

ΜΕΛΕΤΗ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΑΘΗΤΙΚΗ

Χρήση Κτηρίου: ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
Διεύθυνση: ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΕΥΓΕΝΙΚΟΥ 5, ΤΑΥΡΟΣ
Ιδιοκτήτης: ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ
Υπεύθυνος:
Παρατηρήσεις:

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με το Π.Δ. 71 «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ» (Φ.Ε.Κ. 32, τεύχος Α της 17.2.1988), άρθρο 10.

1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΗΡΙΟΥ

ΧΡΗΣΗ	ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
ΠΟΛΗ	ΤΑΥΡΟΣ, ΑΤΤΙΚΗ
ΟΔΟΣ	ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΕΥΓΕΝΙΚΟΥ 5
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ – ΤΑΥΡΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
Η ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝ	

1.2. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ

Σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.5 των Γενικών Διατάξεων, λεβητοστάσια, αποθήκες καυσίμων, μηχανοστάσια κ.λπ. πρέπει να αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα ανεξάρτητα από το εμβαδόν τους και να μην τοποθετούνται από κάτω ή σε άμεση γειτνίαση με τις εξόδους των κτηρίων. Πρέπει επίσης να διαθέτουν κατάλληλο εξαερισμό, πυράντοχες θύρες κ.λπ., βάσει του ισχύοντος Κτηριοδομικού Κανονισμού της 3/2/89 α.φ. 59 Άρθρο 27. Το λεβητοστάσιο και το μηχανοστάσιο βρίσκονται στο υπόγειο, ενώ η κουζίνα στο ισόγειο.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1 Περιλαμβανόμενοι χώροι

Όροφος	Χώροι	Επιφάνεια
Δώμα	Χώρος συνάθροισης κοινού Σ4 (Κλιμακοστάσια)	81,56
1ος Όροφος	Χώρος συνάθροισης κοινού Σ4	527,08
Ισόγειο	Χώρος συνάθροισης κοινού Σ3	441,44
1ο Υπόγειο	Χώρος συνάθροισης κοινού Σ3 (Βοηθητικοί χώροι)	579,98
Σύνολο		1548,50

2.2 Χρήσεις

Περιλαμβάνονται αναλυτικά οι παρακάτω χρήσεις:

Χρήση	Όροφοι	Επιφάνεια χρήσης (τ.μ.)	Ποσοστό χρήσης (%)	Πληθυσμός χρήσης
Χώρος συνάθροισης κοινού Σ3	Ισόγειο 1ο Υπόγειο	1021,42	65,96	211
Χώρος συνάθροισης κοινού Σ4	1ος Όροφος	527,08	34,04	80
Σύνολο		1548,50	100	291

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ

Το κτήριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m²):

Όροφος	Εμβαδόν επιπέδου	Όγκος επιπέδου
Ισόγειο	441,44 τ.μ.	1545,04 κ.μ.
Υπόγειο	579,98 τ.μ.	1623,93 κ.μ.

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτηρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψιν την αναλογία:

- α) 1 άτομο ανά ατομικό κάθισμα για σταθερές θέσεις.
- β) 1 άτομο/1,10 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (βιβλιοθήκη – διάδρομος κυκλοφορίας-εντευκτήριο).
- γ) 1 άτομο/9,00 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (γραφεία).
- δ) 1 άτομο/30,00 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (χώρος στάθμευσης).

Έτσι ο θεωρητικός πληθυσμός βάσει του εμβαδού του κτηρίου φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Είδος	Εμβαδόν	m ² /άτομο	Άτομα
Ισόγειο	Εντευκτήριο	146,7	1,1	134
Ισόγειο	Βιβλιοθήκη	36,14	1,1	33
Ισόγειο	Διάδρομος κυκλοφορίας	39,55	1,1	36
Ισόγειο	Γραφεία	31,8	9	4
Ισόγειο	Αφαιρούμενοι χώροι (κουζίνα – W.C. – κλιμακοστάσια)	226,8	-	0
Σύνολο ισογείου	207 άτομα			
Υπόγειο	Χώρος στάθμευσης	160,00	30.00	4
Υπόγειο	H/M – βοηθητικοί χώροι, κλιμακοστάσια	463,98	-	0
Σύνολο υπογείου	4 άτομα			
Γενικό σύνολο υπογείου – ισογείου	211 άτομα			

Οπότε τα συνολικά άτομα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Συνολικά άτομα ανά όροφο
Ισόγειο	207 άτομα
1ο Υπόγειο	4 άτομα
Σύνολο	211 άτομα

ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Με βάση τη σχέση:

πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής ορόφου = 0,6 x αριθμός ατόμων ορόφων/100,

τα ελάχιστα απαιτούμενα πλάτη οδευσεων διαφυγής υπολογίζονται για κάθε όροφο και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής (m) Κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής (m)
Ισόγειο	1,242

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδευσεων διαφυγής του κτηρίου είναι:

	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής (m)
Ισόγειο	1,50

Όπως φαίνεται από την σύγκριση των δύο πινάκων τα πλάτη οδευσεων διαφυγής υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις, καθώς επίσης και τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη οδευσεων διαφυγής και πορτών, τα οποία για την παραπάνω κατηγορία κτηρίων είναι:

Ελάχιστο πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής κτηρίου = 0,90 m.

ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα:

	Εσωτερικές έξοδοι διαφυγής	Εξωτερικές έξοδοι διαφυγής
Ισόγειο	0	2 (ΤΕ1 πλάτους 2,0 m και ΤΕ2 πλάτους 1,6 m) προς οδό Τιμοθέου Ευγενικού
Υπόγειο	2 (Ε1 πλάτους 0,9 m και Ε2 πλάτους 1,0 m) προς πυρπροστατευμένα κλιμακοστάσια	

και βάσει της παραγράφου 2.1.3 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτηρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτήριο.

Από τον παρακάτω πίνακα:

Επίπεδα	Άμεση απόσταση Απροστάτευτης όδευσης	Πραγμ/κή απόσταση απροστάτευτης όδευσης	Μήκος αδιεξόδου όδευσης
Ισόγειο	18,00	21,17	0,00
Υπόγειο	21,00	26,43	0,00

και βάσει της παραγράφου 2.1.4 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτηρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτήριο.

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

Το κτήριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m²):

Όροφος	Εμβαδόν επιπέδου	Όγκος επιπέδου
1ος Όροφος	527,08 τ.μ.	1844,78 κ.μ.
Δώμα	81,56 τ.μ.	281,38 κ.μ.

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτηρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψιν την αναλογία:

- 1 άτομο ανά ατομικό κάθισμα για σταθερές θέσεις.
- 1 άτομο/1,10 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (βιβλιοθήκη – διάδρομος κυκλοφορίας).
- 1 άτομο/9,00 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (γραφεία).
- 1 άτομο/11,00 τ.μ. εμβαδού δαπέδου (ιατρείο).

Έτσι, για κάθε επίπεδο ο θεωρητικός πληθυσμός βάσει του εμβαδού του κτηρίου φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Είδος	Εμβαδόν	m ² /άτομο	Άτομα
Όροφος	Γυμναστήριο	200,00	5	40
Όροφος	Αποδυτήρια	33,00	1,1	30
Όροφος	Γραφεία	65,60	9	8
Όροφος	Ιατρείο	18,65	11	2
Όροφος - Δώμα	Αφαιρούμενοι χώροι (W.C. - κλιμακοστάσια)	291,39	-	0
Σύνολο				80 άτομα

ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Βάσει των σχέσεων:

Πλάτος οριζόντιας όδευσης διαφυγής ορόφου = 0.6 x αριθμός ατόμων ορόφων/100

Πλάτος κατακόρυφης όδευσης διαφυγής ορόφου = 0.6 x αριθμός ατόμων ορόφου/ 60

τα ελάχιστα απαιτούμενα πλάτη οδεύσεων διαφυγής υπολογίζονται για κάθε όροφο και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής (m)	Κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής (m)
1ος Όροφος	0,64	1,06

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής του κτηρίου είναι:

	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής (m)	Κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής (m)
1ος Όροφος	0,90	1,20

Όπως φαίνεται από τη σύγκριση των δύο πινάκων τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις, καθώς επίσης και τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη οδεύσεων διαφυγής και πορτών που για την παραπάνω κατηγορία κτηρίων είναι:

Ελάχιστο πλάτος οριζόντιας όδευσης διαφυγής κτηρίου = 0,90 m.

Ελάχιστο πλάτος κατακόρυφης όδευσης διαφυγής κτηρίου = 0,90 m.

ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα:

	Εσωτερικές έξοδοι διαφυγής	Εξωτερικές έξοδοι διαφυγής
1ος Όροφος	3 (E3 πλάτους 1,0 m, E4 πλάτους 1,0 m και E5 πλάτους 1,8 m) προς πυρπροστατευμένα κλιμακοστάσια	

και βάσει της παραγράφου 2.1.3 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτηρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτήριο.

Από τον παρακάτω πίνακα:

Επίπεδα	Άμεση απόσταση Απροστάτευτης όδευσης	Πραγμ/κή απόσταση απροστάτευτης όδευσης	Μήκος αδιεξόδου όδευσης
1ος Όροφος	15,00	18,00	0,00

και βάσει της παραγράφου 2.1.4 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτηρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτήριο.

3. ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ

Το κτήριο διαθέτει τις ακόλουθες τελικές εξόδους:

α/α	Επίπεδο	Κατάληξη	Πλάτος (m)
1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΕΥΓΕΝΙΚΟΥ	2,00
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΕΥΓΕΝΙΚΟΥ	1,60

Το πλάτος της τελικής εξόδου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το μισό του αθροίσματος των απαιτούμενων μονάδων πλάτους των οδεύσεων για όλους τους ορόφους πάνω από τον όροφο εκκένωσης, είναι δηλαδή:

Υπολογιζόμενο πλάτος τελικής εξόδου: 0,80 m.

Στην προκειμένη περίπτωση το πλάτος των τελικών εξόδων είναι 5,30 m πράγμα που υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του κανονισμού.

Κάθε πόρτα που χρησιμοποιείται ως έξοδος κινδύνου πρέπει να ανοίγει προς την κατεύθυνση της διαφυγής παρέχοντας το πλήρες πλάτος του ανοίγματός της.

Μπορούν να εξαιρεθούν πόρτες που εξυπηρετούν χώρους με χαμηλό βαθμό κινδύνου και συνολικό πληθυσμό που δεν ξεπερνά τα 50 άτομα. Αυτές οι πόρτες επιτρέπεται να ανοίγουν περιστρεφόμενες προς την αντίθετη κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής.

Κάθε πόρτα που έχει άμεση πρόσβαση προς κλιμακοστάσιο, πρέπει κατά την περιστροφή της να μην φράσσει σκαλοπάτια ή πλατύσκαλα και να μη μειώνει το πλάτος της σκάλας ή του πλατύσκαλου, διασφαλίζοντας μία τουλάχιστον μονάδα πλάτους οδεύσεως διαφυγής.

Πόρτες μηχανοκίνητες, όπως π.χ. πόρτες που ανοίγουν με το πλησίασμα ενός ατόμου και παρεμβάλλονται σε οδεύσεις διαφυγής, πρέπει να είναι δυνατό να ανοίγονται και με το χέρι σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας.

3.1. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος πυροπροστατευόμενης όδευσης διαφυγής (οριζόντιοι διάδρομοι - κλιμακοστάσια) θα έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.1. της παρούσας μελέτης.

3.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

3.2.1. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο τεχνητός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής θα διαρκεί για χρονικό διάστημα ίσο με το γινόμενο (αριθμός ορόφων x 20) s, ήτοι:

2 όροφοι x 20 s ανά όροφο = 40 s

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

Ο τεχνητός φωτισμός θα τροφοδοτείται από σίγουρη πηγή ενέργειας.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση φωτιστικών σωμάτων που λειτουργούν με συσσωρευτές και η χρήση φορητών στοιχείων για τον κανονικό φωτισμό των οδεύσεων διαφυγής, όμως επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν ως βοηθητική πηγή ενέργειας, για το φωτισμό ασφαλείας.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται φωσφορίζοντα ή ανακλαστικά του φωτός στοιχεία ως υποκατάστατα των απαιτούμενων ηλεκτρικών φωτιστικών σωμάτων.

3.2.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΣΥΝΑΘΡΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ Σ3

Σύμφωνα με το άρθρο 10 των Ειδικών Διατάξεων απαιτείται φωτισμός ασφαλείας και να πληρούνται οι ακόλουθες παράγραφοι:

- Η διακοπή του φωτισμού, στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη, δεν θα υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.
- Ο φωτισμός ασφαλείας θα τροφοδοτείται από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε όλα τα σημεία του δαπέδου των οδεύσεων διαφυγής η ελάχιστη τιμή των 10 lux μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.
- Το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας θα διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1,5 h τουλάχιστον, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σύμφωνα με το άρθρο 10 των Ειδικών Διατάξεων απαιτείται φωτισμός ασφαλείας και να πληρούνται οι ακόλουθες παράγραφοι:

- Η διακοπή του φωτισμού, στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη, δεν θα υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.
- Ο φωτισμός ασφαλείας θα τροφοδοτείται από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε όλα τα σημεία του δαπέδου των οδεύσεων διαφυγής η ελάχιστη τιμή των 10 lux μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.

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

3.2.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΥΝΑΘΡΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ Σ3

Πάνω από τις πόρτες εξόδου διαφυγής, καθώς και σε κάθε θέση που υπάρχει αλλαγή κατεύθυνσης, θα τοποθετηθεί το σήμα διάσωσης E του Π. Διατάγματος 105/1995, με ύψος προσαυξημένο έτσι ώστε να υπάρχει χώρος για τη λέξη «ΕΞΟΔΟΣ» κάτω από το σύμβολο.

Οι πινακίδες πρέπει να έχουν έντονο χρώμα, να είναι σε αντίθεση με το διάκοσμο του περιβάλλοντος. Κάθε πινακίδα πρέπει να έχει λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερης των 4 WATT και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλεως.

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότηση της αυτόματα από ασφαλούς λειτουργίας εφεδρική πηγή που καλύπτει την κανονική λειτουργία της για 1 1/2 ώρα.

ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

Πάνω από τις πόρτες εξόδου διαφυγής, καθώς και σε κάθε θέση που υπάρχει αλλαγή κατεύθυνσης, θα τοποθετηθεί το σήμα διάσωσης E του Π. Διατάγματος 105/1995, με ύψος προσαυξημένο έτσι ώστε να υπάρχει χώρος για τη λέξη «ΕΞΟΔΟΣ» κάτω από το σύμβολο.

Οι πινακίδες πρέπει να έχουν έντονο χρώμα, να είναι σε αντίθεση με το διάκοσμο του περιβάλλοντος. Κάθε πινακίδα πρέπει να έχει λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερης των 4 WATT και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλεως.

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλούς λειτουργίας εφεδρική πηγή που καλύπτει την κανονική λειτουργία της για 1 1/2 ώρα.

4. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

4.1. ΦΕΡΟΝΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα φέροντα δομικά στοιχεία, καθώς και τα στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων (τοιχοί, πατώματα, πόρτες κ.λπ.) θα έχουν δείκτη πυραντίστασης μεγαλύτερο από τους αναφερόμενους στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας δεικτών πυραντίστασης
ΙΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΟΡΟΦΟΙ 60 min
ΥΠΟΓΕΙΑ 90 min

Βάσει του παραρτήματος Α του Κανονισμού Πυροπροστασίας και λαμβάνοντας υπόψη τα κατασκευαστικά στοιχεία του κτηρίου, παρατηρούμε ότι το παρόν κτίριο καλύπτει τις απαιτήσεις του πίνακα δεικτών πυραντίστασης. Πράγματι:

Τοίχοι

- Διπλή, ορθοδρομική, επιχρισμένη, πάχους 2x9 cm. Δείκτης πυραντίστασης 18x1,5=270 min.
- Ορθοδρομική με διάκενο πάχους 6 cm. Δείκτης πυραντίστασης 60x1,5=90 min.

Υποστυλώματα

- Πλάτος 300 mm. Επικάλυψη οπλισμού 30 mm. Δείκτης πυραντίστασης 90 min.

Δοκοί

- Πλάτος δοκού 300 mm. Επικάλυψη οπλισμού 40 mm. Δείκτης πυραντίστασης 90 min.

Πλάκες

- Πλάτος πλάκας 140 mm. Επικάλυψη οπλισμού 35 mm. Δείκτης πυραντίστασης 120 min.

Κουφώματα

- Τα μεταλλικά κουφώματα με τζάμι πάχους 6 mm τουλάχιστον, θεωρούνται άκαυστα υλικά (Παράρτημα Β). Ο δείκτης πυραντίστασης σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι πάνω από 30 min.

Παρατήρηση

Τοίχοι και κουφώματα εσωτερικών φωταγωγών ή αεραγωγών που διαπερνούν πατώματα πρέπει να πληρούν τις αντίστοιχες απαιτήσεις πυραντίστασης των εξωτερικών τοίχων.

Τα εσωτερικά τελειώματα των χώρων, πλην των οδεύσεων διαφυγής, πρέπει να ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

A	Τοίχοι, οροφές, ψευδοροφές	Κατηγορία 2
B	Δάπεδα	Κατηγορία 0

4.2. ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ

4.2.1. ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ ΧΩΡΟΥ ΣΥΝΑΘΡΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ Σ3

Επειδή το κτήριο δεν υπερβαίνει τον ένα όροφο σύμφωνα με την παράγραφο 3.2 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων (και όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Φ.Ε.Κ. 647 της 30/8/93) δεν απαιτείται η υποδιαίρεση του χώρου συνάθροισης σε επί μέρους πυροδιαμερίσματα.

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

Επειδή το παρόν κτήριο υπερβαίνει τον ένα όροφο και θα εγκατασταθεί σε αυτό αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης, σύμφωνα με την παράγραφο 3.2 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων, το μέγιστο επιτρεπόμενο εμβαδόν για τη δημιουργία πυροδιαμερίσματος στο ισόγειο και στους ορόφους είναι 7000 m³. Όπως φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια, ικανοποιείται πλήρως αυτή η απαίτηση για το παρόν κτήριο.

4.2.2. Οι παραπάνω απαιτήσεις για δείκτη πυραντίστασης ισχύουν επίσης για περιβλήματα πυροπροστατευμένων οδεύσεων διαφυγής.

Σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.5. των Γενικών Διατάξεων οι επικίνδυνοι χώροι αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα, ανεξάρτητα από το εμβαδόν τους, και δε βρίσκονται από κάτω ή σε άμεση γειτονία με τις εξόδους των κτηρίων. Επικίνδυνοι χώροι είναι:

- ✓ ΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ
- ✓ ΤΑ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΑ

4.2.3. Οι τοίχοι και τα πατώματα κάθε πυροδιαμερίσματος θα δομηθούν έτσι ώστε να εμπλέκονται στις συναντήσεις τους για να μην είναι εύκολη η διείσδυση των φλογών.

4.2.4. Τα ανοίγματα πατωμάτων που δημιουργούνται αναγκαστικά μεταξύ των ορόφων περικλείονται από κατακόρυφα φρέατα πυροπροστατευμένα, που αποτελούνται από δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον ίσο με τον απαιτούμενο για το πυροδιαμέρισμα. Τέτοια ανοίγματα στο εν λόγω κτήριο είναι:

- ✓ ΤΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ
- ✓ Ο ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

4.2.5. Όλα τα κουφώματα στους τοίχους του πυροδιαμερίσματος είναι πυράντοχα (μεταλλικά βλ. παρ. Α, Β, άρθρο 14) με δείκτη προστασίας τον απαιτούμενο για τον αντίστοιχο τοίχο.

Τα πυράντοχα κουφώματα είναι αυτοκλειόμενα και ανοίγουν προς την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής (βλ. σχέδια).

Επιτρέπεται η χρήση υαλοπινάκων, με ενσωματωμένο συρματόπλεγμα στα πυράντοχα κουφώματα έτσι ώστε σε καμιά περίπτωση ο δείκτης πυραντίστασης να μην είναι μικρότερος των 60 λεπτών.

4.2.6. Σωλήνες και καλώδια από διάφορα υλικά (μολύβι, PVC, αλουμίνιο κλπ.) με εσωτερική διάμετρο μέχρι 160 χιλ. επιτρέπεται να διαπερνούν δομικά στοιχεία του πυροδιαμερίσματος εφόσον, σε μήκος τουλάχιστον ενός μέτρου και από τις δύο πλευρές, περιβάλλονται από άκαυστο περίβλημα. Το διάκενο που δημιουργείται μεταξύ σωλήνα και δομικού στοιχείου πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο και να φράζεται με κατάλληλο πυροφραγμό.

4.2.7. Τα εσωτερικά τελειώματα του κτηρίου κατατάσσονται, από την άποψη της ταχύτητας επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας, στις κατηγορίες 0, 1, 2, 3, 4 σύμφωνα με το Παράρτημα Β του άρθρου 14 του Κανονισμού.

4.3. ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ

Το κτήριο είναι δομημένο έτσι ώστε η ελάχιστη απόσταση όλων των τοίχων από άλλο κτήριο

να είναι:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΚΤΗΡΙΟΥ						
ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΗΡΙΟΥ	ΟΜΟΡΟΣ ΤΟΙΧΟΣ	ΑΠΟΣΤ. ΑΠΟ ΤΟΙΧΟ ΔΙΑΧ.	ΑΠΟΣΤΑΣΗ (m)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΙΧΩΝ (m ²)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)
ΒΔ	ΟΧΙ	0,00	55,00	290,00	49,00	17
ΒΑ	ΝΑΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	
ΝΑ	ΟΧΙ	0,00	40,00	140,00	48,00	34
ΝΔ	ΝΑΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	

Σύμφωνα με τον πίνακα iii της παρ. 3.3 των γενικών διατάξεων του κανονισμού η πυραντίσταση των εξωτερικών τοίχων πρέπει να είναι τουλάχιστον:

Πίνακας Πυραντιστάσεων εξωτερικών τοίχων	
Πλευρά: ΒΔ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά: ΒΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	60 min
Εξωτερική επένδυση	Ακαυστα υλικά
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=15%
Πλευρά: ΝΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά: ΝΔ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	60 min
Εξωτερική επένδυση	Ακαυστα υλικά
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=15%

Οι τοίχοι και τα ανοίγματα είναι όπως περιγράφηκαν στην παρ.3.2. της παρούσης, οπότε ο απαιτούμενος δείκτης υπερκαλύπτεται.



Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΠΛΟΥ ΜΕΛΙΤΣΜΕΝΤΙ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 Ελπίδα Ε'