρητικός αριθμός των χρηστών σε ένα όροφο δεν υπερβαίνει τα 50 άτομα. Με συντελεστή δαπέδου 18 τ.μ./άτομο, το μέγιστο εμβαδόν ορόφου για πολυκατοικίες είναι 900 τ.μ. και για γραφεία 350 τ.μ. ή 250 τ.μ. με συντελεστή δαπέδου 7 τ.μ./άτομο ή 5 τ.μ./άτομο για ανοικτούς ενιαίους χώρους αντίστοιχα.
- Η πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου ή δωματίου μέχρι το προστατευόμενο κλιμακοστάσιο δεν υπερβαίνει τα 30 μέτρα (ή 15 μέτρα για υπόγειους ορόφους).



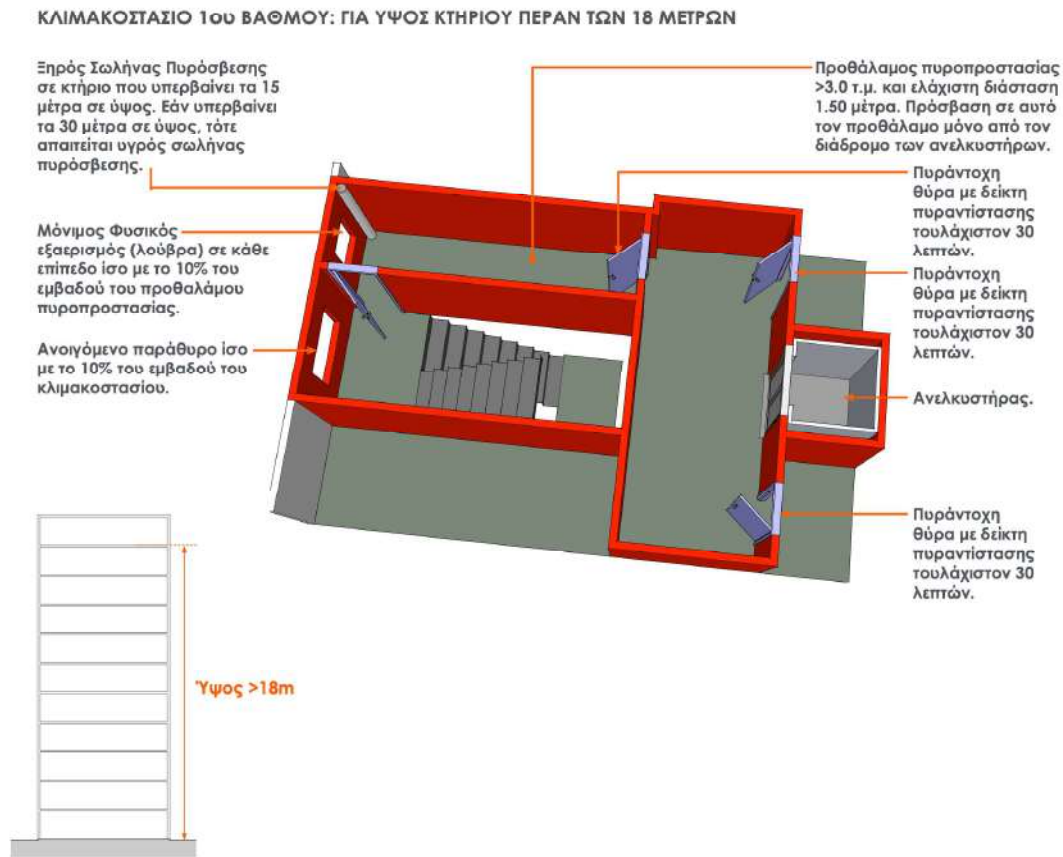
ΑΝΑΓΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ

Εάν οι πιο πάνω τρεις προϋποθέσεις, όπως η μέγιστη πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής προς το κλιμακοστάσιο, ο θεωρητικός πληθυσμός ανά όροφο, το ύψος, το βάθος και το εμβαδόν της οικοδομής δεν ικανοποιούνται, τότε υπάρχει ανάγκη για κατασκευή επιπρόσθετου κλιμακοστασίου στην οικοδομή.

ΤΥΠΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1^{ου} ΒΑΘΜΟΥ

Για οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 18 μέτρων απαιτείται όπως τα εσωτερικά κλιμακοστάσια προστατεύονται σε κάθε όροφο με τρεις θύρες οι οποίες να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών. Η πρώτη είναι η είσοδος του διαμερίσματος, γραφείου, ή οποιουδήποτε άλλου χώρου, η δεύτερη είναι η είσοδος στον προθάλαμο πυροπροστασίας και η τρίτη είναι η είσοδος προς το κλιμακοστάσιο.



Επιπλέον χαρακτηριστικά κλιμακοστασίου 1^{ου} Βαθμού

Ο προθάλαμος πυροπροστασίας να έχει καθαρό εμβαδό τουλάχιστον τριών τετραγωνικών μέτρων με ελάχιστη διάσταση 1,25 μέτρα (1,50 μέτρα εάν εξυπηρετεί χώρο καταφυγίου) και να διαθέτει μόνιμο φυσικό αερισμό σε κάθε επίπεδο συμπεριλαμβανομένου και των υπογείων ορόφων με καθαρό άνοιγμα ίσο με το 10% του εμβαδού του.

Σε οικοδομές που υπερβαίνουν τα 15 μέτρα σε ύψος από το επίπεδο πρόσβασης της πυροσβεστικής υπηρεσίας και σε μονώροφα υπόγεια με εμβαδόν πέραν των 900 τ.μ. ή σε πολυώροφα υπόγεια με βάθος πέραν των τριών μέτρων, τοποθετείται ξηρός σωλήνας πυρόσβεσης μέσα στον προθάλαμο πυροπροστασίας.

Σε οικοδομές που υπερβαίνουν τα 30 μέτρα σε ύψος (ή 18 μέτρα για πολυώροφα υπόγεια), τοποθετείται υγρός σωλήνας πυρόσβεσης μέσα στον προθάλαμο πυροπροστασίας.

Σε οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 21 μέτρων (ή 10 μέτρων για υπόγειους ορόφους) τοποθετείται ανελκυστήρας πυρόσβεσης.

Για οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 10 μέτρων και μέχρι τα 18 μέτρα απαιτείται όπως τα εσωτερικά κλιμακοστάσια προστατεύονται σε κάθε όροφο με δύο θύρες οι οποίες να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών. Η μία είναι η είσοδος του διαμερίσματος, γραφείου, ή οποιουδήποτε άλλου χώρου και η άλλη είναι η είσοδος του κλιμακοστασίου.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 2ου ΒΑΘΜΟΥ: ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ 10 ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 18 ΜΕΤΡΑ



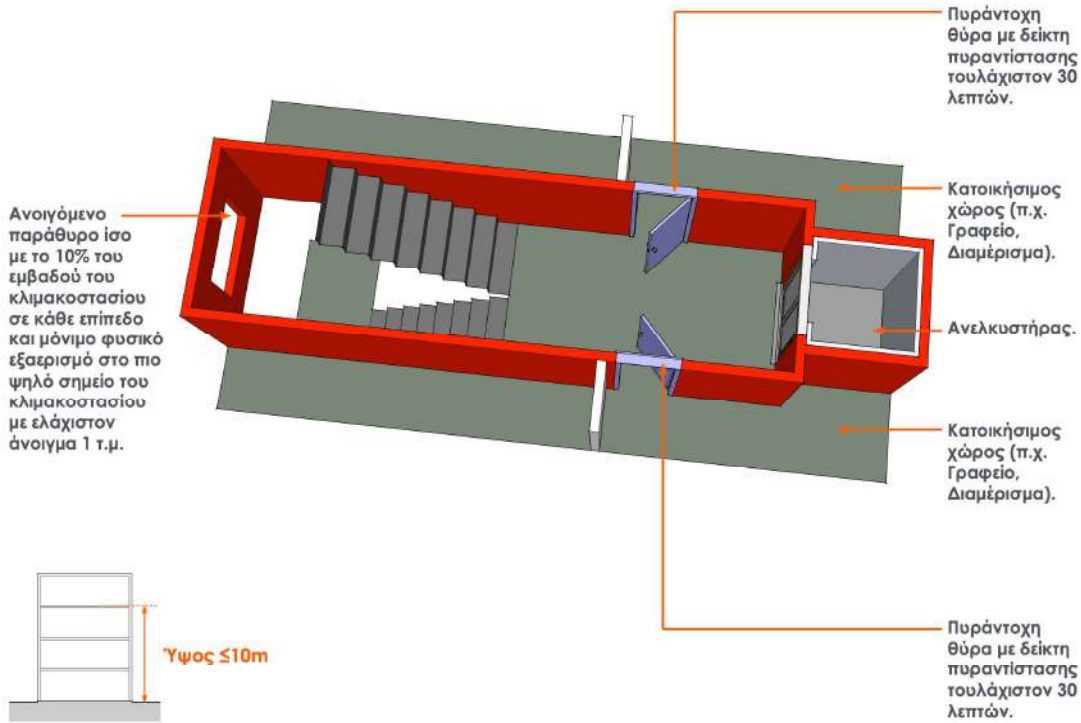
Εντός του χώρου του κλιμακοστάσιου, να προνοείται σε κάθε επίπεδο χώρος καταφυγίου για άτομα με αναπηρίες ή με μειωμένη κινητικότητα με ελάχιστο εμβαδό 1,20 τ.μ. και με ελάχιστη διάσταση 0,85 μέτρα. Το πλατύσκαλο του κλιμακοστάσιου να έχει ικανοποιητικό μήκος έτσι ώστε σε συνάρτηση με το πλάτος του ανοιγόμενου φύλλου της θύρας, να αφήνεται ελεύθερη επιφάνεια για την απρόσκοπτη διέλευση και τους ελιγμούς του τροχοκαθίσματος. Π.Υ.: Δηλαδή 0.85m + 0.90m.

Π.Υ.: Δηλαδή $0.85\text{m} + 0.90\text{m}$.
Μ.Μ. πρέπει να είναι $+ 1.10\text{m}$.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 3^{ου} ΒΑΘΜΟΥ

Για οικοδομές με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου μικρότερο ή ίσο με 10 μέτρα απαιτείται όπως τα εσωτερικά κλιμακοστάσια προστατεύονται σε κάθε όροφο με μία θύρα η οποία να έχει δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών και είναι η είσοδος του διαμερίσματος, γραφείου, ή οποιουδήποτε άλλου χώρου.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 3ου ΒΑΘΜΟΥ: ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΔΕΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΑ 10 ΜΕΤΡΑ



ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΟΥΣ ΟΡΟΦΟΥΣ

ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ ΜΕ ΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΟ ΟΡΟΦΟ

Ο τύπος του κλιμακοστασίου στους υπέργειους ορόφους διαφοροποιείται στο τμήμα που εξυπηρετεί το υπόγειο, ως ακολούθως:-

Από 1^{ου} βαθμού παραμένει του ίδιου τύπου.

Από 2^{ου} βαθμού γίνεται 1^{ου} βαθμού.

Από 3^{ου} βαθμού γίνεται 2^{ου} βαθμού.

ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ ΜΕ ΠΕΡΑΝ ΤΟΥ ΕΝΟΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΟΡΟΦΟΥ

Ο τύπος του κλιμακοστασίου στο τμήμα που εξυπηρετεί τους υπόγειους ορόφους θα πρέπει να είναι 1^{ου} βαθμού.

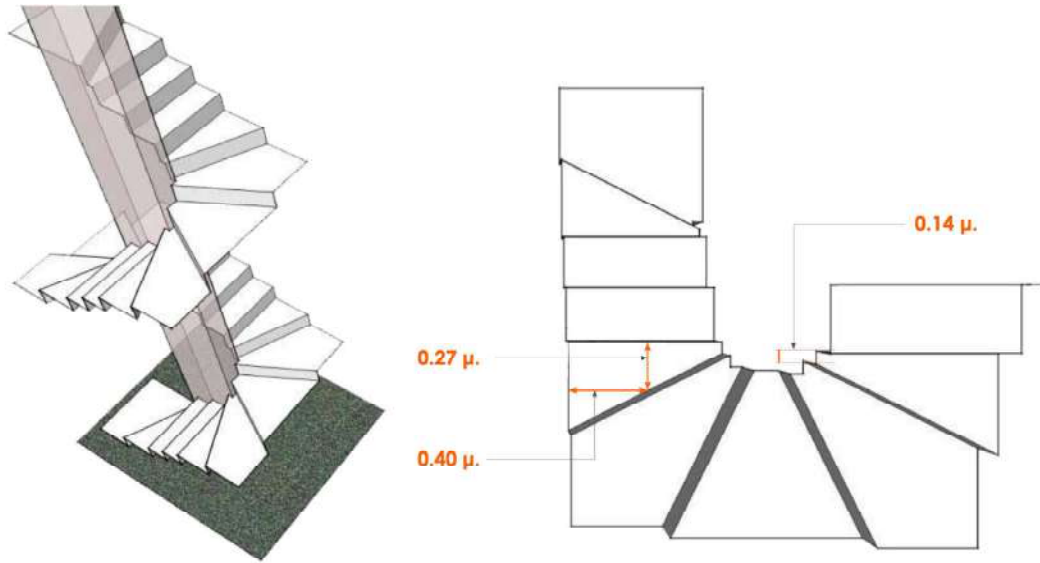
ΣΕ ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ ΜΕ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΟΥΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥΣ ΟΡΟΦΟΥΣ

Σε οικοδομές με ένα υπόγειο όροφο, ο τύπος του κλιμακοστασίου θα πρέπει να είναι 3^{ου} βαθμού.

Σε οικοδομές με περισσότερο από ένα υπόγειο όροφο, ο τύπος του κλιμακοστασίου θα πρέπει να είναι 1^{ου} βαθμού.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

Στην κατασκευή τέτοιων κλιμακοστάσιων, ως γραμμή ανάβασης ορίζεται η νοητή γραμμή σε απόσταση 0,40 μέτρα από την εξωτερική πλευρά του κλιμακοστάσιου και το ελάχιστο πλάτος της βαθμίδας στην γραμμή ανάβασης πρέπει να είναι τουλάχιστο 0,27 μέτρα και στην εσωτερική πλευρά τουλάχιστο 0,14 μέτρα.



Διάγραμμα 18: Κλιμακοστάσια με βαθμίδες μεταβλητού πλάτους

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ

Σε οικοδομές με πέραν του ενός κλιμακοστασίου, ως εναλλακτική όδευση διαφυγής, μπορεί να αποτελεί η επιλογή εξωτερικού κλιμακοστασίου. Νοείται ότι το εξωτερικό κλιμακοστάσιο θα σχεδιαστεί σύμφωνα με τις πρόνοιες του Κανονισμού.

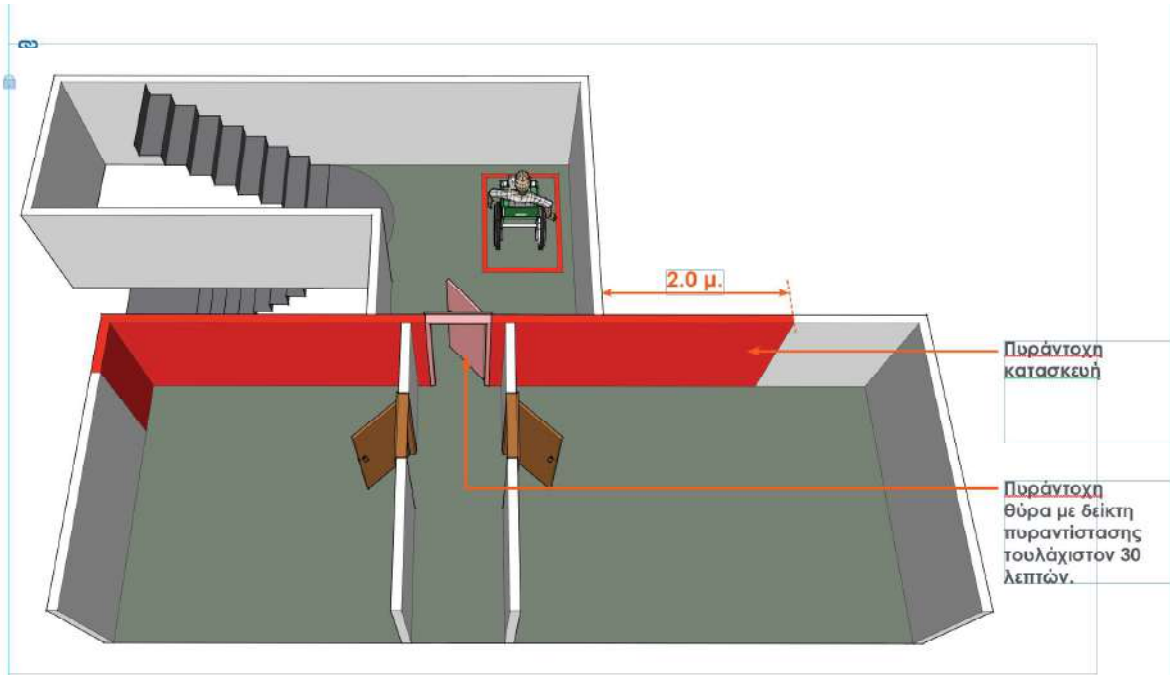
ΤΥΠΟΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ

Τα εξωτερικά κλιμακοστάσια που χρησιμοποιούνται, ως εναλλακτική όδευση διαφυγής, πρέπει να προστατεύονται από τις επιπτώσεις της πυρκαγιάς ανάλογα με την κατασκευαστική περίπτωση:-

ΤΥΠΟΣ 1

Η τοιχοποιία και οποιαδήποτε ανοίγματα που γειτνιάζουν με το εξωτερικό κλιμακοστάσιο πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών ή να έχουν τον δείκτη πυραντίστασης του εσωτερικού πυροδιαμερίσματος (όποιος δείκτης πυραντίστασης εκ των δύο είναι μεγαλύτερος).

Ο ίδιος δείκτης πυραντίστασης πρέπει να επεκτείνεται σε απόσταση 2,00 μέτρα από τις πλευρές του κλιμακοστασίου και 2,00 μέτρα σε ύψος πάνω από το τελευταίο πλατύσκαλο.

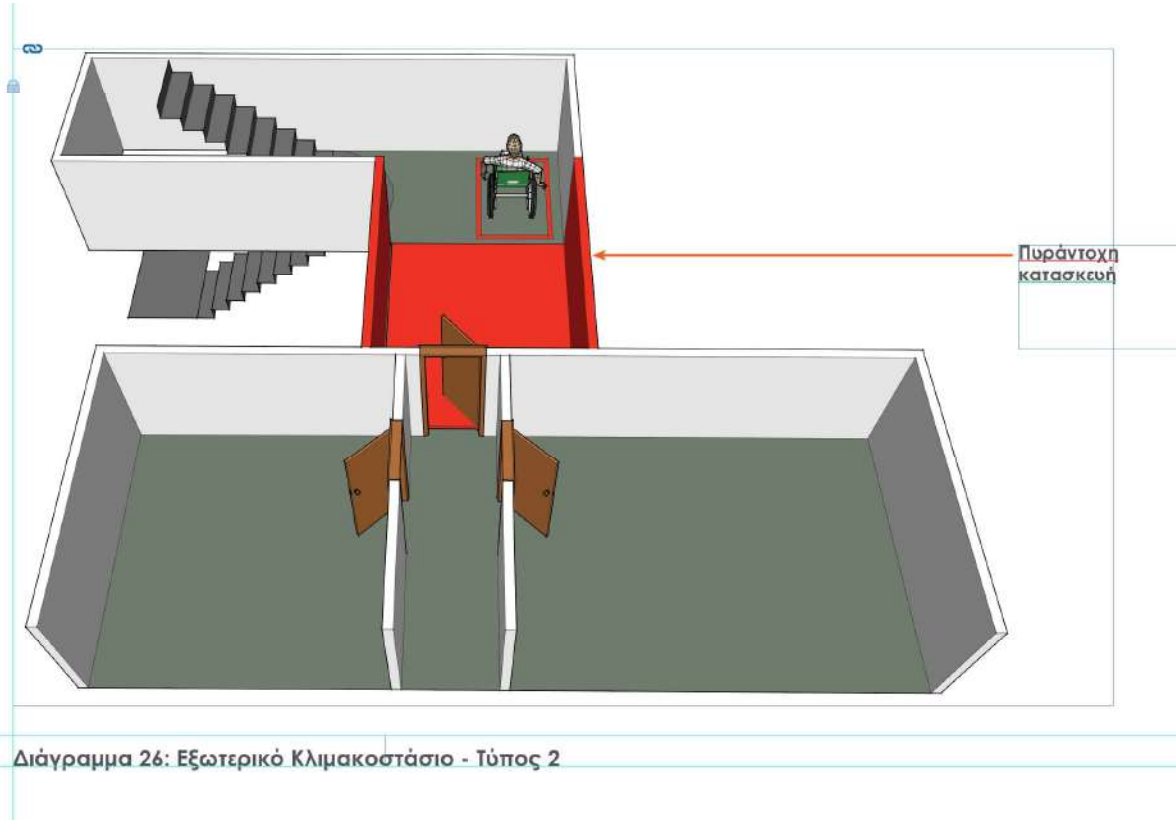


Διάγραμμα 25: Εξωτερικό Κλιμακοστάσιο - Τύπος 1

ΤΥΠΟΣ 2

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί γέφυρα για πρόσβαση στο εξωτερικό κλιμακοστάσιο, τότε αυτή η γέφυρα πρέπει να έχει δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστο 30 λεπτών όσο αφορά την περιμετρική τοιχοποιία και το δάπεδο.

Το μήκος της γέφυρας σε κάθε πλατύσκαλο ορόφου πρέπει να είναι τουλάχιστο 3 μέτρα αφού δεν προστατεύεται ο εξωτερικός τοίχος της οικοδομής.



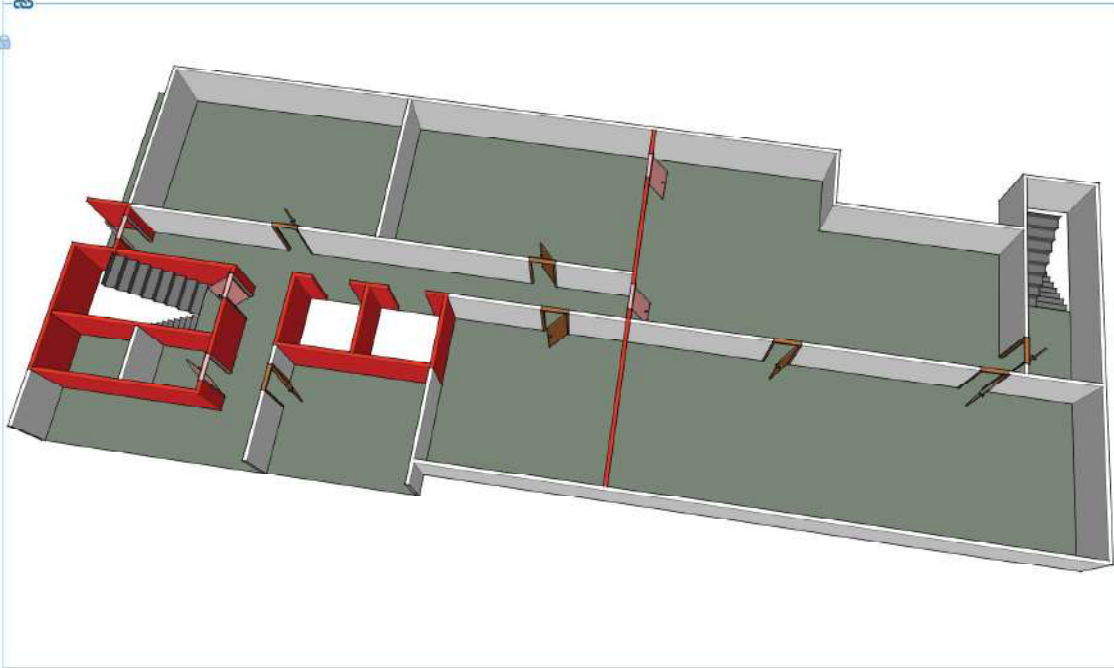
ΤΥΠΟΣ 3

Η οικοδομή πρέπει να υποδιαιρείται σε κύρια πυροδιαμερίσματα με ένα κλιμακοστάσιο που να εξυπηρετεί το κάθε κυρίως πυροδιαμέρισμα.

Εάν μια πυρκαγιά θέσει σε κίνδυνο το εσωτερικό κλιμακοστάσιο, ο τοίχος διαχωρισμού των πυροδιαμερισμάτων πρέπει να εξασφαλίσει ότι το υφιστάμενο εξωτερικό κλιμακοστάσιο παραμένει άθικτο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους χρήστες της οικοδομής. Επομένως, η τοιχοποιία που γειτνιάζει με το εξωτερικό κλιμακοστάσιο ~~δεν είναι απαραίτητο~~ να έχει δείκτη πυραντίστασης.

θα πρέπει να έχει

Η μέθοδος αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνον σε οικοδομές που υπάρχουν επιπλέον κατάλληλες εναλλακτικές οδεύσεις διαφυγής για άτομα περιορισμένης κινητικότητας εφόσον το εξωτερικό κλιμακοστάσιο δεν παρέχει επαρκή πυροδιαχωρισμό για τη διαμόρφωση καταφυγίου.



Διάγραμμα 27: Εξωτερικό Κλιμακοστάσιο - Τύπος 3

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΝΟΙΕΣ

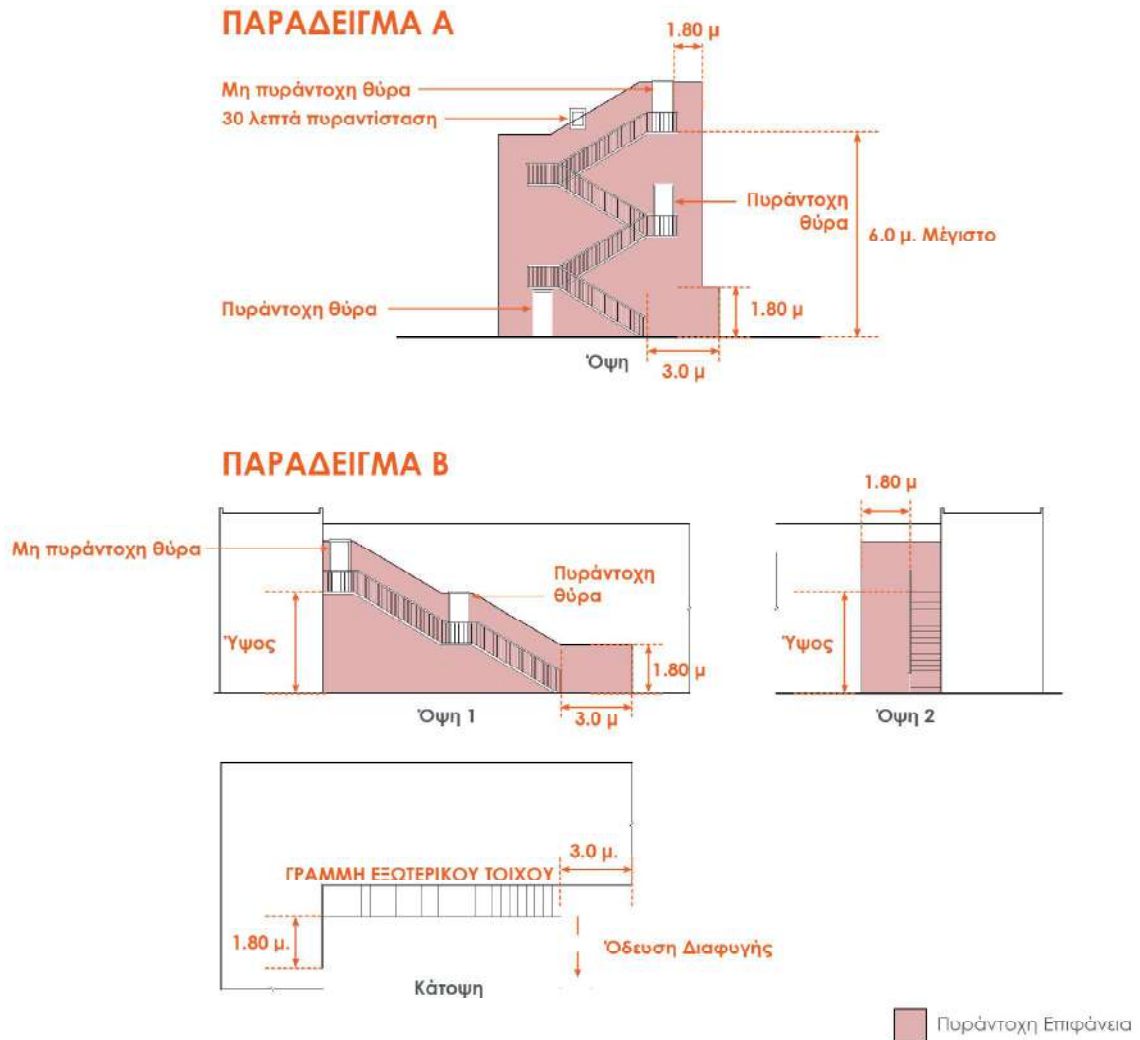
Τα εξωτερικά κλιμακοστάσια μπορούν να αποτελούν μέρος ή να χρησιμοποιούνται σαν εναλλακτική όδευση διαφυγής. Είναι σημαντικό όπως το εξωτερικό κλιμακοστάσιο είναι κατάλληλα προστατευμένο από πιθανή πυρκαγιά που μπορεί να εκδηλωθεί εντός της οικοδομής.

Οι ακόλουθες πρόνοιες πρέπει να τηρούνται:-

Όπου είναι αναγκαίο προστασία του εξωτερικού κλιμακοστασίου από τις καιρικές συνθήκες.

Όλες οι θύρες που παρέχουν πρόσβαση στο εξωτερικό κλιμακοστάσιο πρέπει να είναι πυράντοχες, εκτός από την θύρα που βρίσκεται στον τελευταίο όροφο.

Οποιοδήποτε μέρος της εξωτερικής τοιχοποιίας που φαίνεται στο Διάγραμμα 28 πρέπει να έχει την ανάλογη πυραντοχή.



Διάγραμμα 28: Εξωτερικά Κλιμακοστάσια

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ

Ανεξάρτητα του τύπου του κλιμακοστασίου, τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει το κάθε κλιμακοστάσιο είναι τα ακόλουθα:-

- i. Το καθαρό πλάτος του μετρούμενο μεταξύ χειρολισθήρων δεν πρέπει να είναι λιγότερο από 1,10 μέτρα. Να τοποθετούνται διπλές χειρολισθήρες και στις δύο πλευρές του σε ύψος 0,60 - 0,70 μέτρα και 0,90 - 1,00 μέτρα αντίστοιχα. Οι χειρολισθήρες της εξωτερικής πλευράς να προεξέχουν 0,40 μέτρα από το πρώτο και το τελευταίο σκαλί.
- ii. Οι βαθμίδες θα πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστο 0,27 μέτρα και οι αντιβαθμίδες να έχουν ύψος όχι περισσότερο των 0,18 μέτρα. Τόσο οι βαθμίδες όσο και οι αντιβαθμίδες να είναι ομοιόμορφου πλάτους και ύψους σε κάθε σειρά βαθμίδων.
- iii. Η κάθε σειρά βαθμίδων να μην αποτελείται από περισσότερες των 18 αντιβαθμίδων.
- iv. Το ύψος πάνω από οποιαδήποτε βαθμίδα και πλατύσκαλο να είναι τουλάχιστο 2,10 μέτρα.
- v. Οι θύρες του σε όλους τους ορόφους κατά το άνοιγμά τους να αφήνουν ελεύθερο πλάτος πλατύσκαλου τουλάχιστον 0,90 μέτρα.
- vi. Να διαθέτει σε κάθε επίπεδο / όροφο ανοιγοκλεινόμενο παράθυρο, που να μην ανοίγει προς την κατεύθυνση διαφυγής, εμβαδού τουλάχιστον 10% του εμβαδού της κάτοψης του κλιμακοστασίου.
- vii. Να διαθέτει στο πιο ψηλό σημείο του άνοιγμα για μόνιμο φυσικό αερισμό καθαρού εμβαδού τουλάχιστον 1 τ.μ.
- viii. Μέσα στο κλιμακοστάσιο ή στον προθάλαμο κλιμακοστασίου (εάν είναι πυροπροστατευμένος) θα πρέπει να δημιουργείται χώρος καταφυγίου ατόμων με αναπηρία ή ατόμων με μειωμένη κινητικότητα με ελάχιστο εμβαδόν 1,20 τ.μ. και ελάχιστη διάσταση 0,85 μέτρα.
- ix. Πάνω από όλες τις θύρες του κλιμακοστασίου και του προθαλάμου του (εάν εφαρμόζεται) σε όλα τα επίπεδα συμπεριλαμβανομένων και των υπογείων, καθώς και πάνω από τις τελικές θύρες εισόδου / εξόδου της οικοδομής ή χώρων / δωματίων χρήσης του κοινού πέραν των 50 ατόμων να τοποθετηθούν πινακίδες εξόδου, κατάλληλα σηματοδοτημένες, που να φωτίζονται τόσο με το συνηθισμένο όσο και με το έκτακτο σύστημα φωτισμού.
- x. Να καταλήγει απευθείας σε εξωτερικό χώρο στο επίπεδο εκκένωσης (π.χ. ισόγειο).
- xi. Μέσα στο κλιμακοστάσιο, σε όλα τα επίπεδα και σε ύψος 1,50 μέτρα από το τελικό δάπεδο να τοποθετηθούν πινακίδες με την επιγραφή των αντίστοιχων ορόφων. Οι πινακίδες αυτές να φωτίζονται από τον κανονικό φωτισμό και τον έκτακτο φωτισμό του κλιμακοστασίου σε περίπτωση αστοχίας της ηλεκτρικής παροχής.

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Όδευση Διαφυγής

Σημαίνει την συνεχή και χωρίς εμποδία πορεία για τη διαφυγή από οποιοδήποτε σημείο ενός κτηρίου προς ένα ασφαλή, υπαίθριο συνήθως χώρο, σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Άμεση απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής

Λέγεται το μήκος της οριζόντιας ευθείας γραμμής από τυχόν σημείο ενός ορόφου, μετρούμενη μέσα στο περίγραμμα της οικοδομής, προς την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου, αγνοώντας τα ενδιάμεσα χωρίσματα, τοίχους και έπιπλα, εκτός από αυτούς του πυροπροστατευμένου κλιμακοστασίου.

Σχέση Άμεσης και Πραγματικής απόστασης απροστάτευτης όδευσης διαφυγής

Η Άμεση απόσταση είναι στα 2/3 της Πραγματικής απόστασης.

ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Οι μέγιστες πραγματικές αποστάσεις απροστάτευτης όδευσης διαφυγής από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου μέχρι την πυροπροστατευμένη έξοδο (π.χ. κλιμακοστάσιο) σχετίζονται κυρίως με τις διαδικασίες και ενέργειες πυρόσβεσης. Οι αποστάσεις αυτές παρουσιάζονται στον Πίνακα 15 του Κανονισμού, όπου χρησιμοποιείται η Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς - ΚΚΠ για τους διάφορους τύπους των οικοδομών.

Σε περίπτωση που τμήμα της οικοδομής εξυπηρετείται από μία μόνο έξοδο, πρέπει να χρησιμοποιείται η στήλη 'Μια Έξοδος'. Σε περίπτωση που τμήμα της οικοδομής μπορεί να εξυπηρετηθεί από δύο ή περισσότερες εξόδους, πρέπει να χρησιμοποιείται η στήλη 'Πολλές Έξοδοι'.

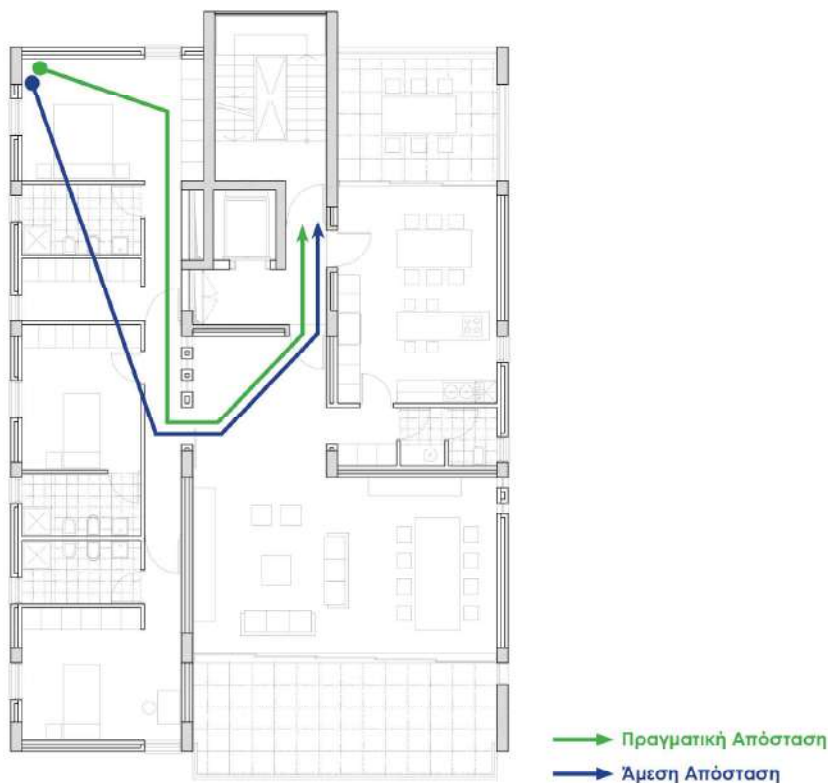
Σε περίπτωση που οικοδομές εξυπηρετούνται από τουλάχιστο δύο κλιμακοστάσια ή εξόδους διαφυγής, αυτό σημαίνει ότι τα περισσότερα δωμάτια θα εξυπηρετούνται από δύο εξόδους αλλά θα έχουν μόνο μια διαδρομή προς το δωμάτιο. Η απόσταση από το πιο απόμερο σημείο του δωματίου μέχρι την πυροπροστατευόμενη έξοδο θα παίρνεται από την στήλη 'Πολλές Εξόδους' αλλά η απόσταση μέσα στο δωμάτιο δεν πρέπει να ξεπερνά το όριο της στήλης 'Μια Έξοδος'.

ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΕΞΟΔΟ (σε μέτρα)	ΜΟΝΩΡΟΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗ				ΠΟΛΥΩΡΟΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗ			
	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ-Α ΚΑΙ ΚΚΠ-Β)		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ-Γ ΚΑΙ ΚΚΠ-Δ)		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ-Α ΚΑΙ ΚΚΠ-Β)		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ-Γ ΚΑΙ ΚΚΠ-Δ)	
	ΜΙΑ ΕΞΟΔΟΣ	ΠΟΛΛΕΣ ΕΞΟΔΟΙ	ΜΙΑ ΕΞΟΔΟΣ	ΠΟΛΛΕΣ ΕΞΟΔΟΙ	ΜΙΑ ΕΞΟΔΟΣ	ΠΟΛΛΕΣ ΕΞΟΔΟΙ	ΜΙΑ ΕΞΟΔΟΣ	ΠΟΛΛΕΣ ΕΞΟΔΟΙ
ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΗΤΗΡΕΣ	30	55	15	30	30	55	12	25
ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΗΤΗΡΕΣ	55	80	30	55	55	80	25	50

Πίνακας 15: Πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου μέχρι την πυροπροστατευόμενη έξοδο.

ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Οι αποστάσεις (Πραγματική και Άμεση - στην παρένθεση) για τις διάφορες χρήσεις και τύπους οικοδομής. Η Άμεση απόσταση είναι στα 2/3 της Πραγματικής απόστασης.



Οικοδομές με κατηγορίες Κινδύνου Πυρκαγιάς ΚΚΠ-Α και ΚΚΠ-Β

Ισχύει για μονώροφες και πολυώροφες οικοδομές:

- i. Μονή έξοδος: 30 μέτρα (20 μέτρα) αντίστοιχα.
- ii. Με καταιονισμό: 55 μέτρα και (36,5 μέτρα) αντίστοιχα.
- iii. Πολλαπλές εξοδοί / εναλλακτικές εξοδοί και κατευθύνσεις διαφυγής: 55 μέτρα (36,5 μέτρα) αντίστοιχα.
- iv. Με καταιονισμό: 80 μέτρα και (53 μέτρα) αντίστοιχα.

Οικοδομές με κατηγορίες Κινδύνου Πυρκαγιάς ΚΚΠ-Γ και ΚΚΠ-Δ

- i. Μονή έξοδος / κατεύθυνση διαφυγής σε μονώροφη οικοδομή: 15 μέτρα (10 μέτρα). Με καταιονισμό: 30 μέτρα και (20 μέτρα) αντίστοιχα.
- ii. Μονή έξοδος / κατεύθυνση διαφυγής σε πολυώροφη οικοδομή: 12 μέτρα (8 μέτρα). Με καταιονισμό: 25 μέτρα και (16,5 μέτρα) αντίστοιχα.
- iii. Πολλαπλές εξοδοί / εναλλακτικές εξοδοί και κατευθύνσεις διαφυγής σε μονώροφη οικοδομή: 30 μέτρα (20 μέτρα). Με καταιονισμό: 55 μέτρα και (36,5 μέτρα) αντίστοιχα.
- iv. Πολλαπλές εξοδοί / εναλλακτικές εξοδοί και κατευθύνσεις διαφυγής σε πολυώροφη οικοδομή: 25 μέτρα (16,5 μέτρα). Με καταιονισμό: 50 μέτρα και (33 μέτρα) αντίστοιχα.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Εναλλακτικές οδεύσεις διαφυγής

Σημαίνει τις οδεύσεις διαφυγής που διαχωρίζονται επαρκώς είτε κατά κατεύθυνση και απόσταση, είτε από πυράντοχη κατασκευή, διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα της μίας όδευσης διαφυγής σε περίπτωση που η δεύτερη επηρεαστεί από τα παράγωγα της πυρκαγιάς.

Μονές και Εναλλακτικές Έξοδοι και Κατευθύνσεις Διαφυγής

Σε μια πολυώροφη οικοδομή μετρίου κινδύνου πυρκαγιάς (π.χ. Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς ΚΚΠ-Β), οι μέγιστες πραγματικές αποστάσεις απροστάτευτης όδευσης διαφυγής μέχρι την πυροπροστατευμένη έξοδο (κλιμακοστάσιο) είναι:-

Α μέχρι Η = Μονή κατεύθυνση 30 μέτρα (20 μέτρα).

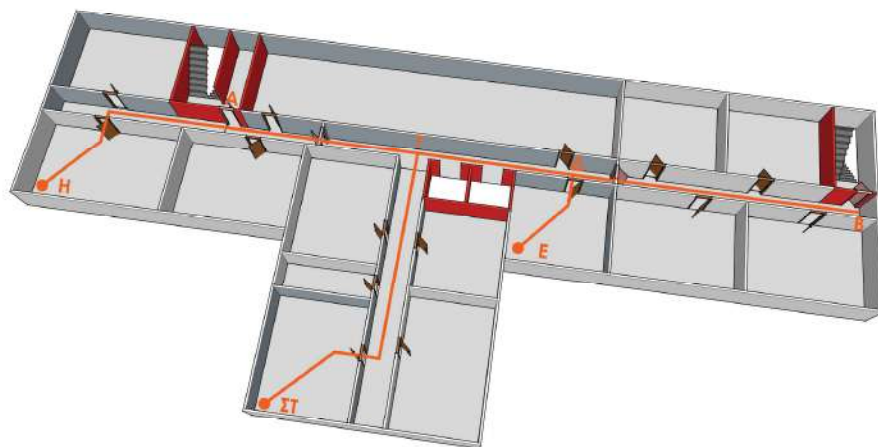
Α μέχρι ΣΤ = Εναλλακτική έξοδος / κατεύθυνση 55 μέτρα (36,5 μέτρα).

Γ μέχρι ΣΤ = Μονή κατεύθυνση 30 μέτρα (20 μέτρα).

Β μέχρι Ε = Εναλλακτική έξοδος / κατεύθυνση 55 μέτρα (36,5 μέτρα).

Δ μέχρι Ε = Μονή κατεύθυνση 30 μέτρα (20 μέτρα).

Η Άμεση Απόσταση είναι στα 2/3 της Πραγματικής Απόστασης και είναι στην παρένθεση.



Διάγραμμα 19: Σχεδιάγραμμα που παρουσιάζει μονές ή πολλαπλές οδεύσεις διαφυγής

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Τα σημεία Ε και ΣΤ έχουν πρόσβαση από δύο κατευθύνσεις, αλλά έχουν μονή κατεύθυνση από τα σημεία Γ και Δ και κάτω. Η απόσταση από το Α μέχρι το ΣΤ μπορεί να θεωρηθεί ως απόσταση πολλαπλών κατευθύνσεων όμως η απόσταση Γ μέχρι ΣΤ πρέπει να περιορίζεται στο όριο της μονής κατεύθυνσης.

Στο Διάγραμμα 19, η απόσταση από το Β στο Ε δεν πρέπει να ξεπερνά τα 55 μέτρα. Μέρος των 55 μέτρων αποτελεί μονή κατεύθυνση διαφυγής και βρίσκεται μέσα στο δωμάτιο (από το Δ στο Ε). Το μέρος αυτό δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30 μέτρα στο σύνολο της απόστασης των 55 μέτρων.

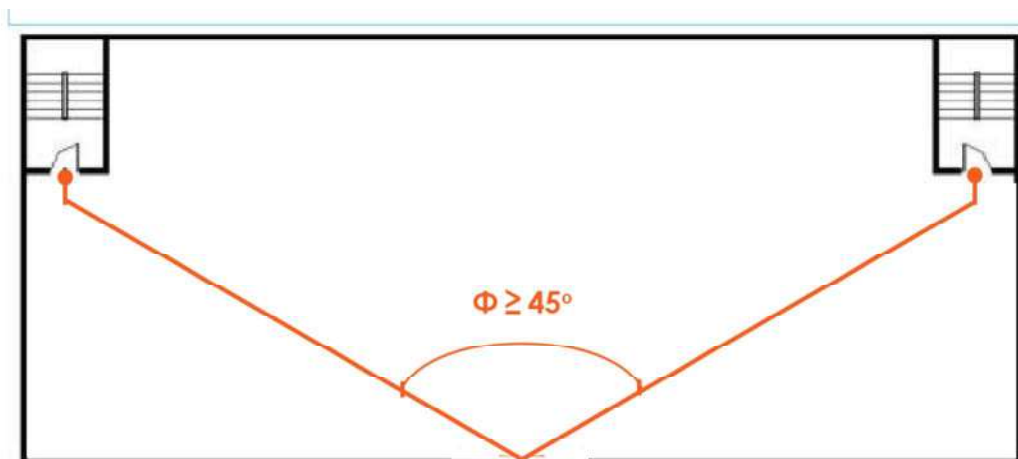
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Σε περίπτωση δύο οδεύσεων διαφυγής από ένα τμήμα της οικοδομής, αυτές θα πρέπει να διαχωρίζονται μεταξύ τους, ώστε να αποφευχθεί η ταυτόχρονη αστοχία και των δύο οδεύσεων διαφυγής σαν αποτέλεσμα μιας πυρκαγιάς, πριν προλάβουν οι χρήστες να εκκενώσουν το συγκεκριμένο τμήμα της οικοδομής.

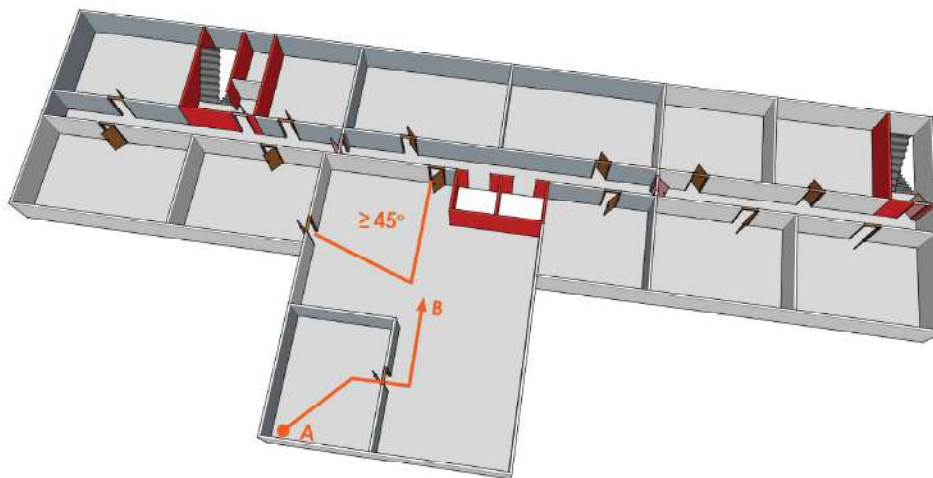
Σε περίπτωση που οι εξοδοί / θύρες διαφυγής βρίσκονται στον ίδιο χώρο, αυτές πρέπει να διαχωρίζονται επαρκώς έτσι ώστε να βρίσκονται σε γωνία μεγαλύτερη των 45° . Βλέπε Διάγραμμα 20.

Σε περίπτωση που οι τελικές εξοδοί ενώνονται με διάδρομο, αυτές πρέπει να διαχωρίζονται με θύρα η οποία να ικανοποιεί τα κριτήρια καπνοστεγανότητας.

Οποιοδήποτε τμήμα του ορόφου το οποίο δημιουργεί γωνία μικρότερη των 45° σε σχέση με τις δύο θύρες εξόδου, πρέπει να θεωρείται ότι έχει μονή κατεύθυνση διαφυγής προς την έξοδο του ορόφου.



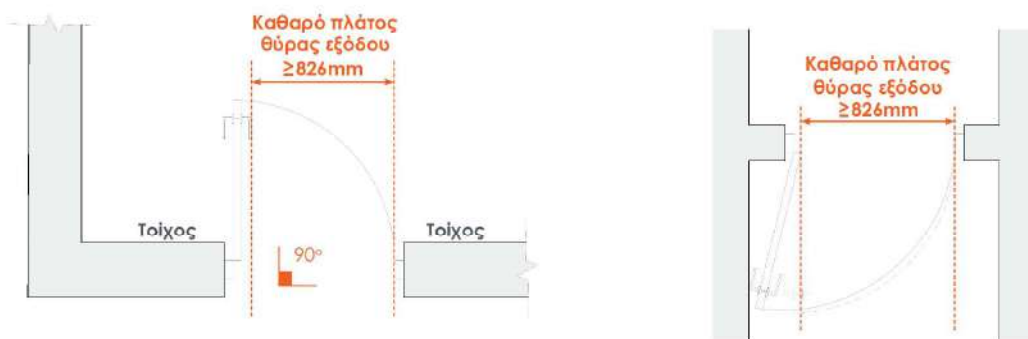
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ / ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ



Διάγραμμα 20: Εναλλακτικές οδεύσεις διαφυγής

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΑΘΑΡΑ ΠΛΑΤΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ, ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΘΥΡΩΝ

- Το ελάχιστον καθαρό πλάτος της θύρας εξόδου διαφυγής από κάθε όροφο (θύρα κλιμακοστασίου, προθαλάμου και τελική θύρα εξόδου διαφυγής) είναι 0,826 μέτρα, νοούμενου ότι υιοφύλλο θύρα; δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 0,926 μέτρα.
- Το ελάχιστον καθαρό πλάτος διαδρόμου διαφυγής είναι 1,25 μέτρα.
- Το ελάχιστον καθαρό πλάτος κλιμακοστασίου μεταξύ χειρολισθήρων είναι 1,10 μέτρα. Το πλάτος των κλιμακοστασίων που εξυπηρετούν υπέργειους ορόφους πρέπει να υπολογίζεται ξεχωριστά από το πλάτος των κλιμακοστασίων που εξυπηρετούν υπόγειους ορόφους.



Υπολογισμός ελάχιστου καθαρού πλάτους θύρας εξόδου

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΞΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Οι τελικές θύρες εξόδου διαφυγής πρέπει να ανοίγουν προς την κατεύθυνση διαφυγής και να εφοδιαστούν με σύρτη πανικού.

Το κάθε κλιμακοστάσιο να έχει τελική έξοδο διαφυγής με σύρτη πανικού που να καταλήγει απευθείας σε εξωτερικό χώρο στο επίπεδο εκκένωσης (π.χ. ισόγειο).

Το πλάτος των οδεύσεων διαφυγής δεν επιτρέπεται να μειώνεται σε καμία περίπτωση στην πορεία πριν την τελική έξοδο.

ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΑΡΧΗ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

Η θεμελιώδης αρχή της ασφαλούς εκκένωσης είναι η εξασφάλιση της μετακίνησης των χρηστών της οικοδομής ή τμήματος της οικοδομής σε ασφαλές μέρος, μακριά από τις επιπτώσεις της πυρκαγιάς.

Στις περισσότερες οικοδομές, αυτό περιλαμβάνει την ολοκληρωτική εκκένωση της οικοδομής, ενώ σε άλλες όπως για παράδειγμα σε νοσοκομεία, μπορεί να χρειαστεί να μετακινηθούν οι χρήστες σε άλλο πυροδιαμέρισμα της ίδιας οικοδομής το οποίο δεν έχει επηρεαστεί από την πυρκαγιά.

Για την επίτευξη του στόχου αυτού, είναι σημαντικό όπως οι οδεύσεις διαφυγής που χρειάζονται για την αποτελεσματική εκκένωση, να μην διατρέξουν τον κίνδυνο αστοχίας από την πυρκαγιά καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου που απαιτείται για να μετακινηθούν οι χρήστες σε ασφαλές μέρος.

Πλάτος Κλιμακοστασίων, Διαδρόμων, Θυρών Εξόδων Και Τελικής Εξόδου Διαφυγής

Το πλάτος των οδεύσεων διαφυγής, των εξόδων και των κλιμακοστασίων εξαρτάται από τον αριθμό των ατόμων που βρίσκονται στην οικοδομή ή σε τμήμα της και υπολογίζεται με την πιο κάτω σειρά:-

- Υπολογισμός του πλάτους της θύρας εξόδου που απαιτείται για κάθε επίπεδο ή όροφο,
- Υπολογισμός του πλάτους του κλιμακοστασίου,
- Υπολογισμός του πλάτους της τελικής εξόδου διαφυγής.

Για τον υπολογισμό των ελάχιστων πλατών των οδεύσεων διαφυγής θα πρέπει πρώτα να καθοριστεί ο 'Χρόνος Ροής' σύμφωνα με τον χρόνο ανταπόκρισης του χρήστη και τον ρυθμό ανάπτυξης της πυρκαγιάς. Οι τιμές του 'Χρόνου Ροής' δίνονται στους Πίνακες 38-42, Στήλη (10) του Παραρτήματος Γ του Κανονισμού, για τους διάφορους τύπους οικοδομών.

Ο Χρόνος Ανταπόκρισης του Χρήστη χωρίζεται σε Γρήγορο, Ενδιάμεσο και Αργό και αντανakλά στην ικανότητα του χρήστη να φτάσει και να εξέλθει της εξόδου διαφυγής - Πίνακας 16 του Κανονισμού.

Πλάτος Εξόδων Διαφυγής από κάθε Όροφο ή από το Ισόγειο σε Μονώροφη Οικοδομή

Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μια εξόδους διαφυγής σε ένα δωμάτιο ή όροφο, αναμένεται ότι η πυρκαγιά θα αποκλείσει μία από τις εξόδους αυτές. Επομένως, ο υπολογιζόμενος θεωρητικός πληθυσμός θα χρησιμοποιήσει την εναπομένουσα/ες έξοδο/-ους.

Αυτό δεν ισχύει στην περίπτωση μιας και μόνο εξόδου διαφυγής σε ένα χώρο, αφού βάση των ελάχιστων αποστάσεων που προβλέπονται στον Κανονισμό Πυροπροστασίας, εξασφαλίζεται ότι οι χρήστες θα εκκενώσουν με ασφάλεια τον συγκεκριμένο χώρο πριν η πυρκαγιά αποκλείσει τη μοναδική έξοδο διαφυγής. Χώρος με θεωρητικό πληθυσμό μικρότερο ή ίσο των 50 ατόμων μπορεί να εξυπηρετηθεί με μια θύρα εξόδου διαφυγής από τον χώρο.

Αναμένεται ότι οι χρήστες που διαφεύγουν από την οικοδομή θα χρησιμοποιήσουν όλες τις διαθέσιμες εξόδους διαφυγής.

Υπολογισμός αριθμού και πλάτους των θυρών εξόδου διαφυγής από ένα χώρο

Στον υπολογισμό του αριθμού και του πλάτους των θυρών εξόδου διαφυγής από ένα χώρο δεν λαμβάνεται υπόψη η μεγαλύτερη σε πλάτος έξοδος διαφυγής αφήνοντας τις υπόλοιπες για την εκκένωσή του.

Στον Κανονισμό περιλαμβάνονται πίνακες για τον υπολογισμό του καθαρού πλάτους των θυρών ή/και του διαδρόμου διαφυγής σύμφωνα με τη χρήση του κτιρίου και τον χρόνο ροής. Το ελάχιστο καθαρό πλάτος της θύρας εξόδου διαφυγής καθορίζεται σε σχέση με τον Χρόνο Ροής (π.χ. 5,5 λεπτά) και την τιμή που αφορά στην Ικανότητα Διαφυγής (άτομα) από συγκεκριμένη θύρα.

Μεγαλύτεροι χρόνοι εκκένωσης, σύμφωνα πάντα με την χρήση της οικοδομής, μπορεί να χρησιμοποιηθούν από τον Κανονισμό για υπολογισμό των ατόμων που μπορεί να εκκενωθούν από μια θύρα ή διάδρομο διαφυγής.

ΟΙΚΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ

Ενδεικτικά, για οικιστικές αναπτύξεις για χρόνο ροής 4,5 λεπτά ισχύουν τα πιο κάτω:-

- Καθαρό πλάτος θύρας 826mm μπορεί να εκκενώσει 185 άτομα.
- Καθαρό πλάτος θύρας 900mm μπορεί να εκκενώσει 210 άτομα.
- Καθαρό πλάτος θύρας 1000mm μπορεί να εκκενώσει 245 άτομα.

- iv. Καθαρό πλάτος θύρας 1100mm μπορεί να εκκενώσει 280 άτομα.
- v. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1250mm μπορεί να εκκενώσει 333 άτομα.
- vi. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1400mm μπορεί να εκκενώσει 385 άτομα.
- vii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1500mm μπορεί να εκκενώσει 420 άτομα.
- viii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1600mm μπορεί να εκκενώσει 455 άτομα.

ΓΡΑΦΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ

Για γραφειακές αναπτύξεις με χρόνο ροής 5,5 λεπτά ισχύουν τα πιο κάτω:-

- i. Καθαρό πλάτος θύρας 826mm μπορεί να εκκενώσει 225 άτομα.
- ii. Καθαρό πλάτος θύρας 900mm μπορεί να εκκενώσει 257 άτομα.
- iii. Καθαρό πλάτος θύρας 1000mm μπορεί να εκκενώσει 300 άτομα.
- iv. Καθαρό πλάτος θύρας 1100mm μπορεί να εκκενώσει 345 άτομα.
- v. Καθαρό πλάτος θύρας 1200mm μπορεί να εκκενώσει 385 άτομα.
- vi. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1250mm μπορεί να εκκενώσει 407 άτομα.
- vii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1400mm μπορεί να εκκενώσει 470 άτομα.
- viii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1500mm μπορεί να εκκενώσει 515 άτομα.
- ix. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1600mm μπορεί να εκκενώσει 560 άτομα.

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙΣ

Για εμπορικές αναπτύξεις με χρόνο ροής 3,5 λεπτά ισχύουν τα πιο κάτω:-

- i. Καθαρό πλάτος θύρας 826mm μπορεί να εκκενώσει 145 άτομα.
- ii. Καθαρό πλάτος θύρας 900mm μπορεί να εκκενώσει 163 άτομα.
- iii. Καθαρό πλάτος θύρας 1000mm μπορεί να εκκενώσει 190 άτομα.
- iv. Καθαρό πλάτος θύρας 1100mm μπορεί να εκκενώσει 220 άτομα.
- v. Καθαρό πλάτος θύρας 1200mm μπορεί να εκκενώσει 245 άτομα.
- vi. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1250mm μπορεί να εκκενώσει 260 άτομα.
- vii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1400mm μπορεί να εκκενώσει 300 άτομα.
- viii. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1500mm μπορεί να εκκενώσει 330 άτομα.
- ix. Καθαρό πλάτος θύρας και διαδρόμου διαφυγής 1600mm μπορεί να εκκενώσει 355 άτομα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Εάν ένας όροφος έχει θεωρητικό πληθυσμό 300 ατόμων με χρόνο ροής ίσο με 5,5 λεπτά και δύο εξόδους διαφυγής, η μια έξοδος διαφυγής θα αγνοηθεί αφήνοντας τη θύρα που απομένει για να χρησιμοποιηθεί για την εκκένωση του ορόφου.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 17, το πλάτος φύλλου της θύρας διαφυγής ίσο με 1126mm (εκκένωση 315 ατόμων) είναι ικανοποιητικό. Επομένως, ο όροφος χρειάζεται δύο θύρες διαφυγής πλάτους φύλλου 1126mm για να έχει αποτελεσματική εκκένωση μέσα στα καθορισμένα χρονικά πλαίσια (5,5 λεπτά).

Εάν παρέχονται τρεις εξοδοί διαφυγής, ο πληθυσμός μπορεί να διαχωριστεί σε δύο θύρες οι οποίες πρέπει να έχουν το ελάχιστο πλάτος φύλλου των 926mm για όλες τις νέες οικοδομές (εκκένωση 225 ατόμων/θύρα). Η τρίτη θύρα διαφυγής θα μπορούσε να έχει πλάτος φύλλου 826mm (εκκένωση 185 ατόμων).

Ικανότητα Διαφυγής από Θύρα - Χρόνος Ροής 5.5 λεπτά					
Φύλλο Θύρας mm	726	826	926	1026	1126
Καθαρό Πλάτος mm	626	726	826	926	1026
Ικανότητα Διαφυγής (άτομα)	140	185	225	270	315

Πίνακας 17: Πλάτος Θύρας Εξόδου Διαφυγής

ΠΛΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ

Όταν διενεργούνται οι υπολογισμοί για το πλάτος των κλιμακοστασίων, δεν αφαιρείται κανένα κλιμακοστάσιο λόγω αστοχίας του σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπως γίνεται στους υπολογισμούς του πλάτους των θυρών διαφυγής.

Το πλάτος των κλιμακοστασίων υπολογίζεται προσθέτοντας τον αριθμό των ατόμων που χρειάζεται να χρησιμοποιήσουν τα κλιμακοστάσια, και στη συνέχεια ο αριθμός αυτός διαιρείται με τον αριθμό των κλιμακοστασίων που παρέχονται για την συγκεκριμένη οικοδομή.

Το πλάτος των κλιμακοστασίων που εξυπηρετούν τους υπέργειους ορόφους πρέπει να υπολογίζεται ξεχωριστά από το πλάτος των κλιμακοστασίων που εξυπηρετούν υπόγειους ορόφους.

Για τον υπολογισμό του πλάτους του κλιμακοστασίου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο ανάλογος πίνακας σύμφωνα με τον Χρόνο Ροής, ο οποίος παρουσιάζει τον αριθμό ατόμων που μπορούν να διαφύγουν χρησιμοποιώντας κλιμακοστάσιο συγκεκριμένου πλάτους που εξυπηρετεί συγκεκριμένο αριθμό υπέργειων και υπόγειων ορόφων.

Σε όλες τις νέες οικοδομές τα κλιμακοστάσια πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον 1100mm. Μικρότερες υποδιαίρεσεις δίνονται στους πίνακες για λόγους αξιολόγησης υφιστάμενων οικοδομών.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Οικοδομή με τρεις ορόφους πάνω από το τελικό επίπεδο διαφυγής και θεωρητικό πληθυσμό 300 ατόμων σε κάθε όροφο. Η οικοδομή εξυπηρετείται με δύο κλιμακοστάσια.

Αρχικά, υπολογίζεται ο αριθμός των ατόμων που θα μπορεί να εξυπηρετήσει το κάθε κλιμακοστάσιο:-

$$3 \times 300 = 900 / 2 = 450 \text{ άτομα ανά κλιμακοστάσιο.}$$

Σύμφωνα με τον Πίνακα 18 του Κανονισμού, ο οποίος ισχύει για Χρόνο Ροής 5,5 λεπτά, το ελάχιστο πλάτος του κλιμακοστασίου για να ικανοποιήσει 450 άτομα είναι 1500mm (εξυπηρετεί 470 άτομα).

Εάν παρέχονται τρία κλιμακοστάσια, τότε το κάθε κλιμακοστάσιο πρέπει να έχει ελάχιστο πλάτος 1100mm (εξυπηρετεί 305 άτομα).

$$3 \times 300 = 900 / 3 = 300 \text{ άτομα ανά κλιμακοστάσιο.}$$

Όροφο i	Ικανότητα Διαφυγής από Κλιμακοστάσιο - Πλάτος (mm) - Χρόνος Ροής 5.5 λεπτά											
	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
1	155	185	215	245	280	310	340	370	400	430	465	495
2	170	205	240	275	315	350	385	420	455	490	530	565
3	185	225	265	305	350	390	430	470	510	550	595	635
4	N/A	N/A	N/A	335	385	430	475	520	565	610	660	705
5	N/A	N/A	N/A	365	420	470	520	570	620	670	725	775
6	N/A	N/A	N/A	395	455	510	565	620	675	730	790	845
7	N/A	N/A	N/A	425	490	550	610	670	730	790	855	915
8	N/A	N/A	N/A	455	525	590	655	720	785	850	920	985
9	N/A	N/A	N/A	485	560	630	700	770	840	910	985	1055

Πίνακας 18: Πλάτος Κλιμακοστασίου

ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Το καθαρό πλάτος της όδευσης διαφυγής από το κλιμακοστάσιο προς τα έξω πρέπει να είναι επαρκές για την εκκένωση της οικοδομής. Επίσης, το πλάτος των οδεύσεων διαφυγής δεν επιτρέπεται να μειώνεται σε καμιά περίπτωση στην πορεία προς την τελική έξοδο.

Εάν η εκκένωση μιας οικοδομής προς την τελική έξοδο γίνεται διαμέσου ενός διαδρόμου διαφυγής βρισκόμενος ακριβώς μετά το κλιμακοστάσιο, τότε ο διάδρομος αυτός πρέπει να έχει το ίδιο καθαρό πλάτος με το κλιμακοστάσιο που εξυπηρετεί. Επιπρόσθετα, οι θύρες σε αυτό τον διάδρομο διαφυγής μπορούν να είναι στενότερες νοουμένου ότι παρέχουν το 80% του πλάτους του κλιμακοστασίου.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ένα κλιμακοστάσιο πλάτους 1100mm πρέπει να έχει διάδρομο διαφυγής πλάτους 1100mm και θύρες πλάτους τουλάχιστον 80% του πλάτους του κλιμακοστασίου. Το ελάχιστο πλάτος της κάθε τελικής θύρας διαφυγής θα πρέπει να είναι:-

$$1100\text{mm} \times 0.8 = 880\text{mm},$$

**δηλαδή απαιτείται όπως οι θύρες έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 926mm
και φύλλο θύρας τουλάχιστο 1026mm.**

ΕΞΟΔΟΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟ ΧΩΡΟ

Σε περίπτωση που το κλιμακοστάσιο υπογείων ορόφων εκτονώνει του χρήστες της οικοδομής στον ίδιο χώρο με το κλιμακοστάσιο των υπέργειων ορόφων (νοουμένου ότι έχουμε διαφορετικούς χρήστες υπόγειων και υπέργειων ορόφων), τότε το ελάχιστο πλάτος της τελικής θύρας διαφυγής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 80% του συνολικού πλάτους και των δύο κλιμακοστασίων μαζί.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ένα κλιμακοστάσιο πλάτους 1100mm που εξυπηρετεί υπόγειο όροφο και εκτονώνει τους χρήστες της οικοδομής σε χώρο κοινό με κλιμακοστάσιο πλάτους 1100mm το οποίο εξυπηρετεί υπέργειους ορόφους. Το ελάχιστο πλάτος της τελικής θύρας διαφυγής θα πρέπει να είναι:-

$$(1100\text{mm} + 1100\text{mm}) \times 0.8 = 1760\text{mm},$$

δηλαδή απαιτούνται δύο θύρες με ελάχιστο πλάτος 926mm.

Ο διάδρομος πρέπει να έχει μεγαλύτερο πλάτος, ώστε να εξυπηρετεί και τις δύο θύρες. Συνεπώς, το πλάτος του διαδρόμου πρέπει να είναι τουλάχιστον:-

$$2 \times 926\text{mm} = 1852\text{mm}$$

συν το πλάτος της κάσας και της θύρας όταν αυτή είναι στην ανοιχτή θέση.

ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΜΕΣΩ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ

Σε περίπτωση που τμήματα του ισογείου χρησιμοποιούν το κλιμακοστάσιο της οικοδομής ως μέρος διαφυγής προς την τελική έξοδο, τότε το πλάτος της τελικής θύρας εξόδου του κλιμακοστασίου πρέπει να είναι ίσο με το 80% του πλάτους του κλιμακοστασίου συν το πλάτος που υπολογίζεται από τον επιπρόσθετο συντελεστή πλάτους που δίνεται στον Πίνακα 19.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Εάν εξήντα άτομα χρησιμοποιούν την ίδια έξοδο διαφυγής μαζί με τα άτομα που εξέρχονται ενός κλιμακοστασίου πλάτους 1100mm και Χρόνου Ροής 5,5 λεπτά, τότε:

$$\text{Πλάτος τελικής θύρας διαφυγής} = \text{Κλιμακοστάσιο (1100mm} \times \text{0.8)} + \text{ισόγειο (60 άτομα} \times \text{4,5mm/άτομο)} = 880\text{mm} + 270\text{mm} = 1150\text{mm.}$$

Ο διάδρομος πρέπει να έχει μεγαλύτερο πλάτος, ώστε να εξυπηρετεί τις θύρες. Επομένως, ο διάδρομος θα πρέπει να έχει ελάχιστο καθαρό πλάτος ίσο με 1150mm συν το πλάτος της κάσας και της θύρας όταν αυτή είναι στην ανοιχτή θέση.

ΔΥΟ ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟ

Ο Πίνακας 19 μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην περίπτωση που δύο διάδρομοι ενώνονται πριν την τελική έξοδο διαφυγής.

Χρόνος ροής (λεπτά)	Επιπρόσθετος συντελεστής πλάτους (mm ανά άτομο)
3.5	7.2
4.5	5.5
5.5	4.5
6.5	3.8
7.5	3.3

Πίνακας 19: Επιπρόσθετος Συντελεστής Πλάτους

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Δύο διάδρομοι πλάτους 1200mm ενώνονται πριν την τελική έξοδο διαφυγής. Ο πρώτος διάδρομος εξυπηρετεί 200 άτομα και ο δεύτερος 180 άτομα. Ο Χρόνος Ροής είναι 5,5 λεπτά.

$$\text{Πλάτος τελικής θύρας εξόδου διαφυγής} = (200\text{mm} + 180\text{mm}) \times 4,5\text{mm} / \text{άτομο} = 1710\text{mm}$$

Ο διάδρομος πρέπει να έχει μεγαλύτερο πλάτος ώστε να εξυπηρετεί τις θύρες. Επομένως, ο διάδρομος θα πρέπει να έχει ελάχιστο καθαρό πλάτος ίσο με 1710mm συν το πλάτος της κάσας και της θύρας όταν αυτή είναι στην ανοιχτή θέση.

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΞΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Εφόσον οι χρήστες της οικοδομής έχουν φτάσει στο επίπεδο πρόσβασης, είναι σημαντικό να είναι σε θέση να διαφύγουν χωρίς να επηρεάζονται από τη πυρκαγιά, ειδικά εάν η πυρκαγιά βρίσκεται στο ισόγειο.

Τα κλιμακοστάσια που χρησιμοποιούνται για εκκένωση, πρέπει να οδηγούν άμεσα σε μια οδό ή σε έναν ανοικτό υπαίθριο χώρο χωρίς να χρειάζεται οι χρήστες να περάσουν μέσα από άλλα εσωτερικά δωμάτια ή χώρους της οικοδομής.

Εφόσον οι χρήστες βρίσκονται μέσα στο κλιμακοστάσιο αναμένεται ότι θα είναι σε θέση να εξέλθουν από την οικοδομή χωρίς να χρειάζεται να περάσουν από τον χώρο που βρίσκεται η πυρκαγιά.

Υπάρχουν δύο εναλλακτικές λύσεις:-

- i. Άμεση πρόσβαση από το κλιμακοστάσιο σε μια οδό ή σε έναν ανοικτό υπαίθριο χώρο - Βλέπε Διάγραμμα 22 του Κανονισμού - Σχήμα 1.
- ii. Πυροπροστατευόμενος διάδρομος από το κλιμακοστάσιο σε μια οδό ή σε έναν ανοικτό υπαίθριο χώρο - Βλέπε Διάγραμμα 22 του Κανονισμού - Σχήμα 2.

Οι τελικές θύρες εξόδου να εφοδιαστούν με σύρτη πανικού μόνο. Επίσης θύρες διαφυγής σε χώρους / δωμάτια που μπορεί να φιλοξενήσουν πέραν των 50 ατόμων σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης πυρκαγιάς πρέπει να εφοδιαστούν με σύρτη πανικού.

Το κάθε κλιμακοστάσιο να έχει τελική έξοδο διαφυγής με σύρτη πανικού που να καταλήγει απευθείας σε εξωτερικό χώρο στο επίπεδο εκκένωσης (π.χ. ισόγειο).

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ - ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Οι τελικές θύρες εξόδων διαφυγής, οι θύρες σε κοινές οδεύσεις και διαδρομές διαφυγής πρέπει να ανοίγουν προς την κατεύθυνση διαφυγής.

Εντούτοις, μπορεί να υπάρξουν και θύρες (π.χ. Δωματίων, Γραφείων και άλλων βοηθητικών χώρων) οι οποίες μπορεί να ανοίγουν και αντίθετα προς την κατεύθυνση διαφυγής νοουμένου ο αριθμός των ατόμων που μπορεί να εξυπηρετήσει η συγκεκριμένη θύρα δεν υπερβαίνει τον αριθμό που παρουσιάζεται στον Πίνακα 14 - Στήλη (α) και αφορά μια έξοδο από τον χώρο ή το δωμάτιο, δηλαδή 50 άτομα.

Οι οδεύσεις εξόδου (κλιμακοστάσια και διάδρομοι) πρέπει να έχουν ελάχιστο καθαρό ύψος 2,10 μέτρα εξαιρουμένων των κουφωμάτων των θυρών. Επίσης, τα κλιμακοστάσια πρέπει να βρίσκονται εντός μιας πυράντοχης κατασκευής, έναντι του καπνού και της πυρκαγιάς, και να υπάρχει πρόσβαση σε αυτά διαμέσου πυράντοχων θυρών.

Οι διάδρομοι που οδηγούν στην τελική έξοδο διαφυγής πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με το Κεφάλαιο 5. Οι διάδρομοι οι οποίοι δεν είναι απαραίτητο να έχουν κάποια πυραντίσταση, θα πρέπει τουλάχιστο να προστατεύονται από τα παράγωγα του καπνού σύμφωνα με τα Κεφάλαια 5 και 9 του Κανονισμού.

ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

Πυροδιαμέρισμα

Σημαίνει την οικοδομή ή τμήμα της που περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα δωμάτια, χώρους ή ορόφους που περικλείεται ερμητικά από δομικά στοιχεία με προκαθοριζόμενο, κατά περίπτωση, δείκτη πυραντίστασης.

Σχεδιασμός Πυροδιαμερισμάτων

Η εξάπλωση της πυρκαγιάς και του καπνού στο εσωτερικό μιας οικοδομής μπορεί να περιοριστεί με την δημιουργία πυροδιαμερισμάτων.

Για την αποτελεσματικότητα του σχηματισμού πυροδιαμερισμάτων, το περίβλημα τους (π.χ. τοίχοι, δάπεδα, θύρες) πρέπει να αποτρέπουν την εξάπλωση της πυρκαγιάς ή/και του καπνού.

Μία οικοδομή μπορεί να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα πυροδιαμερίσματα ανάλογα με τον κίνδυνο πυρκαγιάς. Τα πυροδιαμερίσματα πρέπει να διατηρούν τον δείκτη πυραντίστασης τους έτσι ώστε να επιτρέπουν την ασφαλή εκκένωση και να αποτρέπουν την εξάπλωση της πυρκαγιάς και του καπνού σε άλλα πυροδιαμερίσματα ή παρακείμενες οικοδομές.

Για να καθοριστεί το μέγιστο εμβαδόν ενός πυροδιαμερίσματος (Πίνακας 9) και ο δείκτης πυραντίστασης του περιβλήματος του (Πίνακας 10), πρέπει πρώτα να προσδιοριστεί η Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς.

Εξ' ορισμού Πυροδιαμερίσματα

Τα κυριότερα εξ ορισμού πυροδιαμερίσματα σε μια οικοδομή είναι:

- i. Το κάθε επίπεδο (π.χ. υπόγειο, ισόγειο και κάθε όροφος),
- ii. Χώρος με διαφορετικό τίτλο ιδιοκτησίας στο ίδιο κτήριο / όροφο,
- iii. Χώρος με διαφορετική χρήση (π.χ. γραφείο, διαμέρισμα, κατάστημα) στην ίδια οικοδομή / όροφο,
- iv. Κάθε κλιμακοστάσιο και ο προθάλαμος του,
- v. Ανελκυστήρας και ο προθάλαμος του,
- vi. Ανελκυστήρας πυρόσβεσης και ο προθάλαμος του,
- vii. Αποθηκευτικοί χώροι (π.χ. υλικών και προϊόντων) από τους υπόλοιπους χώρους (π.χ. παραγωγής ή γραφειακούς χώρους),
- viii. Αγωγοί ηλεκτρομηχανολογικών υπηρεσιών,
- ix. Οικοδομικά διάκενα,
- x. Κάθε κουζίνα όπου γίνεται χρήση μαγειρικών συσκευών,
- xi. Αποθήκες εύφλεκτων υλικών (π.χ. υγρά, αέρια ή στερεά),
- xii. Λεβητοστάσιο,
- xiii. Δωμάτιο ηλεκτρονικών υπολογιστών (server) ή UPS (κυρίως για προστασία της περιουσίας),
- xiv. Υποσταθμοί ΑΗΚ.
- xv. Αγωγοί σκουπιδιών και λινών (garbage and linen chute).

Περιορισμοί/Χρήση των Πινάκων 9 και 10

Για οικοδομές με πολλαπλές χρήσεις το μέγεθος των πυροδιαμερισμάτων καθορίζεται ανάλογα με την χρήση του πυροδιαμερίσματος. Όταν διαφορετικά Προφίλ Κινδύνου Πυρκαγιάς βρίσκονται σε διαφορετικά πυροδιαμερίσματα, κάθε τύπος χρήσης πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις των Πινάκων 9 και 10 του Κανονισμού οι οποίες εφαρμόζονται στο συγκεκριμένο τύπο χρήσης. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι ένας μόνο όροφος μπορεί να έχει διαφορετικούς δείκτες πυραντίστασης για κάθε πυροδιαμέρισμα.

Ο δείκτης πυραντίστασης του διαχωριστικού τοίχου μεταξύ πυροδιαμερισμάτων διαφορετικού Προφίλ Κινδύνου Πυρκαγιάς καθορίζεται στον ψηλότερο δείκτη πυραντίστασης των συγκρινόμενων πυροδιαμερισμάτων. Στην περίπτωση που οι δείκτες πυραντίστασης για το περίβλημα των πυροδιαμερισμάτων (π.χ. δομικά στοιχεία) είναι μεγαλύτεροι από τους δείκτες πυραντίστασης που δίδονται για τα φέροντα δομικά στοιχεία (π.χ. δομικό πλαίσιο, κολώνες, δοκοί, δάπεδο), τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι δεύτεροι δείκτες πυραντίστασης.

Περιορισμός Εσωτερικής Εξάπλωσης της Πυρκαγιάς και του Καπνού

Η εξάπλωση της πυρκαγιάς και του καπνού εντός της οικοδομής μπορεί να περιοριστεί υποδιαιρώντας την οικοδομή σε πυροδιαμερίσματα. Ο στόχος είναι η αποτροπή της ταχείας εξάπλωσης τόσο της πυρκαγιάς όσο και του καπνού με αποτέλεσμα την μείωση των πιθανοτήτων να εξελιχθεί σε πυρκαγιά μεγάλων διαστάσεων. Η δημιουργία πυροδιαμερισμάτων εξαρτάται από:-

- Την χρήση και το πυροθερμικό φορτίο της οικοδομής. Σχετίζονται με το ενδεχόμενο ανάφλεξης, ανάπτυξης και επικινδυνότητας μιας πυρκαγιάς, καθώς επίσης και στη διευκόλυνση της εκκένωσης,
- Το εμβαδόν και τον όγκο της οικοδομής. Σχετίζονται με την ανάπτυξη της πυρκαγιάς και στην ικανότητα της πυροσβεστικής να επέμβει αποτελεσματικά,
- Το ύψος του τελευταίου ορόφου της οικοδομής, που αποτελεί ένδειξη στη διευκόλυνση της εκκένωσης και στην ικανότητα της πυροσβεστικής να επέμβει αποτελεσματικά,
- Τη διαθεσιμότητα αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης τύπου καταιονισμού, το οποίο επηρεάζει τον ρυθμό ανάπτυξης της πυρκαγιάς και στην ικανότητα περιορισμού και κατάσβεσής της.

Μέγιστο Εμβαδόν Πυροδιαμερισμάτων

Το μέγιστον εμβαδόν δαπέδου ενός πυροδιαμερίσματος, σύμφωνα με το βάθος, το ύψος, την Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς της οικοδομής και με ή χωρίς σύστημα καταιονισμού για το οποίο εφαρμόζεται ένας συγκεκριμένος δείκτης πυραντίστασης, δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο εμβαδόν δαπέδου πυροδιαμερίσματος που παρουσιάζεται στον Πίνακα 9 του Κανονισμού.

ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ (m ²)							
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ)	ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	ΒΑΘΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ		ΥΨΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΠΑΤΩΜΑ ΤΟΥ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΥ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ			
		ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 16 ΜΕΤΡΩΝ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ
ΚΚΠ-Α	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	1,800	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	5,000	2,000	1,250	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	4,000	2,000	10,000	4,000	1,800	900
ΚΚΠ-Β	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	1,000	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	2,500	1,250	625	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	2,500	1,250	5,000	2,500	900	525
ΚΚΠ-Γ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	750	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	1,500	625	400	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	1,500	750	3,000	1,250	600	375
ΚΚΠ-Δ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	325	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	750	400	250	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	750	325	1,500	800	375	200

Πίνακας 9: Μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερισμάτων (m²)

Ελάχιστοι Δείκτες Πυραντίστασης του Περιβλήματος των Πυροδιαμερισμάτων

Το περίβλημα του πυροδιαμερίσματος απαιτείται όπως διατηρεί ένα συγκεκριμένο δείκτη πυραντίστασης, έτσι ώστε να επιτρέπει την ασφαλή εκκένωση και να αποτρέπει την εξάπλωση της πυρκαγιάς και του καπνού σε άλλα πυροδιαμερίσματα ή παρακείμενες οικοδομές. Οι συγκεκριμένοι δείκτες πυραντίστασης εξαρτώνται από την χρήση της οικοδομής, το βάθος, το ύψος και το μέγεθος της καθώς και από την ύπαρξη συστήματος καταιονισμού.

Οι ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης του περιβλήματος του πυροδιαμερίσματος σε λεπτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 10 του Κανονισμού.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ)	ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ (ΛΕΠΤΑ)					
		ΒΑΘΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ		ΥΨΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΠΑΤΩΜΑ ΤΟΥ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΥ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ			
		ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 16 ΜΕΤΡΩΝ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ
ΚΚΠ-Α	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	30	60	60	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	30	30	30	60
ΚΚΠ-Β	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	60	60	60	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	60	30	30	30	60
ΚΚΠ-Γ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	60	90	90	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	60	30	60	60	90
ΚΚΠ-Δ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	90	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ	90	90	120	ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	90	60	60	90	90

Πίνακας 10: Ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων

Προστασία της Περιουσίας, της Υποδομής και Υποστατικών Κοινής Ωφελείας

Οι ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης που δίδονται στους Πίνακες 8 και 10 του Κανονισμού, αφορούν στην προστασία της ανθρώπινης ζωής των χρηστών και των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης.

Σε περίπτωση που ο ιδιοκτήτης ή ο μελετητής επιθυμεί επιπρόσθετη προστασία της Περιουσίας, της Υποδομής και των υποστατικών Κοινής Ωφελείας, τότε θα μπορούσε να λάβει υπόψη οποιαδήποτε ή όλα από τα ακόλουθα μέτρα πυροπροστασίας:-

- Προστασία με αυτόματο σύστημα καταιονισμού που να καλύπτει ολόκληρη την οικοδομή.
- Διαχωρισμό των χώρων σε πυροδιαμερίσματα με μικρότερο εμβαδόν από αυτά που δίνονται στον Πίνακα 9 του Κανονισμού.
- Μεγαλύτεροι δείκτες πυραντίστασης για τα πυροδιαμερίσματα από αυτούς που δίνονται στον Πίνακα 10 του Κανονισμού.

Οικοδομές Όλων των Προφίλ Κινδύνου Πυρκαγιάς

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας, οι ακόλουθες οδηγίες εφαρμόζονται και ισχύουν για όλους τους τύπους οικοδομών:-

Ένας τοίχος ο οποίος είναι κοινός σε δύο ή περισσότερες οικοδομές πρέπει να κατασκευάζεται ως τοίχος πυροδιαμερίσματος και να είναι συνεχόμενος καθ' όλο το ύψος της οικοδομής.

Τμήματα οικοδομών τα οποία έχουν διαφορετική χρήση ή ενοικιάζονται και κατοικούνται από διαφορετικά άτομα, θα πρέπει να αποτελούν ξεχωριστά πυροδιαμερίσματα και να έχουν διαφορετικούς δείκτες πυραντίστασης.

Χώροι ιδιαίτερου κινδύνου πυρκαγιάς πρέπει να αποτελούν ξεχωριστά πυροδιαμερίσματα με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών. Οι χώροι αυτοί μπορεί να είναι δωμάτια μετασχηματιστών, λεβητοστάσια, ηλεκτροστάσια, αποθηκευτικοί χώροι καυσίμων και άλλων εξαιρετικά εύφλεκτων ουσιών, κ.λ.π.

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

Κάθετη Εξωτερική Εξάπλωση της Πυρκαγιάς στην ίδια την Οικοδομή

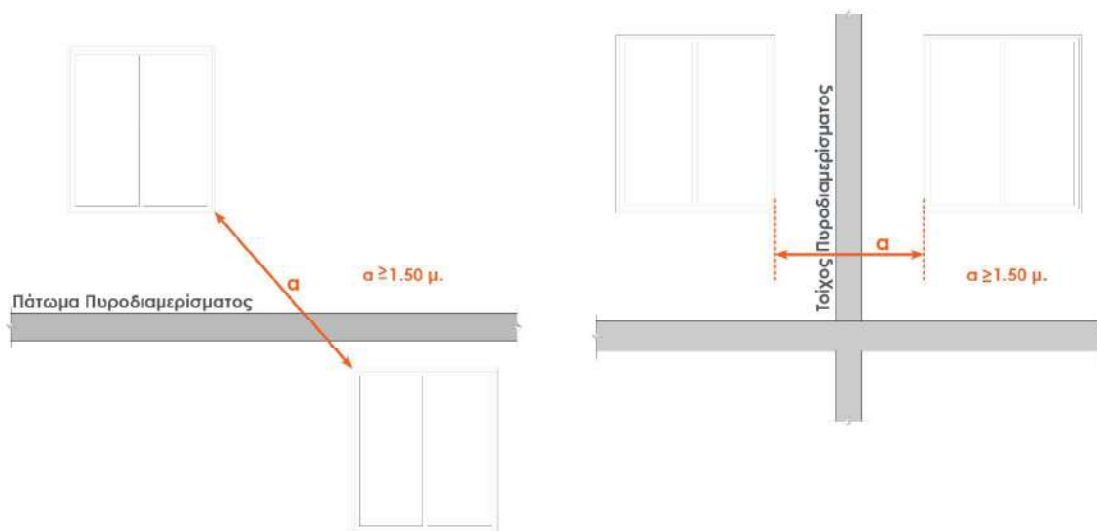
Ανοίγματα Μεταξύ Πυροδιαμερίσματος

Σε εξωτερικές τοιχοποιίες, η απόσταση -α- μεταξύ ανοιγμάτων που ανήκουν σε διαφορετικά πυροδιαμερίσματα (μεταξύ ορόφων και στον ίδιο όροφο) πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,50 μέτρα. Βλέπε Διάγραμμα 12 του Κανονισμού.

Ανοίγματα Κλιμακοστασίου

Επιπρόσθετα, στις περιπτώσεις μεταξύ των ανοιγμάτων κλιμακοστασίου (ή οδεύσεων διαφυγής / εξόδων διαφυγής) και άλλου πυροδιαμερίσματος, η απόσταση -α- αυξάνεται και θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,80 μέτρα.

Σε όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, η κατασκευή μεταξύ των εξωτερικών ανοιγμάτων πρέπει να έχει αντοχή στην πυρκαγιά για περίοδο τουλάχιστον 1 ώρας.



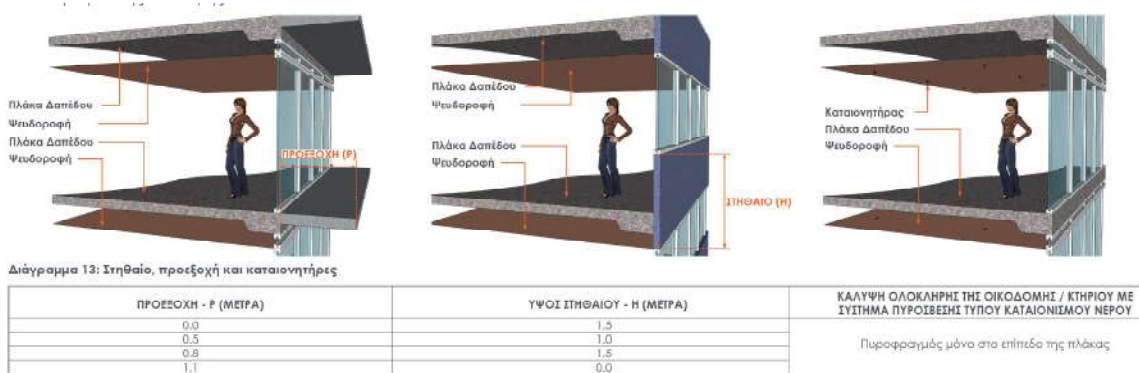
Διάγραμμα 12: Απόσταση ανοιγμάτων σε εξωτερικές τοιχοποιίες

Κάθετη Εξωτερική Εξάπλωση της Πυρκαγιάς στην ίδια την Οικοδομή

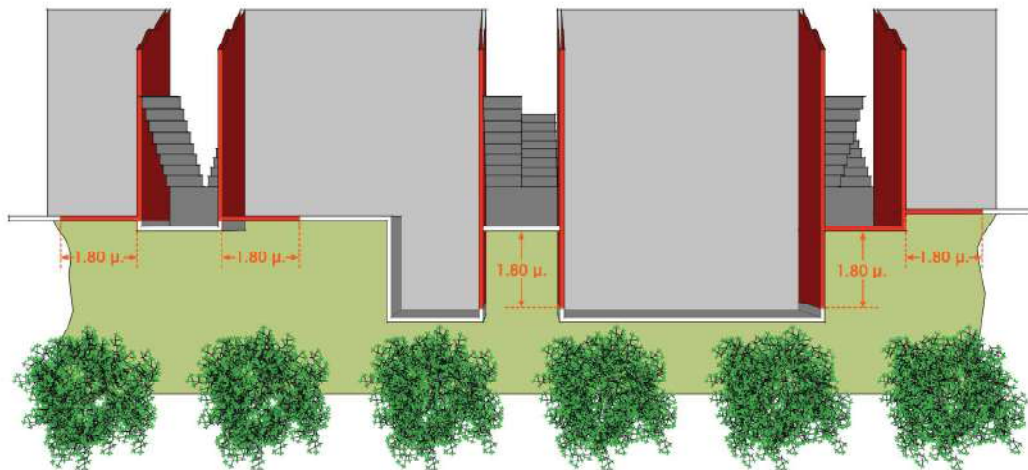
Η ελάχιστη απόσταση - 1,50 μέτρα - ισχύει και για την περίπτωση υπερκείμενων πυροδιαμερισμάτων μεταξύ του ανώτερου σημείου του κάτω ανοίγματος και του κατώτερου σημείου του επάνω ανοίγματος, προσμετρούμενης και της προεξοχής που παρεμβάλλεται (εάν υπάρχει). Αποδεκτοί συνδυασμοί της προεξοχής της πλάκας δαπέδου (Ρ) και του ύψους του στηθαίου (Η) προς εξασφάλιση της ακεραιότητας των πυροδιαμερισμάτων για αποφυγή εξωτερικής κάθετης εξάπλωσης της πυρκαγιάς στην οικοδομή παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 13.

Οι προεξοχές και τα στηθαία πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον ίσο με τον απαιτούμενο για το πάτωμα του πυροδιαμερίσματος.

Σε περίπτωση κάλυψης ολόκληρης της οικοδομής με αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης τύπου καταιονισμού νερού δεν απαιτείται στηθαίο ή/και προεξοχή νοουμένου ότι θα γίνει πυροσφράγιση κατά μήκος της επαφής των πυροδιαμερισμάτων με το εξωτερικό περίβλημα, τόσο στον ίδιο όροφο όσο και μεταξύ των ορόφων της οικοδομής.



Σε περίπτωση που το προστατευμένο κλιμακοστάσιο προεκτείνεται του παρακείμενου εξωτερικού τοίχου της οικοδομής, ή διακόπτεται από αυτόν, ή βρίσκεται σε εσωτερική γωνιά του τοίχου αυτού, τότε η απόσταση ανάμεσα σε οποιοδήποτε απροστάτευτο χώρο της οικοδομής σε σχέση με το κλιμακοστάσιο πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,80 μέτρα.



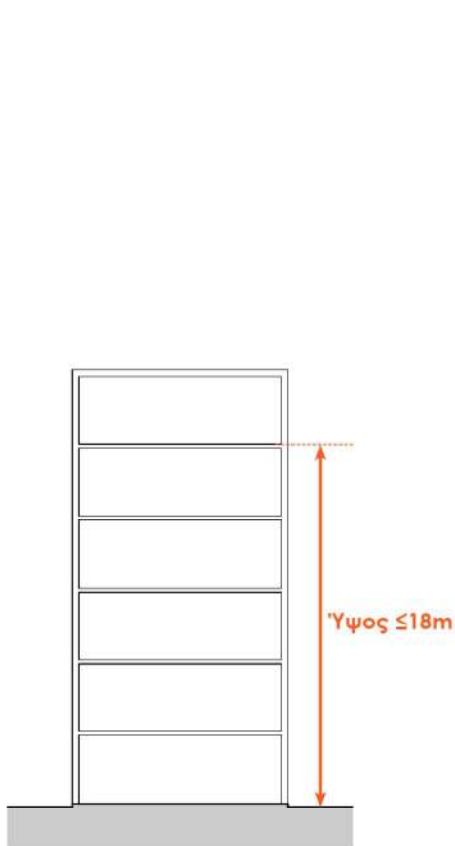
Διάγραμμα 10: Εξωτερική προστασία κλιμακοστασίου

Εξωτερική Επένδυση Οικοδομής

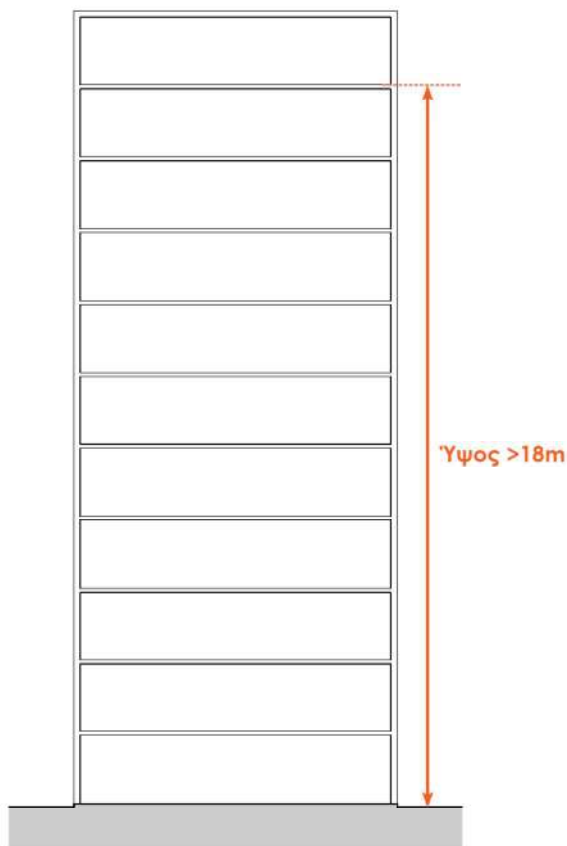
Η εξωτερική όψη της τοιχοποιίας δεν πρέπει να αποτελεί μέσο για ταχεία εξάπλωση της πυρκαγιάς. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την θερμομόνωση της εξωτερικής τοιχοποιίας θα πρέπει να είναι περιορισμένης αναφλεξιμότητας, εξάπλωσης της πυρκαγιάς και να μην παράγουν τοξικό καπνό.

Το σύστημα της εξωτερικής επένδυσης / θερμοπρόσοψης της οικοδομής να έχει ελάχιστη κατηγορία όσον αφορά την 'Αντίδραση στην Πυρκαγιά' (π.χ. αναφλεξιμότητα, εξάπλωση της πυρκαγιάς, παραγωγή καπνού και φλεγόμενων σταγονιδίων) και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή κατηγοριοποίηση (π.χ. EN13501-1) των συστημάτων/υλικών του τύπου:-

- Τουλάχιστον A2-s1-d0 για οικοδομή με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 18 μέτρων.
- Τουλάχιστον B-s1-d0 για οικοδομή με ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου κάτω των 18 μέτρων.



Κατηγορία B, s1-d0 τουλάχιστον για κτήριο με ύψος κάτω των 18 μέτρων.



Κατηγορία A2, s1-d0 τουλάχιστον για κτήριο με ύψος πέραν των 18 μέτρων.

Να προστεθεί απαίτηση της Π.Υ. για θερμομονώσεις κάτω από 18m B-S1-d0 και για πάνω από 18m. (Πώς διαφέρει από αυτή του Κανονισμού Πυροπροστασίας που μεταφέρθηκε ήδη στο εγχειρίδιο;)

Δείκτες Πυραντίστασης Φερόντων Δομικών Στοιχείων

Πυραντίσταση

Είναι η ικανότητα μιας κατασκευής ή ενός δομικού στοιχείου μιας οικοδομής να αντιστέκεται για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα, που ονομάζεται δείκτης πυραντίστασης, στα θερμικά αποτελέσματα μιας πυρκαγιάς, χωρίς απώλεια της ευστάθειας, της ακεραιότητας, της αντίστασης στη δίοδο της θερμότητας και οποιασδήποτε άλλης ικανότητας σύμφωνα με την τυποποιημένη δοκιμή πυραντίστασης.

Φέροντα Δομικά Στοιχεία

Τα φέροντα δομικά στοιχεία της οικοδομής (κολόνες, δοκοί, πατώματα, τοίχοι, κλπ.) να έχουν πυραντοχή στην πυρκαγιά για ανάλογη χρονική περίοδο σύμφωνα με το ύψος ή/και το βάθος και την χρήση της οικοδομής.

Τα φέροντα δομικά στοιχεία του περιβλήματος των κλιμακοστασίων και των δωματίων ηλεκτρονικού και ηλεκτρολογικού ελέγχου των συστημάτων πυρασφάλειας να έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 90 λεπτά. Τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος του ανελκυστήρα πυρόσβεσης να έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 120 λεπτά.

Δείκτες Πυραντίστασης Φερόντων Δομικών Στοιχείων

Η Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς - ΚΚΠ χρησιμοποιείται για τον καθορισμό των ελάχιστων δεικτών πυραντίστασης των φερόντων δομικών στοιχείων μέσα από τους Πίνακες 5 και 6 του Κανονισμού.

Οι ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης που δίνονται στους Πίνακες 5 και 6, αφορούν την προστασία της ανθρώπινης ζωής τόσο των χρηστών μιας οικοδομής όσο και των πυροσβεστών οι οποίοι θα εφαρμόσουν την στρατηγική επέμβασης (διάσωση και κατάσβεση).

Δείκτες Πυραντίστασης Φερόντων Δομικών Στοιχείων των Υπογείων

Σε περίπτωση που ο δείκτης πυραντίστασης των φερόντων δομικών στοιχείων των υπογείων ορόφων είναι μικρότερος από τον δείκτη πυραντίστασης των στοιχείων των υπέργειων ορόφων τότε λαμβάνεται υπόψη ο μεγαλύτερος δείκτης πυραντίστασης των δύο.

Δείκτες Πυραντίστασης Φερόντων Δομικών Στοιχείων με Διαφορετική Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς (ΚΚΠ)

Σε περίπτωση οικοδομών με επίπεδα ή χώρους οι οποίοι έχουν διαφορετικά Προφίλ Κινδύνου Πυρκαγιάς (π.χ. πυροθερμικό φορτίο, χαρακτηριστικά χρήσης και ρυθμός ανάπτυξης πυρκαγιάς) και κατά συνέπεια διαφορετική Κατηγορία Κινδύνου Πυρκαγιάς (ΚΚΠ) τότε λαμβάνεται υπόψη η δυσμενέστερη περίπτωση ώστε να υπολογιστούν οι ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης των φερόντων δομικών στοιχείων της οικοδομής.

Αυτόματο Σύστημα Καταιονισμού

Η εγκατάσταση αυτόματου συστήματος καταιονισμού σε μια οικοδομή ελαττώνει την ένταση και το μέγεθος μιας πυρκαγιάς.

Η εγκατάσταση τέτοιου συστήματος παρέχει τη δυνατότητα να διαφοροποιηθεί (π.χ. να μειωθεί) ο δείκτης πυραντίστασης ενός τοίχου πυροδιαμερίσματος και δαπέδων, αλλά και το μέγεθος του.

Αυτό αντικατοπτρίζεται και στους Πίνακες 5 και 6 του Κανονισμού.

Οικοδομές με ύψος μεγαλύτερο των 28 μέτρων

Όλες οι οικοδομές με ύψος τελειωμένου δαπέδου του υψηλότερου κατοικήσιμου ορόφου μεγαλύτερο των 28 μέτρων πρέπει να προστατεύονται με αυτόματο σύστημα καταιονισμού νερού σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 12845.

ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ, ΣΕ ΛΕΠΤΑ																	
ΥΨΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΠΑΤΩΜΑ ΤΟΥ ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΥ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ																	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ)	ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ				ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 14 ΜΕΤΡΩΝ				ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ				ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 28 ΜΕΤΡΩΝ			
		ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ				ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ				ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ				ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ			
		1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ	1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ	1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ	1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ
ΚΚΠ-Α	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	60	60	30	60	60	90	60	90	90	90	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	30	30	30	30	30	60	30	60	60	60	60	60	90	120
ΚΚΠ-Β	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	60	90	30	60	90	90	60	90	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	30	60	30	30	60	60	30	60	90	120	60	90	120	120
ΚΚΠ-Γ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	60	90	120	60	90	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	90	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	60	90	30	60	90	90	60	90	120	120	90	120	120	120
ΚΚΠ-Δ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	90	90	120	90	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	60	60	90	60	90	90	90	90	120	120	120	120	120	120	120

Πίνακας 5: Δείκτες Πυραντίστασης για φέροντα δομικά στοιχεία - Υπέργειοι Ορόφοι

Υπόγειοι Όροφοι Οικοδομών με βάθος μεγαλύτερο των 5 μέτρων (2 επίπεδα)

Όλοι οι υπόγειοι όροφοι οικοδομών με βάθος μεγαλύτερο των 5 μέτρων (περισσότερα από δύο επίπεδα) πρέπει να προστατεύονται με αυτόματο σύστημα καταιονισμού νερού σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 12845.

ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ, ΣΕ ΛΕΠΤΑ									
ΒΑΘΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ									
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ (ΚΚΠ)	ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	ΟΧΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)				ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΩΝ 5 ΜΕΤΡΩΝ (ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΑ)			
		ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ				ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ			
		1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ	1-ΑΡΓΟΣ	2-ΜΕΤΡΙΟΣ	3-ΤΑΧΥΣ	4-Ε. ΤΑΧΥΣ
ΚΚΠ-Α	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	60	60	90	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	30	30	60	30	60	60	90
ΚΚΠ-Β	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	90	90	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	30	60	60	90	60	90	90	120
ΚΚΠ-Γ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	90	120	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	60	90	90	120	90	90	120	120
ΚΚΠ-Δ	ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	120	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ	ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ
	ΜΕ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟ	90	120	120	120	120	120	120	120

Πίνακας 6: Δείκτες Πυραντίστασης για φέροντα δομικά στοιχεία - Υπόγειοι Ορόφοι

Προστασία Περιουσίας, Επιχείρησης, Υποδομής και Υποστατικών Κοινής Ωφέλειας

Οι ελάχιστοι δείκτες πυραντίστασης που δίνονται στους Πίνακες 5 και 6 του Κανονισμού, αφορούν την προστασία της ανθρώπινης ζωής τόσο των χρηστών μιας οικοδομής όσο και των πυροσβεστών οι οποίοι θα εφαρμόσουν τη στρατηγική επέμβασης (διάσωση και κατάσβεση).

Για λόγους προστασίας της Περιουσίας, της Επιχείρησης, της Υποδομής και υποστατικών Κοινής Ωφέλειας οι δείκτες πυραντίστασης θα πρέπει να αυξηθούν ώστε να παρέχεται ικανοποιητικός χρόνος παρέμβασης από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πρόωρης δομικής αστοχίας της οικοδομής η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την επιχείρηση, τα συστήματα και άλλες οικοδομές οι οποίες είναι σημαντικές και καίριες για την υποδομή και την κοινωνική ανάπτυξη μιας περιοχής.

Με την προσθήκη των επιπρόσθετων δεικτών πυραντίστασης στους Πίνακες 5 και 6, εάν ο συνολικός δείκτης πυραντίστασης υπερβαίνει τα 120 λεπτά, τότε πρέπει να παρέχεται ένα αυτόματο σύστημα κατάσβεσης τύπου καταιονισμού νερού.

Στοιχός Πυροπροστασίας	Λειτουργικές Αποκρίσεις	Προτεινόμενα Συγκεκριμένα Κριτήρια	Δείκτες Πυραντίστασης (Λεπτά)				
			Βάθος τελεωμένου διαπέδου		Ύψος από το τελεωμένο πάτωμα του υψηλότερου καταπείσιμου ορόφου μέχρι το επίπεδο στην χαμηλότερη πλευρά της οικοδομής		
			Περισσότερο των 5 μέτρων (περισσότεροι από δύο επιπλάσεις)	Όχι περισσότερα των 5 μέτρων (όλο επιπλάση)	Όχι περισσότερα των 5 μέτρων	Όχι περισσότερα των 16 μέτρων	Όχι περισσότερα των 20 μέτρων
Προστασία της Περιουσίας, της Επιχείρησης και της Υποδομής / Κοινότητας	- Προστασία του δομικού πλαισίου και της σύνδεσης της οικοδομής - Προστασία της περιουσίας, παρακείμενης της οικοδομής - Προστασία της οικονομικής δραστηριότητας (διακοπής εγκαταστάσεων) - Προστασία της δημόσιας εικόνας - Προστασία οικονομικών αρχιτεκτονικών, ιστορικών και πολιτιστικής αξίας - Προστασία συστημάτων και εγκαταστάσεων απαραίτητα για φυσικό/κοινωνικά/οικονομικά δραστηριότητες	<u>Δομικά Κριτήρια</u> - Περιγραφή της απαιτούμενης παραμόρφωσης, της σημείωσης, της συστολής στοιχείων που οδηγούν σε επιπρόσθετες μηχανικές δράσεις σε παρακείμενα διαχωριστικά στοιχεία, που μπορούν να προκαλέσουν ρωγμές και ανιχνισμούς σε αυτά, και - Όταν τα φέροντα στοιχεία διαβρωστίβουν που ρωγές διαχωριστικών στοιχείων, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί η συμβατότητα με τα αποδεχτά όρια παραμόρφωσης άλλων παρακείμενων στοιχείων. <u>Αξονομετρικά Κριτήρια</u> - Αποφυγή στατικής αστοχίας του δομικού πλαισίου	60	30	15	30	45
			Αυτόματο σύστημα καταιονισμού				

Πίνακας 7: Επιπρόσθετοι Δείκτες πυραντίστασης για προστασία της Περιουσίας, της Επιχείρησης, της Υποδομής και υποστατικών Κοινής Ωφέλειας

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Η ικανότητα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας να ελέγξει τη πυρκαγιά εξαρτάται, κυρίως, από:-

- i. Την ποσότητα, τύπο και τα χαρακτηριστικά καύσης του περιεχομένου της οικοδομής,
- ii. Τον τρόπο που αποθηκεύονται τα υλικά,
- iii. Την ταχύτητα ανίχνευσης της πυρκαγιάς και την ανταπόκριση των χρηστών στον συναγερμό,
- iv. Την ικανότητα της πυροσβεστικής υπηρεσίας να πλησιάσει την οικοδομή με τα πυροσβεστικά οχήματα,
- v. Την ικανότητα της πυροσβεστικής υπηρεσίας να εισέλθει στην οικοδομή και να φτάσει στο σημείο της πυρκαγιάς,
- vi. Την διαθεσιμότητα νερού για τις ενέργειες πυρόσβεσης (π.χ. μέσα και έξω από την οικοδομή),
- vii. Την ικανότητα απαγωγής του καπνού και της θερμοκρασίας από τους υπόγειους και άλλους υπέργειους χώρους της οικοδομής.

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Αφορά τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, πρόνοιες και συστήματα που απαιτούνται για να μπορέσει η Πυροσβεστική Υπηρεσία να παρέμβει αποτελεσματικά σε περίπτωση πυρκαγιάς σε μια οικοδομή, όπως:-

- i. Πρόσβαση Πυροσβεστικών Οχημάτων.
- ii. Πρόσβαση Πυροσβεστών εντός της οικοδομής.
- iii. Ανελκυστήρες Πυρόσβεσης.
- iv. Αυτόματα Συστήματα Πυρόσβεσης (Sprinklers).
- v. Σωλήνες Πυρόσβεσης 'Ξηρού' ή 'Υγρού' τύπου.
- vi. Αερισμός σε υπόγειους χώρους στάθμευσης.
- vii. Πυροσβεστικός Εξοπλισμός.
- viii. Φωτισμός Έκτακτης Ανάγκης.
- ix. Σύστημα Προειδοποίησης & Ανίχνευσης Πυρκαγιάς.
- x. Σύστημα Απαγωγής Καπνού.
- xi. Σημάνσεις

Πρόσβαση Πυροσβεστικών Οχημάτων

Πρέπει να υπάρχει πρόνοια ώστε το όχημα της πυροσβεστικής υπηρεσίας να μπορεί να προσεγγίσει την οικοδομή εντός ακτίνας 45 μέτρων.

Ο μελετητής του έργου θα πρέπει να συμβουλευτεί την πυροσβεστική υπηρεσία για τον τύπο οχήματος που ενδέχεται να χρησιμοποιήσει. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ώστε να διασφαλίζεται η καταλληλότητα του δρόμου, αναφορικά με το πλάτος και την φέρουσα ικανότητα.

Η οικοδομή πρέπει να διαθέτει πρόσβαση στα πυροσβεστικά οχήματα σε ένα ποσοστό εξωτερικής περιμέτρου της μονώροφης οικοδομής (Πίνακας 20 του Κανονισμού) και σε πολυώροφες οικοδομές (Πίνακας 21 του Κανονισμού)

Η πρόσβαση γύρω από την οικοδομή πρέπει να διασφαλίζεται σε περίπτωση χρήσης ειδικών συσκευών και μηχανημάτων από την πυροσβεστική υπηρεσία (π.χ. κινητές και μηχανικές κλίμακες, αντλίες, και μηχανήματα που βοηθούν στην πυρόσβεση ή διάσωση) όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 21 του Κανονισμού.

Εμβαδόν ορόφου m ²	Πρόσβαση στα πυροσβεστικά οχήματα
Μέχρι 1800	20% της περιμέτρου
1800 - 8000	25% της περιμέτρου
8000 - 16,000	50% της περιμέτρου
16,000 - 24,000	75% της περιμέτρου
Πάνω από 24,000	100% της περιμέτρου

Πίνακας 20: Πρόσβαση πυροσβεστικών οχημάτων σε μονώροφες οικοδομές

Κατηγορία Οικοδομής	Μέγιστο Ύψος Ορόφου Οικοδομής	Ελάχιστο απαιτούμενο ποσοστό περιμέτρου οικοδομής κατά μήκος της οποίας να αναπτύσσεται ο χώρος προσέλασης της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας
Κατοικίες	Μέχρι και τρεις ορόφους	10%
	Πέραν των τριών ορόφων	20%
Ξενοδοχεία Εκπαιδευτήρια	Μέχρι και τρεις ορόφους	20%
	Πέραν των τριών ορόφων	30%
	Μέχρι και τρεις ορόφους	15%
	Πέραν των τριών ορόφων	25%
Γραφεία	Μέχρι και τέσσερις ορόφους	10%
	Πέραν των τεσσάρων ορόφων	20%
Καταστήματα	Μέχρι και τρεις ορόφους	15%
	Πέραν των τριών ορόφων	25%
Χώροι συνάθροισης κοινού	Μέχρι και τρεις ορόφους	15%
	Πέραν των τριών ορόφων	25%
Βιομηχανίες - Αποθήκες Νοσηλευτικές εγκαταστάσεις	Μέχρι και τρεις ορόφους	10%
	Πέραν των τριών ορόφων	15%
	Μέχρι και δύο ορόφους	15%
	Πέραν των δύο ορόφων	35%
Φυλακές	Μέχρι και δύο ορόφους	10%
	Πέραν των δύο ορόφων	15%

Πίνακας 21: Πρόσβαση πυροσβεστικών οχημάτων σε πολυώροφες οικοδομές

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ - FIRE LIFT

Σε οικοδομές όπου το ύψος υπερβαίνει τα 21 μέτρα ή/και 10 μέτρα για υπόγειους ορόφους, θα πρέπει να γίνεται εγκατάσταση ανελκυστήρα πυρόσβεσης ο οποίος θα πρέπει να βρίσκεται στον προθάλαμο πυροπροστασίας και να είναι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο (EN 81-72:2015).

Υπέργειοι Όροφοι

Επιπλέον ανελκυστήρας πυρόσβεσης προνοείται όταν το εμβαδόν υπέργειου ορόφου υπερβαίνει τα 1,800 τ.μ. και η απόσταση από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου μέχρι το στόμιο λήψης ξηρού σωλήνας πυρόσβεσης υπερβαίνει τα 45 μέτρα.

Υπόγειοι Όροφοι

Επιπλέον ανελκυστήρας πυρόσβεσης προνοείται όταν το εμβαδόν υπόγειου ορόφου υπερβαίνει τα 1,000 τ.μ. και η απόσταση από το πιο απόμερο σημείο του ορόφου μέχρι το στόμιο λήψης ξηρού σωλήνας πυρόσβεσης υπερβαίνει τα 25 μέτρα.

Ο ανελκυστήρας πυρόσβεσης να έχει:-

- Προστατευόμενη ηλεκτρική παροχή και το ηλεκτρικό κύκλωμα του ανελκυστήρα να είναι ανεξάρτητο από αυτό της οικοδομής,
- Να διαθέτει ελεγχόμενο σύστημα διακόπτη (χρήσης των χειριστηρίων ανελκυστήρα εντός και εκτός του θαλάμου από την πυροσβεστική υπηρεσία),
- Προστασία από το νερό πυρόσβεσης,
- Ο θάλαμος του ανελκυστήρα πυρόσβεσης να έχει ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις 1100x1400mm και να μεταφέρει ελάχιστο φορτίο 630kg. Το ελάχιστο καθαρό πλάτος ανοίγματος των θυρών του ανελκυστήρα να είναι 800mm.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

Οι σωλήνες πυρόσβεσης εντός της οικοδομής, μπορεί να είναι 'Ξηρού' ή 'Υγρού' τύπου.

Οι ξηρού τύπου σωλήνες πυρόσβεσης είναι μονίμως άδειοι και σε περίπτωση πυρκαγιάς διοχετεύεται νερό μέσα στον σωλήνα από το πυροσβεστικό όχημα. Οι υγρού τύπου σωλήνες πυρόσβεσης είναι μονίμως γεμάτοι με νερό το οποίο διοχετεύεται από ντεπόζιτα νερού και αντλίες που βρίσκονται στην οικοδομή.

- Ξηρός Σωλήνας Πυρόσβεσης για οικοδομές με ύψος κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 15 μέτρων, και για μονώροφα υπόγεια με εμβαδόν πέραν των 900 τ.μ ή για πολυώροφα υπόγεια πέραν των 3 μέτρων σε βάθος θα πρέπει να προνοείται σωλήνας πυρόσβεσης ξηρού τύπου.

Στο ισόγειο, στο σημείο που θα βρίσκεται το διπλό υδροστόμιο τροφοδότησης των ξηρών σωλήνων πυρόσβεσης να τοποθετηθεί πινακίδα με την επιγραφή «ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ»

- Υγρός Σωλήνας Πυρόσβεσης Πρέπει για οικοδομές με ύψος κατοικήσιμου ορόφου πέραν των 30 μέτρων, και για πολυώροφα υπόγεια πέραν των 18 μέτρων σε βάθος θα πρέπει να προνοείται σωλήνας πυρόσβεσης υγρού τύπου.

ΥΠΟΓΕΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Οι υπόγειοι χώροι στάθμευσης να διαθέτουν μόνιμο φυσικό αντιδιαμετρικό αερισμό ίσο με το 2,5% του εμβαδού τους, ανεξάρτητο ο ένας από τον άλλο, ο οποίος να εξασφαλίζεται με κατάλληλα ανοίγματα σε τέτοια θέση, ώστε να γίνεται συνεχής αλλαγή του αέρα.

Εναλλακτικά, οι υπόγειο χώροι στάθμευσης να διαθέτουν σύστημα μηχανικού εξαερισμού που να έχει την δυνατότητα εναλλαγής του αέρα έξι φορές την ώρα υπό κανονικές συνθήκες και δέκα φορές την ώρα σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Η λειτουργία και η εγκατάσταση να είναι σύμφωνα με διεθνείς αναγνωρισμένες προδιαγραφές και να λειτουργεί τόσο από την συνηθισμένη όσο και ανεξάρτητη ηλεκτρική παροχή.

ΤΥΛΙΚΤΗΡΕΣ ΝΕΡΟΥ

Τυλκτήρες νερού τοποθετούνται σε οικοδομές τουριστικών καταλυμάτων, καταστημάτων, συνάθροισης κοινού, εμπορικών κέντρων, βιομηχανίες, αποθήκες, κτίρια υγείας και κοινωνικής πρόνοιας και χώρους στάθμευσης όταν το ύψος της οικοδομής υπερβαίνει τα δύο επίπεδα ή το εμβαδόν ορόφου υπερβαίνει τα 500 τ.μ.

Για οικοδομές γραφείων τοποθετούνται τυλκτήρες νερού όταν το ύψος τελευταίου κατοικήσιμου ορόφου υπερβαίνει τα 12 μέτρα από το επίπεδο πρόσβασης της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και το εμβαδόν ορόφου υπερβαίνει τα 2,000 τ.μ.

Η εγκατάσταση του συγκροτήματος αντλιών των τυλκτήρων να γίνει σε ανεξάρτητο και πυροπροστατευμένο χώρο ο οποίος να διαθέτει μόνιμο φυσικό αερισμό.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Οι πυροσβεστήρες τοποθετούνται κοντά στις εξόδους διαφυγής και σε απόσταση μικρότερη από 30 μέτρα μεταξύ τους (π.χ. να μην χρειάζεται κάποιος να διανύσει περισσότερο από 15 μέτρα για να φτάσει σε ένα πυροσβεστήρα). Σε ορισμένες περιπτώσεις οι πυροσβεστήρες μπορεί να τοποθετούνται σε κλειστά ερμάρια για να αποτρέπεται η άσκοπη και παράνομη χρήση τους.

Επιπρόσθετοι πυροσβεστήρες μπορεί να τοποθετούνται κοντά στο κίνδυνο ή χώρο εκδήλωσης πυρκαγιάς (π.χ. κουζίνες, λεβητοστάσιο, δωμάτιο ηλεκτρονικών υπολογιστών κλπ).

Για κάθε 200 τ.μ. επιφάνειας οικοδομής, τοποθετούνται οι ακόλουθοι πυροσβεστήρες όσον αφορά την Κατηγορία Πυρκαγιάς Τύπου Α (Στερεών Υλικών):-

- i. Δύο Πυροσβεστήρες Νερού 9 λίτρων ή
- ii. Τέσσερις πυροσβεστήρες Νερού των 6 λίτρων ή
- iii. Δύο Πυροσβεστήρες Αφρού 6 λίτρων ή
- iv. Τρεις Πυροσβεστήρες Αφρού 3 λίτρων ή
- v. Δύο Πυροσβεστήρες Ξηρής Σκόνης 3 κιλών

Οι ακόλουθοι πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα για πυρκαγιές που μπορεί να προκληθούν από ηλεκτρισμό:-

- i. Ένας Πυροσβεστήρας CO₂ των 2 κιλών καλύπτει επιφάνεια 0.23 τ.μ. ή
- ii. Ένας Πυροσβεστήρας CO₂ των 5 κιλών καλύπτει επιφάνεια 0.37 τ.μ. ή
- iii. Ένας Πυροσβεστήρας Ξηρής Σκόνης των 2 κιλών καλύπτει επιφάνεια 0.59 τ.μ.

ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Για μετριασμό και μείωση συγκεκριμένων κινδύνων πυρκαγιάς συστήνεται όπως τοποθετούνται αυτόματα συστήματα κατάσβεσης πυρκαγιάς τύπου νερού σε οικοδομές με ύψος τελειωμένου πατώματος ορόφου πάνω από 28 μέτρα και σε υπόγειους ορόφους με βάθος πέραν των 5 μέτρων (δύο επίπεδα).

Κουζίνες

Χρήση ηλεκτρικών ή/και μαγειρικών συσκευών γκαζιού. Πάνω από τις μαγειρικές συσκευές, πίσω από τα φίλτρα και στο στόμιο εξαερισμού, να γίνει εγκατάσταση συστήματος αυτόματης πυρόσβεσης εγκεκριμένου τύπου το οποίο να είναι ικανό με την ενεργοποίησή του να αποκόπτει αυτόματα την παροχή υγραερίου και/ή της ηλεκτρικής παροχής προς τις μαγειρικές συσκευές. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του να είναι σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 17446:2021, ή το σύστημα να είναι εγκεκριμένο από διεθνή αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης όπως UL, LPCB, κτλ.

Δωμάτια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και/η μπαταριών (Server, UPS)

Στο κάθε δωμάτιο να εγκατασταθεί αυτόματο σύστημα ανίχνευσης και κατάσβεσης πυρκαγιάς σύμφωνα με αναγνωρισμένες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ένα σύστημα πυρανίχνευσης και προειδοποίησης μπορεί να εξαιρεθεί σε ιδιωτικές μονοκατοικίες και οικοδομή η οποία είναι μικρή και αποτελείται από ένα μόνο πυροδιαμέρισμα με ανοικτό χώρο όπου μια πυρκαγιά θα μπορούσε να εντοπιστεί εύκολα από τους παρευρισκόμενους.

Σύστημα Προειδοποίησης

Να γίνει εγκατάσταση συστήματος σήμανσης συναγερμού σε όλα τα επίπεδα με το οποίο να ειδοποιούνται οι επισκέπτες και οι ένοικοι σε περίπτωση πυρκαγιάς. Το σύστημα να λειτουργεί με κουδούνια ή σειρήνες και να εργάζεται με ηλεκτρισμό τόσο από τη συνηθισμένη όσο και από ανεξάρτητη ηλεκτρική παροχή. Τα σημεία σήμανσης του συναγερμού να τοποθετηθούν κοντά στις εξόδους σε όλα τα επίπεδα.

Σύστημα Πυρανίχνευσης

Σε όλους τους χώρους να γίνει εγκατάσταση ανιχνευτών πυρκαγιάς σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 54, οι οποίοι να λειτουργούν σε συνδυασμό με το σύστημα συναγερμού τόσο από τη συνηθισμένη όσο και από ανεξάρτητη ηλεκτρική παροχή. Το σύστημα συναγερμού και ανιχνευτών πυρκαγιάς να καταλήγει σε κεντρικό πίνακα στο χώρο υποδοχής στον οποίο να καθορίζονται οι ζώνες πυρκαγιάς του κτιρίου.

ΕΚΤΑΚΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Μέσα στα κλιμακοστάσια και τους κοινόχρηστους διαδρόμους σε όλα τα επίπεδα, στους κατοικήσιμους χώρους της οικοδομής, στους υπόγειους χώρους στάθμευσης και άλλους χώρους να γίνει εγκατάσταση συστήματος έκτακτου φωτισμού σύμφωνα με το συνημμένο Παράρτημα «Έκτακτος Φωτισμός».

ΑΛΛΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μηχανολογικοί χώροι

Οι μηχανολογικοί χώροι να διαθέτουν ικανοποιητικό μόνιμο φυσικό αερισμό απευθείας σε ανοικτό χώρο.

Κουζίνα - Υγραέριο

- i. Η κουζίνα να διαχωριστεί εξολοκλήρου από τους υπόλοιπους χώρους της οικοδομής συμπεριλαμβανομένης και της οροφής με πυράντοχα υλικά 1 ώρας και θύρα με αυτόματη επαναφορά στην κλειστή θέση σύμφωνα με το συνημμένο Παράρτημα 'Πυράντοχη Θύρα'.
- ii. Σε περίπτωση χρήσης μαγειρικής συσκευής υγραερίου και αφού ληφθεί η θετική "ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ" εγκαταστάσεων υγραερίου βάση του κανονισμού (Κ.Δ.Π.189/2021) όσον αφορά τη θέση και τη ποσότητα των κυλίνδρων/ντεπόζιτων υγραερίου, να ληφθούν υπόψη τα πιο κάτω:-

- i. Οι κύλινδροι/ντεπόζιτα να τοποθετηθούν έξω από το κτίριο, σε ανοικτό χώρο και η παροχή υγραερίου προς τις μαγειρικές συσκευές να γίνει με σωλήνα κατάλληλο για παροχή υγραερίου.
- ii. Πάνω στην κεντρική σωλήνα παροχής του υγραερίου, πριν από τον εύκαμπτο αγωγό σύνδεσης ή πριν το σημείο διακλάδωσης του υγραερίου μέσα στις κουζίνες, να τοποθετηθεί βαλβίδα πυροπροστασίας.
- iii. Να εγκατασταθεί ειδική συσκευή η οποία σε περίπτωση απώλειας υγραερίου να ενεργοποιείται και να αποκόπτει αυτόματα την παροχή υγραερίου προς τις μαγειρικές συσκευές και επιπρόσθετα να θέτει σε λειτουργία σύστημα σήμανσης συναγερμού μέσα στο κάθε χώρο.
- iv. Πάνω από τις μαγειρικές συσκευές, πίσω από τα φίλτρα και στο στόμιο εξαερισμού, να γίνει εγκατάσταση συστήματος αυτόματης πυρόσβεσης εγκεκριμένου τύπου το οποίο να είναι ικανό με την ενεργοποίησή του να αποκόπτει αυτόματα την παροχή υγραερίου και/ή της ηλεκτρικής παροχής προς τις μαγειρικές συσκευές. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του να είναι σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 17446:2021, ή το σύστημα να είναι εγκεκριμένο από διεθνή αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης όπως UL, LPCB, κτλ.

ΚΟΥΖΙΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ

- i. Σε περίπτωση χρήσης ηλεκτρικής μαγειρικής συσκευής, οι κουζίνες να διαχωριστούν εξ' ολοκλήρου από τους υπόλοιπους χώρους της οικοδομής, συμπεριλαμβανομένης και της οροφής, με πυράντοχα υλικά 1 ώρας και οι θύρες να είναι αυτόματης επαναφοράς στην κλειστή θέση.
- ii. Η χρήση μαγειρικής συσκευής υγραερίου δεν συστήνεται από απόψεως πυροπροστασίας επειδή οι κουζίνες είναι περικλειστές.

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ (ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΑ)

- i. Η εγκατάσταση των ανελκυστήρων να είναι σύμφωνα με την οδηγία 95/16/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τους ανελκυστήρες.
- ii. Πάνω από τις θύρες των ανελκυστήρων στο ισόγειο να τοποθετηθούν πινακίδες στην οποία να καθορίζεται η θέση και ο τύπος των μηχανοστασίων των ανελκυστήρων.
- iii. Να υπάρχει απρόσκοπτη πρόσβαση προς τα δωμάτια των μηχανοστασίων των ανελκυστήρων.
- iv. Τα φρεάτια των ανελκυστήρων να διαθέτουν μόνιμο φυσικό αερισμό στο πιο ψηλό τους σημείο ίσο με το 1% του εμβαδού του.

ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - DUCTS

- i. Σε περίπτωση που αγωγοί υπηρεσιών θα διέρχονται διαμέσου των κατοικήσιμων χώρων, αυτοί να κατασκευαστούν εξ' ολοκλήρου με πυράντοχα υλικά / συστήματα μίας ώρας και να μην διαθέτουν θυρίδες επίσκεψης. Σημειώνεται ότι οι θυρίδες επίσκεψης επιτρέπονται μόνο σε κοινόχρηστους χώρους.
- ii. Οι αγωγοί υπηρεσιών (ducts) να διαχωριστούν εξ' ολοκλήρου από τους υπόλοιπους χώρους με πυράντοχα υλικά / συστήματα μίας ώρας τόσο κάθετα όσο και οριζόντια σε κάθε όροφο. Οι θυρίδες ελέγχου να είναι της ίδιας αντοχής στην πυρκαγιά και να διατηρούνται μόνιμα στην κλειστή θέση.
- iii. Σε περίπτωση που δωμάτια / αποχωρητήρια εξαερίζουν σε αγωγούς, αυτά να διαθέτουν "SMOKE / FIRE DUMPERS" ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς να διακόπτεται αυτόματα η μεταφορά καπνού και θερμών αερίων τόσο τμηματικά σε κάθε όροφο όσο και από τον έναν όροφο στον άλλο.

ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ

Οι πιο κάτω θύρες να κατασκευαστούν με πυράντοχα υλικά τουλάχιστον 30 λεπτών και να είναι αυτόματης επαναφοράς στην κλειστή θέση:-

- i. Οι θύρες εισόδου των κλιμακοστασίων και των προθαλάμων τους σ' όλα τα επίπεδα (υπέργεια και υπόγεια επίπεδα / όροφοι).
- ii. Οι θύρες εισόδου των υπαλλακτικών κλιμακοστασίων και των προθαλάμων τους στα υπόγεια.
- iii. Όλες οι θύρες που ανοίγουν στους προθαλάμους των ανελκυστήρων σε όλα τα επίπεδα.
- iv. Η θύρα που οδηγεί στον χώρο των αποχωρητηρίων από τον προθάλαμο των ανελκυστήρων.

Οι θύρες εισόδου όλων των μηχανολογικών χώρων σε όλα τα επίπεδα καθώς και των μηχανοστασίων των ανελκυστήρων να κατασκευαστούν με πυράντοχα υλικά μίας ώρας και να είναι αυτόματης επαναφοράς στην κλειστή θέση.

Οι θύρες εισόδου στα δωμάτια των ηλεκτρονικών υπολογιστών "Server" να κατασκευαστούν με πυράντοχα υλικά μίας ώρας και να είναι αυτόματης επαναφοράς στην κλειστή θέση.

ΠΥΡΙΜΑΧΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ - FIRE CURTAINS

Τα πυρίμαχα διαχωριστικά (Fire Curtains) που μπορεί να υπάρχουν στην οικοδομή να έχουν αντοχή στην πυρκαγιά για περίοδο τουλάχιστον μίας ώρας και η εφαρμογή και η λειτουργία τους να είναι σύμφωνα με διεθνείς αναγνωρισμένες προδιαγραφές. Τα διαχωριστικά να κλείνουν τόσο αυτόματα με την ενεργοποίηση του συστήματος συναγερμού όσο και με χειροκίνητα μέσα.

ΠΥΡΑΝΤΟΧΑ ΓΥΑΛΙΑ

Οποιοσδήποτε γυάλινος διαχωρισμός (γυαλί και σκελετός στήριξής του) που βρίσκεται στην οικοδομή για το διαχωρισμό διαφορετικών πυροδιαμερισμάτων, να ικανοποιεί τα κριτήρια ΕΙ, Ακεραιότητα (Ε) και Μόνωση (Ι), έναντι της πυρκαγιάς για περίοδο τουλάχιστον μίας ώρας.