

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΘΗΡΑΣ
Δ.Λ.Τ.Θ

ΕΡΓΟ
ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΕΑΛΕ ΟΡΜΟΥ ΦΗΡΩΝ

ΤΟΠΟΣ
ΟΡΜΟΣ ΦΗΡΩΝ, Ν.ΘΗΡΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 1354205
 563754200C451C112C7CAD47498FA6	Ημ/νία έκδοσης πράξης: 25/02/2025 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΧΩΡΟΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ

1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με το άρθρο **8 ΓΡΑΦΕΙΑ** του κεφαλαίου Β (ειδικές διατάξεις) του Π.Δ. 41 "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ" (ΦΕΚ 80, τεύχος Α της 7.5.2018).

Πρόκειται για υφιστάμενο κτήριο που θα στεγαστούν τα γραφεία του Κέντρου Ελέγχου Ασφαλείας Λιμενικής Εγκατάστασης ΚΕΑΛΕ. Το εξεταζόμενο κτήριο περιλαμβάνει χώρους γραφείων και βοηθητικούς χώρους υγιεινής και κουζίνας.

1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΧΡΗΣΗ :	ΓΡΑΦΕΙΑ
ΘΕΣΗ :	ΟΡΜΟΣ ΦΗΡΩΝ, ΝΘΗΡΑΣ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΘΗΡΑΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ :	1 {ΙΣΟΓΕΙΟ}
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :	

1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτήριο που θα μελετηθεί είναι γραφειακός χώρος, συνολικής δομημένης επιφάνειας 80,78m² αποτελούμενο από έναν (1) όροφο (ισόγειο).

Πιο συγκεκριμένα το εξεταζόμενο κτίριο αποτελείται από τρεις αίθουσες γραφείων, ένα χώρο κουζίνας και το w/c.

1.4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου υπολογίζεται με τις εξής αναλογίες:

- 1 ατόμου / 9 τετρ. μέτρα καθαρού εμβαδού δαπέδου για γραφεία ≤ 50τ.μ
- 1 ατόμου / 5 τετρ. μέτρα καθαρού εμβαδού δαπέδου σε ενιαία αίθουσα γραφείων > 50τ.μ.
- 1 ατόμου / 0,65 τετρ. μέτρα καθαρού εμβαδού δαπέδου ή για χώρους με σταθερά καθίσματα : 1 άτομο ανά κάθισμα για χώρους συνάθροισης κοινού
- 1 ατόμου / 3 τετρ. μέτρα καθαρού εμβαδού χώροι αναμονής και υποδοχής επισκεπτών
- Σε ειδικά κτίρια, στα οποία υφίστανται χώροι όπως κουζίνες επαγγελματικής χρήσης, παρασκευαστήρια, χώροι υγιεινής κ.λπ., οι οποίοι δεν μπορούν να ενταχθούν στις χρήσεις του άρθρου 4 του παρόντος, ο μέγιστος θεωρητικός πληθυσμός τους βάσει του πραγματικού ή του εκτιμώμενου ως λογικώς πιθανού, ο οποίος σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι μικρότερος της αναλογίας 1 άτομο / 30 τ.μ

Για τους βοηθητικούς χώρους των κλιμακοσυστάσεων δεν υπολογίζεται θεωρητικός πληθυσμός

Επομένως ο πληθυσμός του κτηρίου είναι :

ΟΡΟΦΟΣ	ΧΩΡΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ (καθ. εμβ.δαπέδου)	ΑΝΑΛΟΓΙΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
Ισόγειο	Ενιαίος Χώρος Γραφείων (Αίθουσα 1)	22,37m ²	1 άτομο/9 m ²	3 άτομα
	Ενιαίος Χώρος Γραφείων (Αίθουσα 2)	12,40m ²	1 άτομο/9 m ²	2 άτομα
	Ενιαίος Χώρος Γραφείων (Αίθουσα 3)	7,38m ²	1 άτομο/9 m ²	1 άτομα
	Βοηθητικοί Χώροι, W/C & Κουζίνα	17,52m ²	1 άτομο/30 m ²	1 άτομα
			ΣΥΝΟΛΟ :	7 άτομα

2. ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

2.1. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

2.1.1. Απαιτούμενος Αριθμός Οδεύσεων Διαφυγής

Επιπλέον των γενικών διατάξεων, ο αριθμός και το πλάτος των εξόδων κινδύνου ανά όροφο καθορίζονται στον παρακάτω πίνακα (Παράγραφος 8.2 Κεφ.Β Π.Δ 41/18):

Αριθμός και πλάτος εξόδων κινδύνου ανά όροφο		
Θεωρητικός Πληθυσμός	Ελάχιστος αριθμός εξόδων	Ελάχιστο πλάτος κάθε εξόδου
Έως 50	1*	0,90μ
50-150 άτομα	2	1,10μ
151-400 άτομα	2	1,40μ
401-700 άτομα	3	1,60μ
701-1000 άτομα	4	1,80μ

*Κατ'εξαίρεση σε υπόγειους χώρους κύριας χρήσης επιβάλλονται δυο (2) τουλάχιστον εξοδοι κινδύνου ελάχιστου πλάτους 0,90μ

Για πληθυσμό μεγαλύτερο των 1000 ατόμων προστίθεται μία έξοδος πλάτους 1,80μ ανά 250 άτομα ή κλάσμα αυτών.

Στην περίπτωση μας ισχύουν τα ακόλουθα:

- Το εξεταζόμενο κτήριο έχει συνολικό θεωρητικό πληθυσμό 7 άτομα, επομένως απαιτείται κατ'ελάχιστο μία έξοδος κινδύνου πλάτους 0,90m .

Το υπό εξέταση κτήριο διαθέτει δύο τελικές εξόδους. Η έξοδος E-1 έχει καθαρό πλάτος 1,10m και από αυτήν διαφεύγουν τα 6 άτομα. Ενώ υπάρχει και η τελική έξοδος E-2 καθαρού πλάτους 1,00m που εξασφαλίζεται η εκκένωση της αίθουσας 3 που δεν επικοινωνεί με το υπόλοιπο κτήριο.

Συνεπώς η παραπάνω απαίτηση καλύπτεται.

2.1.2. Απαιτούμενο Πλάτος Οδεύσεων Διαφυγής

Ο έλεγχος των Οδεύσεων Διαφυγής γίνεται με βάση τον κατωτέρω πίνακα που ισχύει για τα κτίρια με χρήση Γραφεία & για υπέργειους Χώρους συνάθροισης Κοινού:

Σύμφωνα με την παράγραφο 5.3.2 ΚΕΦ Α Π.Δ 41/18 και τον πίνακα 4 (Υπολογισμός παροχής οδεύσεων διαφυγής ανά μονάδα πλάτους (0,60m))

Πλάτος οριζόντιας όδευσης διαφυγής = 100 άτομα ανά μονάδα πλάτους (0,60m)

Πλάτος κατακόρυφης όδευσης διαφυγής = 60 άτομα ανά μονάδα πλάτους (0,60m)

Ελάχιστο πλάτος οποιασδήποτε όδευσης διαφυγής : 0,70m

Ειδικότερα δε, από τις Ειδικές διατάξεις του άρθρου 8 του κεφαλαίου Β του Π.Δ 41/2018, για γραφεία:

ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής = 0,90m

Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ 41/2018 για τις Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής ισχύουν:

ΠΙΝΑΚΑΣ βάσει Πίνακα 4 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ. 41/2018					
ΧΩΡΟΣ	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ	ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ	ΔΕΚΤΟ
ΙΣΟΓΕΙΟ	7	0,60x(7/100)=0,04m	0,90m	1,10m,0,90m,	ΝΑΙ

2.1.3. Οδεύσεις Διαφυγής

Σύμφωνα με τον πίνακα 5, της παράγραφου 5.3.4. του άρθρου 5 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ 41/2018 καθορίζεται το όριο μήκους πραγματικής απροστάτευτης όδευσης ανά κατηγορία χρήσης κτιρίου σε μέτρα. Για χώρους Γραφείων στην περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες κατευθύνσεις το επιτρεπτό όριο μήκους απροστάτευτης όδευσης διαφυγής είναι 45,00m. Ενώ για μία κατεύθυνση το επιτρεπτό όριο είναι 18,00m αντίστοιχα. Στην υπό εξέταση περίπτωση, ο πληθυσμός του κτιρίου διαφεύγει μέσω της τελικής εξόδου Ε-1 και τα άτομα της αίθουσας 3 διαφεύγουν από την Ε-2. Επομένως υπάρχει μία κατεύθυνση διαφυγής.

Αναλυτικότερα για τις οδεύσεις διαφυγής ισχύουν τα παρακάτω:

ΧΩΡΟΣ	ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ	ΔΕΚΤΟ
ΙΣΟΓΕΙΟ	A – E1	9,20m	< 18,00m	ΝΑΙ
	B – E1	9,45m	< 18,00m	ΝΑΙ
	Γ – E2	3,70m	< 18,00m	ΝΑΙ

Παρατηρείται ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής για το παρόν κτίριο.

2.1.4. Πλάτος τελικής - Τελικών εξόδων

Το Κτήριο διαθέτει δύο τελικές εξόδους οι οποίες οδηγούν στο ύπαιθρο:

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΑΤΑΛΗΞΗ	ΠΛΑΤΟΣ (m)
ΙΣΟΓΕΙΟ	E-1	1,10m
	E-2	1,00m

Σύμφωνα με την παράγραφο 5.3.6 του ΚΕΦ.Α του Π.Δ 41/2018 ισχύει ότι :

«Το απαιτούμενο πλάτος της τελικής εξόδου στον όροφο εκκένωσης πρέπει να επαρκεί για την οριζόντια παροχή που απαιτείται για τη διαφυγή του πληθυσμού ο οποίος σε περίπτωση πυρκαγιάς θα συγκεντρωθεί στον εν λόγω όροφο. Δεδομένου όμως ότι η εκκένωση του κτιρίου από του υπέργειους και τους υπόγειους ορόφους γίνεται σταδιακά, το απαιτούμενο πλάτος της τελικής εξόδου υπολογίζεται ως το άθροισμα:

α) του πλάτους της απαιτούμενης κατακόρυφης παροχής από υπερκείμενους ορόφους,
β) του πλάτους της απαιτούμενης κατακόρυφης παροχής από υποκείμενους ορόφους,
γ) του πλάτους της οριζόντιας παροχής του ορόφου εκκένωσης όπως προκύπτουν πριν την στρογγυλοποίησή τους σε ακέραιες μονάδες πλάτους. Στρογγυλοποίηση θα εφαρμόζεται στη συνέχεια, μόνο για τον καθορισμό του πλάτους της τελικής εξόδου.

Όταν το άθροισμα $\alpha + \beta + \gamma$ είναι μεγαλύτερο των δύο μονάδων πλάτους, για τον υπολογισμό του πλάτους της τελικής εξόδου λαμβάνεται η απαιτούμενη κατακόρυφη παροχή (α) από υπέργειους ορόφους προσαυξημένη κατά 25%.

Στην υπό εξέταση περίπτωση ισχύει: $\alpha=0$ (κατακόρυφη παροχή από υπερκείμενους ορόφους), $\beta=0$ (κατακόρυφη παροχή από υποκείμενους ορόφους), $\gamma=0,04m$ (οριζόντια παροχή επιπέδου εκκένωσης). Επομένως $\alpha + \beta + \gamma = 0,0m + 0,0m + 0,04m = 0,04m < (2 \times 0,6m = 1,20m)$. Το άθροισμα των α, β, γ είναι μικρότερο των δυο ακέραιων μονάδων πλάτους.

Επομένως δεν απαιτείται προσαύξηση της απαιτούμενης της παροχής κατά 25% .

2.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

2.2.1. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

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.

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

2.3.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838:

«Εφαρμογές φωτισμού -Φωτιστικά Ασφαλείας» , όπως κάθε φορά ισχύει. Επιβάλλεται η εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής και των εξόδων κινδύνου.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα παρέχουν το 50% της φωτεινότητας μέσα σε 5sec και την πλήρη φωτεινότητα για μια τουλάχιστον ώρα, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού.

Στις οδεύσεις διαφυγής πλάτους μέχρι 2μ, η φωτεινότητα του δαπέδου κατά μήκος του κεντρικού άξονα της όδευσης διαφυγής δεν θα είναι μικρότερη από 1lx και για την παράπλευρη της όδευσης διαφυγής ζώνη, πλάτους τουλάχιστον το ήμισυ του πλάτους της όδευσης διαφυγής, η φωτεινότητα του δαπέδου δεν θα είναι μικρότερη από 0,5lx, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN1838.

Τα φωτιστικά ασφαλείας και τα φωτιστικά σήμανσης εγκαθίσταται υποχρεωτικά, ανεξάρτητων ύπαρξης εφεδρικής πηγής ενέργειας.

3. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι προδιαγραφές πυροπροστασίας των δομικών προϊόντων και δομικών στοιχείων διαχωρίζονται σε δυο βασικές κατηγορίες, ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις:

- Η συμπεριφορά ως προς την «αντίδραση στη φωτιά» (reaction to fire) αφορά δομικά προϊόντα, όπως εσωτερικά τελειώματα, τα οποία αναμένεται να εκτεθούν άμεσα στη φωτιά, κατά τα αρχικά της στάδια. Στην περίπτωση αυτή, ο βασικός στόχος πυροπροστασίας είναι ο περιορισμός της εξάπλωσης της φωτιάς και του καπνού, καθώς και η αποτροπή ή καθυστέρηση της εμφάνισης του φαινομένου της καθολικής ανάφλεξης (flashover). Επιπρόσθετα στοιχεία για το τρόπο ταξινόμησης των δομικών προϊόντων στο σύστημα των Ευρωπαϊκών κλάσεων και τις δοκιμές αντίδρασης στη φωτιά δίνονται στο Παράρτημα Δ του ΠΔ 41/18.
- Η συμπεριφορά ως προς την «πυραντίσταση» (fire resistance) αφορά φέροντα και μη-φέροντα δομικά στοιχεία, καθώς και διαχωριστικά στοιχεία πυροδιαμερισμάτων, τα οποία αναμένεται να εκτεθούν στη φωτιά κατά το στάδιο της πλήρως ανεπτυγμένης φωτιάς, το οποίο έπεται του φαινομένου της καθολικής ανάφλεξης. Στην περίπτωση αυτή, ο βασικός στόχος πυροπροστασίας είναι ο περιορισμός της φωτιάς στον χώρο (ή το κτίριο) από το οποίο αυτή ξεκίνησε, καθώς επίσης και η αποτροπή φαινομένων δομικής αστοχίας. Για τις κατηγορίες επιδόσεων αντίστασης στη φωτιά (πυραντίστασης) εφαρμόζεται το σύστημα κατάταξης του παραρτήματος της αριθμ. 2000/367/EK απόφασης της Επιτροπής της 3ης Μαΐου 2000 «για την εφαρμογή της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά την κατάταξη των δομικών προϊόντων των δομικών έργων και μερών τους ανάλογα με τις επιδόσεις αντίστασης στη φωτιά». Επιπρόσθετα στοιχεία για το τρόπο προσδιορισμού του δείκτη πυραντίστασης των δομικών στοιχείων και τις δοκιμές πυραντίστασης δίνονται στο Παράρτημα Γ του ΠΔ 41/18.

3.1.1 Απαιτήσεις Δείκτη Πυραντίστασης

Οι απαιτήσεις πυραντίστασης αφορούν τα φέροντα δομικά στοιχεία του κτιρίου για την εξασφάλιση της μη κατάρρευσής του, τις πυροπροστατευμένες οδεύσεις διαφυγής για την ασφαλή εκκένωση των χρηστών του κτιρίου και τα περιβλήματα των πυροδιαμερισμάτων στα οποία υποδιαιρείται το κτίριο, για την ανάσχεση της εξάπλωσης της φωτιάς εντός αυτού (βλ. Παράρτημα Γ του ΠΔ 41/18).

Σύμφωνα με τον πίνακα 7 και το άρθρο 6 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ.41/2018, τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων σε υπέργειους ορόφους κτιρίων «ΓΡΑΦΕΙΩΝ» ύψους μικρότερο ή ίσο των 15.00m. (ανώτατη στάθμη δαπέδου) από 3 έως 6 ορόφους δεν πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης μικρότερο των 60 λεπτών.

Ομοίως από τον ίδιο πίνακα προκύπτει ότι για κτίρια με χρήση «Συνάθροιση Κοινού» τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων σε υπέργειους ορόφους έως 2 ορόφους και ύψους μικρότερο ίσο με 5.00m (ανώτατη στάθμη δαπέδου) δεν πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης μικρότερο των 60 λεπτών.

Τα δομικά στοιχεία περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 60 ελεγχόμενα με το παράρτημα Γ και Δ του Π.Δ. 41/2018.

Ο δείκτης πυραντίστασης ενός δομικού στοιχείου καθορίζεται σύμφωνα με τις δοκιμές πυραντίστασης κατά το Πρότυπο EN 13501 και αφορά πληθώρα κριτηρίων - επιδόσεων τα οποία απεικονίζονται στο Παράρτημα Γ. Συνήθως όμως, με τον όρο πυραντίσταση εννοείται η ικανοποίηση των εξής τριών κριτηρίων: της ευστάθειας (R), της ακεραιότητας (E) και της αντίστασης στη δίοδο της θερμότητας (I).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα δομικά στοιχεία των κτιρίων, αναλόγως της θέσης που τοποθετούνται σε αυτά, αλλά και της χρήσης του κτιρίου, του μεγέθους αυτού και της εκτιμώμενης επικινδυνότητάς του, δεν υποχρεούνται στην ικανοποίηση και των τριών αυτών κριτηρίων - επιδόσεων, αντίθετα δύναται να πληρούν ένα ή περισσότερα εξ' αυτών ή και επιπρόσθετα κάποιο ή κάποια από τα υπόλοιπα κριτήρια. Τα απαιτούμενα κριτήρια - επιδόσεις πυραντίστασης που πρέπει να τηρούν τα δομικά στοιχεία κατά περίπτωση, καθορίζονται στον Πίνακα 8 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ. 41/2018.

3.2 ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

Ο διαχωρισμός ενός κτιρίου σε πυροδιαμερίσματα έχει στόχο να περιορίσει την πυρκαγιά μέσα στον χώρο που εκδηλώθηκε και να ανασχέσει την οριζόντια ή/και κατακόρυφη εξάπλωσή της στο υπόλοιπο κτίριο.

Σύμφωνα με τον πίνακα 9 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ. 41/2018, το μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερίσματος κτηρίων ορίζεται:

- Για κτήρια με χρήση «ΓΡΑΦΕΙΑ » στα 500 τμ. σε υπόγεια κτήρια και 1.000 τμ πολυόροφο κτήριο, και με απαίτηση 2.000 τμ . στα μονώροφα

Στην εξεταζόμενη περίπτωση όλο το κτήριο θεωρείται ένα ενιαίο πυροδιαμέρισμα.

Επίσης, σύμφωνα με την παράγραφο 6.5 των γενικών διατάξεων ισχύει ότι, όλα τα κουφώματα (εκτός των εξωτερικών) σε τοίχους πυροδιαμερισμάτων πρέπει να είναι πυράντοχα, με δείκτη πυραντίστασης τον απαιτούμενο για τον αντίστοιχο τοίχο μειούμενο κατά 30 λεπτά, αλλά όχι μικρότερο των 30 λεπτών.

3.3 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΧΩΡΟΙ

Σύμφωνα με την παράγραφο 6.7 του άρθρου 6 και του Πίνακα 12 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ. 41/2018, οι επικίνδυνοι χώροι αποτελούν ανεξάρτητο πυροδιαμέρισμα.

Στην υπό εξέταση περίπτωση, δεν υπάρχουν επικίνδυνοι χώροι.

3.4 ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Για τον περιορισμό της εξάπλωσης της φωτιάς από κάποιο πυροδιαμέρισμα προς άλλο, οι τοίχοι των πυροδιαμερισμάτων πρέπει να επεκτείνονται καθ' ύψος, δια μέσου των κενών οροφής - στέγης ή οικοδομικού διακένου, πάνω από την επικάλυψη της στέγης τουλάχιστον κατά 0,50 του μ. (Σχήμα 17 άρθρο 6 γενικών διατάξεων του Π.Δ. 41/2018).

Σε περίπτωση δώματος, όπου δεν είναι δυνατή αυτή η προεξοχή, πρέπει να προβλέπεται από τη μία και την άλλη μεριά του τοίχου, σε απόσταση τουλάχιστον 1,50 μ., κατάλληλη προστασία επικάλυψης από άκαυστα υλικά.

Ανοίγματα πατωμάτων που δημιουργούνται αναγκαστικά μεταξύ των ορόφων, από το πέρασμα σκάλας, ράμπας, ανελκυστήρα, φωταγωγού, αεραγωγού κλπ. πρέπει να περικλείονται από κατακόρυφα πυροπροστατευμένα φρέατα, με τα ανάλογα πυράντοχα κουφώματα. Εξαιρούνται από την ανωτέρω απαίτηση ανοίγματα που βρίσκονται εντός των ορίων του ίδιου πυροδιαμερίσματος, ανεξάρτητα αν αυτό επεκτείνεται σε δύο ή περισσότερους ορόφους.

Σωληνώσεις και καλώδια επιτρέπεται να διαπερνούν το κέλυφος του πυροδιαμερίσματος ή των πυροπροστατευμένων φρεάτων, εφόσον η εσωτερική διάμετρός τους δεν υπερβαίνει τα 40 χιλιοστά. Αν είναι κατασκευασμένοι από άκαυστα υλικά, με σημείο τήξης πάνω από 800°C, επιτρέπεται η διέλευσή τους και για εσωτερικές διαμέτρους μέχρι 160 χιλ. Σωληνώσεις από διάφορα υλικά (μόλυβδος, PVC, αλουμίνιο κλπ.) με εσωτερική διάμετρο μέχρι 160 χιλ. επιτρέπεται να διαπερνούν δομικά στοιχεία 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 δυνατό μικρότερο και να φράζεται με κατάλληλο πυροφραγμό (Σχήμα 18 άρθρο 6 γενικών διατάξεων του Π.Δ. 41/2018).

Καπνοδόχοι ή καπναγωγοί ή αεραγωγοί που διαπερνούν στοιχεία πυροδιαμερίσματος (Σχήμα 19) ή αποτελούν τμήμα τοίχου πυροδιαμερίσματος (Σχήμα 20 άρθρο 6 γενικών διατάξεων του Π.Δ. 41/2018) περιβάλλονται με κατάλληλους πυροφραγμούς, ή σε μήκος 1 μ. από τη μια και την άλλη πλευρά στην πρώτη περίπτωση, ή σε όλο το ύψος στη δεύτερη περίπτωση. Ισχύουν τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά πρότυπα για πυροφραγμούς, αγωγούς κ.λπ.

Τα συστήματα κεντρικού κλιματισμού εκτός των απαιτήσεων πυροπροστασίας που επιβάλλουν οι Κανονισμοί και οι προδιαγραφές τους, θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλους πυροφραγμούς (dampers), όταν διαπερνούν δομικά στοιχεία περιβλήματος πυροδιαμερισμάτων, και

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	A/A Πράξης: 1354205
563754200C451C112C7CAD4749BFA6	Ημ/νία έκδοσης πράξης: 25/02/2025 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

κατάλληλους αυτοματισμούς που να εμποδίζουν την αντίστροφη πορεία του καπνικού μίγματος προς τον χώρο της πυρκαγιάς (Σχήμα 21 άρθρο 6 γενικών διατάξεων του Π.Δ. 41/2018).

Σωληνώσεις που μεταφέρουν υγρά ή αέρια αναφλέξιμα απαγορεύεται να περνούν μέσα από πυροπροστατευμένες οδεύσεις διαφυγής, εκτός αν προστατεύονται από πυράντοχα υλικά ή είναι εγκιβωτισμένες σε ειδικά πυράντοχα φρεάτια με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον ίσο με αυτόν της πυροπροστατευμένης όδευσης.

3.5 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΦΩΤΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Πίνακα 15 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ. 41/2018, επειδή το κτίριο βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 10 μέτρων από όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο υπάρχει και το ποσοστό ανοιγμάτων είναι μικρότερο του 80% της συνολικής επιφάνειας του κάθε εξωτερικού τοίχου δεν υπάρχει κάποια απαίτηση του δείκτη πυραντίστασης εξωτερικού τοίχου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

