

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ, ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ

ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΑΞΥΠ ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΣΕ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ :

Αρχιτεκτονικά:	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΠΕ, Π. ΓΡΑΜΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ - ΧΡ. ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΚΙΖΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΙΚΕ
Στατικά:	Ι. ΜΑΥΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ – ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
Ηλεκτρομηχανολογικά:	Π. - Ι. ΖΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕΜ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την σύνταξη μελέτης Παθητικής Πυροπροστασίας για το κτίριο "Διαχρονικό Μουσείο Τρικάλων".

Σύμφωνα με τον πίνακα 1 του άρθρου 2, το κτίριο εξετάζεται με τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων καθώς αφορά μετατροπή και εξ' ολοκλήρου αλλαγή χρήσης υφιστάμενου κτιρίου προ 17.2.1989.

Πίνακας 1: Πεδίο εφαρμογής κανονισμών πυροπροστασίας

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων	Υφιστάμενα κτίρια προ 17.2.1989 (πλην ξενοδοχείων)	Εξ' ολοκλήρου αλλαγή χρήσης

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ
σύμφωνα με άρθρο 4 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Το Κτιριολογικό Πρόγραμμα που παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

ΙΣΟΓΕΙΟ	1.138,83 μ ²
<ul style="list-style-type: none">Χώροι Προσελεύσεως Κοινού (είσοδος/έξοδος, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και περιοδικών εκθέσεων, πωλητήριο, café, υπαίθριο café)Αποθηκευτικοί χώροι αρχαιολογικών ευρημάτωνΒοηθητικοί χώροι (έλεγχος/ασφάλεια, εργατοτεχνίτες/προσωπικό, υποσταθμός ΔΕΗ και λοιποί χώροι συναφών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, αντλιοστάσιο, αποθηκευτικοί χώροι, χώροι υγιεινής)	
1 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	859,20 μ ²
<ul style="list-style-type: none">Μουσείο / Μόνιμη ΈκθεσηΒοηθητικοί χώροι (χώροι υγιεινής, Η/Μ)	
2 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	859,20 μ ²
<ul style="list-style-type: none">Γραφεία ΕΦ.Α. ΤρικάλωνΕργαστήρια συντήρησης και γραφεία συντηρητώνΒιβλιοθήκη – Αίθουσα ΣυσκέψεωνΒοηθητικοί χώροι (χώροι υγιεινής, αποθήκη, αρχείο, kitchenette)	
3 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	154,90 μ ²
<ul style="list-style-type: none">Γραφεία ΕΦ.Α. ΤρικάλωνΒοηθητικοί χώροι (χώροι υγιεινής)	

Στο κτίριο προβλέπονται χρήσεις που κατηγοριοποιούνται με βάση το κτιριοδομικό κανονισμό στα παρακάτω :

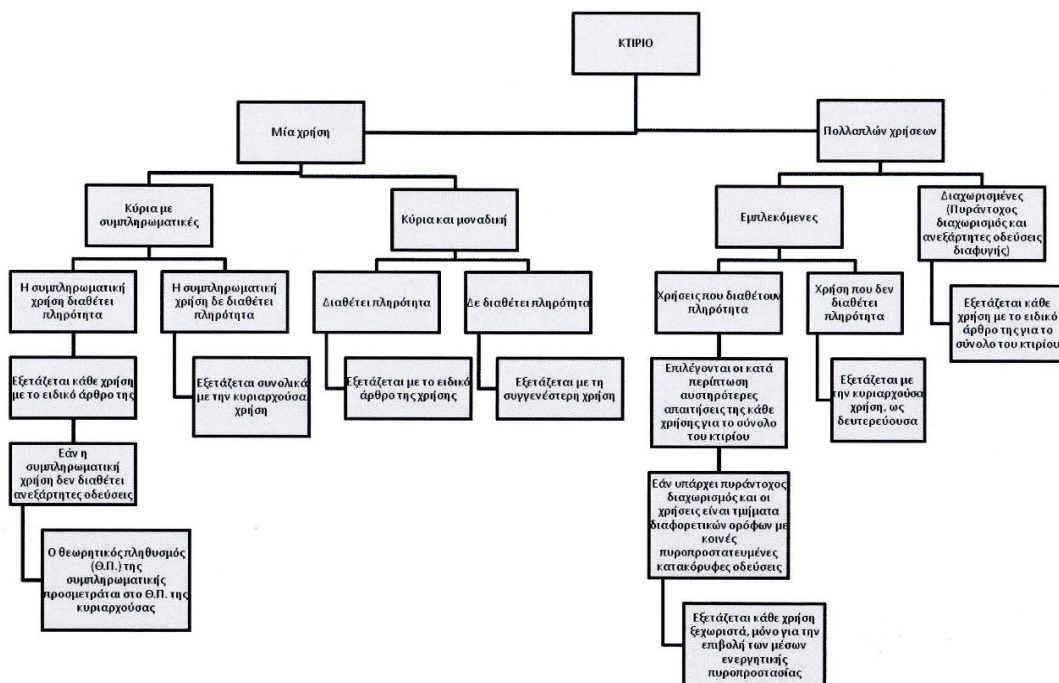
Γ.	Συνάθροιση κοινού
Θ.	Γραφεία

Οι διαφορετικές χρήσεις αναφέρονται σε επιμέρους τμήματα του κτιρίου.
Ειδικότερα και σύμφωνα με **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α / ΑΡΘΡΟ 4 / ΠΑΡΑΓΡ. 4.2.2:**

Όταν σε ένα κτίριο συνυπάρχουν περισσότερες της μιας χρήσης, τότε αξιολογούνται οι κατωτέρω παράμετροι από τις οποίες προκύπτει και ο τρόπος αντιμετώπισής του από άποψη πυροπροστασίας (βλ. Παράρτημα Β):

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Τρόπος αντιμετώπισης από άποψη πυροπροστασίας κτιρίων με μία ή περισσότερες χρήσεις



Στο παρόν κτίριο ισχύει η περίπτωση iii του **ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ Α / ΑΡΘΡΟ 4 / ΠΑΡΑΓΡ. 4.2.2**, δηλαδή οι διαφορετικές χρήσεις δεν λειτουργούν ανεξάρτητα (εμπλεκόμενες χρήσεις). Στην περίπτωση που σε ένα κτίριο πολλαπλών χρήσεων συνυπάρχουν περισσότερες της μιας χρήσης, οι οποίες εξυπηρετούνται από κοινά τμήματα του κτιρίου (όπως διαδρόμους και κλιμακοστάσια), τότε από άποψη πυροπροστασίας επιλέγονται και ακολουθούνται οι κατά περίπτωση αυστηρότερες απαιτήσεις της κάθε χρήσης, με την επιφύλαξη της παρ. 7.1 του άρθρου 7 του παρόντος Κεφαλαίου ως προς την επιβολή των μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας.

Με βάση τα παραπάνω:

Το κτίριο έχει κύριες χρήσεις «συγκέντρωση κοινού» και «γραφεία». Συμπληρωματικές χρήσεις ως προς την συγκέντρωση κοινού είναι το πωλητήριο του ισογείου και η αποθήκες και σαν συμπληρωματικές χρήσεις στα γραφεία είναι οι αποθήκες, κουζίνες, χώροι αρχείου.

Από άποψη πυροπροστασίας ακολουθούνται οι αυστηρότερες απαιτήσεις που είναι της «συγκέντρωσης κοινού».

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

σύμφωνα με παρ. 5.1 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Ο κύριος στόχος του σχεδιασμού των οδεύσεων διαφυγής σε ένα κτίριο είναι η επίτευξη της ασφαλούς εκκένωσης των χρηστών του, σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Η χρήση του κτιρίου και οι ανάγκες των χρηστών του καθορίζουν τον τρόπο σχεδιασμού, τη διαστασιολόγηση, καθώς και τη θέση των οδεύσεων διαφυγής.

Οι οδεύσεις διαφυγής πρέπει να παραμένουν ασφαλείς και αποτελεσματικές για τη χρονική διάρκεια που απαιτείται.

Επιπρόσθετα, πρέπει να είναι σαφώς αντιληπτές και προσπελάσιμες απ' όλους τους χρήστες του κτιρίου.

1. Απαγορεύεται η διέλευση των οδεύσεων διαφυγής από βοηθητικούς χώρους όπως χώρους υγιεινής, αποθήκευσης και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

2. Οι οδεύσεις διαφυγής δεν πρέπει να είναι σε άμεση γεινίαση με επικίνδυνους χώρους της κατηγορίας Β

3. Οι τελικές εξόδους, πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις του ορόφου εκκένωσης, έτσι ώστε η κατεύθυνση διαφυγής προς το ύπαιθρο να είναι σαφής.

4. Πρέπει να προστατεύονται εντός και εκτός του κτιρίου από κάθε κίνδυνο που μπορεί να προκληθεί από φλόγες ή καπνούς προερχόμενους από συστήματα εξαερισμού, ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, λεβητοστάσια ή άλλους επικίνδυνους χώρους.

5. Τμήματα της όδευσης της τελικής εξόδου που λαμβάνουν χώρα εκτός του κτιρίου, πρέπει να οδηγούν με ασφάλεια μακριά από αυτό. Στην περίπτωση αυτή, το τμήμα της εξωτερικής τοιχοποιίας του κτιρίου που οριοθετεί την όδευση, θα πρέπει να έχει δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών και τυχόν κουφώματα δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 15 λεπτών.

Στο υπό μελέτη κτίριο οι παραπάνω απαιτήσεις ικανοποιούνται.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

σύμφωνα με παρ. 5.3.1 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Η παροχή της όδευσης διαφυγής καθορίζεται με βάση την ειδική χρήση του κτιρίου και υπολογίζεται για κάθε όροφο ανάλογα με τον θεωρητικό πληθυσμό του.

Για τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού, λαμβάνονται υπόψη οι τιμές του Πίνακα 3.

Στην περίπτωση ύπαρξης συμπληρωματικών χρήσεων, οι οποίες δεν διαθέτουν πληρότητα, ο υπολογισμός του θεωρητικού πληθυσμού γίνεται με τις απαιτήσεις της κυριαρχούσας χρήσης για το σύνολο της επιφάνειάς της, συμπεριλαμβανομένης και της επιφάνειας των συμπληρωματικών χώρων που την εξυπηρετούν.

Κατ' εξαίρεση, είναι αποδεκτός ο υπολογισμός του θεωρητικού πληθυσμού των συμπληρωματικών χώρων με τις τιμές του Πίνακα 3 που αφορούν στην ειδική χρήση τους, εφ' όσον όμως δεν πρόκειται για συμπληρωματικούς χώρους που εξυπηρετούν αυτοτελείς κατοικίες.

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 μελετητής μπορεί να ορίζει τον μέγιστο θεωρητικό πληθυσμό 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.

Πίνακας 3: Υπολογισμός θεωρητικού πληθυσμού ανά χρήση

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			
Κατ.	Χρήση	Χώροι	Άτομα
Γ	Χώροι Συνάθροισης Κοινού *	Εστιατόρια, Καφενεία, Ζαχαροπλαστεία, Λέσχες, Αίθουσες Συνεδριάσεων, Μουσεία κ.λπ.	1ατ./1,40 τ.μ. δαπέδου
		Αμφιθέατρα, Χώροι Συναυλιών - Διαλέξεων - Διδασκαλίας	1ατ./0,65 τ.μ. δαπέδου ή Για χώρους με σταθερά καθίσματα: 1 άτομο ανά κάθισμα ή για συνεχή καθίσματα (πάγκους) 1 άτομο ανά 0,45 μ. μήκους καθίσματος
		Βιβλιοθήκες	1ατ./ 5τ.μ. δαπέδου
Θ	Γραφεία	Γραφεία <= 50 τ.μ.	1ατ./9 τ.μ. δαπέδου
		Χώροι αναμονής και υποδοχής επισκεπτών	1ατ./3 τ.μ. δαπέδου

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Γενικά: Ως δάπεδο λαμβάνεται υπόψη το καθαρό εμβαδόν δαπέδου, αφαιρουμένων των σταθερών επίπλων ή και εκθεμάτων, με εξαίρεση τα αεροδρόμια για τα οποία λαμβάνεται το μικτό εμβαδόν.

*Οι επιφάνειες των χώρων συνάθροισης κοινού περιλαμβάνουν χώρους που προορίζονται μόνο για τη συγκεκριμένη χρήση.

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα και για κάθε επιφάνεια δραστηριότητας ανά επίπεδο και ανά πυροδιαμέρισμα ο θεωρητικός πληθυσμός υπολογίζεται ως εξής:

	Χρήση	Χώροι	Άτομα
ΟΡΟΦΟΣ 3	ΓΡΑΦΕΙΑ	Γραφεία <= 50 τ.μ.	1ατ./9 τ.μ. δαπέδου
ΟΡΟΦΟΣ 2	ΓΡΑΦΕΙΑ	Γραφεία <= 50 τ.μ.	1ατ./9 τ.μ. δαπέδου
		Χώροι αναμονής και υποδοχής επισκεπτών	1ατ./3 τ.μ. δαπέδου
	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	Βιβλιοθήκες	1ατ./ 5τ.μ. δαπέδου
ΟΡΟΦΟΣ 1	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	Μουσεία	1ατ./1,40 τ.μ. δαπέδου
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	Αμφιθέατρα, Χώροι Συναυλιών - Διαλέξεων - Διδασκαλίας	1ατ./0,65 τ.μ. δαπέδου
		Χώροι αναμονής και υποδοχής επισκεπτών	1ατ./3 τ.μ. δαπέδου
	ΕΜΠΟΡΙΟ	Εστιατόρια, Καφενεία, Ζαχαροπλαστεία	1ατ./1,40 τ.μ. δαπέδου
	ΕΜΠΟΡΙΟ	Εκθέσεις και Πωλήσεις	1ατ./3 τ.μ. δαπέδου
	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Απλή Αποθήκευση	1ατ./50 τ.μ. δαπέδου

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΩΝ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ	ΚΑΘΑΡΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΩΝ (Μ2)	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	1 ΑΤΟΜΟ/Μ2	ΠΛΗΘ/ΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΑ ΑΝΑ ΠΥΡΟΔΙΣΜΑ
FC0. 101	102	ΦΟΥΑΓΙΕ-ΥΠΟΔΟΧΗ	32,80	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	3,00	11	
	104	ΠΩΛΗΤΗΡΙΟ	23,78	Η ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	3,00	8	
	109	ΦΥΛΑΚΙΟ	12,25			1	
	110	ΒΕΣΤΙΑΡΙΟ	6,43	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	3,00	2	
	201	ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1	35,33	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΜΟΥΣΕΙΑ	1,40	25	
	301	ΥΠΟΔΟΧΗ ΕΦ.Α. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	41,47	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	3,00	14	
		ΣΥΝΟΛΟ				61	61
FC0. 102	105	ΕΚΘΕΣΕΙΣ & ΠΟΛΛ. ΧΡΗΣΕΙΣ	120,87	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ	0,65	186	
	106	ΑΠΟΘΗΚΗ ΠΕΡ. ΕΚΘΕΣΕΩΝ	40,19	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	1	
	107	ΑΠΟΘΗΚΗ CAFE	12,96	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	0	
	116	ΕΚΘΕΤΗΡΙΟ - ΠΩΛΗΤΕΩΝ	19,10	Η ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	3,00	6	
	117	CAFE	45,81	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ, ΚΑΦΕΝΕΙΑ	1,40	33	
		ΣΥΝΟΛΟ				226	226
FC0. 103	111	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	7,02			1	
	113	ΓΕΝ. ΑΠΟΘΗΚΗ	38,15	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	1	
	114	ΑΠΘ. ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ	115,59	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	2	
		ΣΥΝΟΛΟ				4	4
FC0. 201	203	ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2	26,27	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΜΟΥΣΕΙΑ	1,40	19	
	204	ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3	152,00	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΜΟΥΣΕΙΑ	1,40	109	
		ΣΥΝΟΛΟ				127	127
FC0. 202	205	ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4	144,10	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΜΟΥΣΕΙΑ	1,40	103	
	206	ΥΑΛΟΦΡΑΚΤΟΣ ΕΞΩΣΤΗΣ	8,24	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ - ΜΟΥΣΕΙΑ	1,40	6	
	208	Η/Μ, ΗΛ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	8,7			1	
		ΣΥΝΟΛΟ				110	110
FC0. 301	304	ΓΡΑΦΕΙΟ Ε.Φ.Α	27,77	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	3	
	305	ΓΡΑΦΕΙΟ Ε.Φ.Α	29,40	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	3	
	306	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ / ΑΙΘ. ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ	124,85	Γ ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ - ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ	5,00	25	
	307	ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΗ / ΑΡΧΕΙΟ	20,00	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	2	
		ΣΥΝΟΛΟ				34	34
FC0. 302	310	ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΑ, ΗΛΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	15,00	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	0	
	311	ΓΡΑΦΕΙΟ Ε.Φ.Α	16,06	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	2	
	313	ΓΡΑΦΕΙΟ Ε.Φ.Α	32,52	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	4	
	314	ΑΡΧΕΙΟ	5,40	Κ ΑΠΟΘΗΚΗ - ΑΠΛΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	50,00	0	
	315	KITCHENETTE	4,50			1	
	316	ΣΥΝΤΗΡΗΤΕΣ	90,00			6	
		ΣΥΝΟΛΟ				13	13
FC0. 401	401	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Ε.Φ.Α	38,63	Θ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΓΡΑΦΕΙΑ <=50 Τ.Μ	9,00	6	
		ΣΥΝΟΛΟ				6	6
							581

* Χώροι υγιεινής, κλιμακοστάσια, ανελκυστήρες και διάδρομοι δεν προσμετρώνται στους υπολογισμούς του πληθυσμού.

ΠΑΡΟΧΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
σύμφωνα με παρ. 5.3.2 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Η παροχή της όδευσης διαφυγής καθορίζεται με βάση την ειδική χρήση του κτιρίου και υπολογίζεται για κάθε όροφο ανάλογα με το θεωρητικό πληθυσμό του.

Η παροχή υπολογίζεται για τις οριζόντιες και τις κατακόρυφες οδεύσεις.

Για τις κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής, η παροχή των υπέργειων ορόφων του κτιρίου (άνω του ορόφου εκκένωσης) και των υπόγειων ορόφων αυτού (κάτω του ορόφου εκκένωσης) υπολογίζεται χωριστά.

Ο όροφος με το μεγαλύτερο πληθυσμό καθορίζει την απαιτούμενη παροχή των κατακόρυφων οδεύσεων διαφυγής καθώς το κτίριο έχει 4 υπέργειους ορόφους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στο υπό μελέτη κτίριο ο 1^{ος} όροφος καθορίζει το απαιτούμενο πλάτος της κατακόρυφης όδευσης διαφυγής.

**Πίνακας 4: Υπολογισμός παροχής οδεύσεων διαφυγής
ανά μονάδα πλάτους (0,60μ)**

Κατ.	Χρήση	Οριζόντιες οδεύσεις (άτομα)	Κατακόρυφες οδεύσεις (άτομα)
Γ	Χώροι Συνάθροισης Κοινού	100	60
Θ	Γραφεία	100	60

Υπολογισμός οδεύσεων για το υπό μελέτη κτίριο:

	ΟΡΟΦΟΣ 0 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ= 255 ΑΤΟΜΑ	ΟΡΟΦΟΣ 1 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ= 262 ΑΤΟΜΑ	ΟΡΟΦΟΣ 2 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ= 61 ΑΤΟΜΑ	ΟΡΟΦΟΣ 3 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ= 6 ΑΤΟΜΑ
ΧΡΗΣΗ	ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ	ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ	ΓΡΑΦΕΙΑ & ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	ΓΡΑΦΕΙΑ
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΟΔΕΥΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ	$255 \times 0,60 / 100 = 1,53 \mu.$	$262 \times 0,60 / 100 = 1,57 \mu.$	$61 \times 0,60 / 100 = 0,37 \mu.$	$6 \times 0,60 / 100 = 0,036 \mu.$
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΟΔΕΥΣΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ	$262 \times 0,60 / 60 = 2,62 \mu.$	$61 \times 0,60 / 60 = 0,61 \mu.$	$6 \times 0,60 / 60 = 0,06 \mu.$
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΟΔΕΥΣΗ	ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ = 7,15 μ.	ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ = 7,20 μ.	ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ = 5,35 μ.	ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ = 1,80 μ.
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ		$1,20 \times 2 + 1,35 = 3,75 \mu.$ ΠΛΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ	$1,20 \times 2 + 1,35 = 3,75 \mu.$ ΠΛΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ	1,35μ. ΠΛΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ

Ως πλάτος της όδευσης διαφυγής ορίζεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο της και μέχρι ύψους 2.20 μ.

Το απαιτούμενο ελάχιστο πλάτος οποιασδήποτε όδευσης διαφυγής δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερο του 0,70 του μ.

Το απαιτούμενο πλάτος της όδευσης διαφυγής δεν επιτρέπεται να μειώνεται, σε καμία περίπτωση στην πορεία προς την τελική έξοδο και για όλα τα στάδια, υπολογίζεται σε συνάρτηση με το θεωρητικό πληθυσμό και την ειδική χρήση του κτιρίου, εκφραζόμενο σε ακέραιες μονάδες πλάτους (0,60 μ.). Όταν από τους υπολογισμούς προκύπτει μη ακέραιος αριθμός, τότε η στρογγυλοποίηση γίνεται προς τα άνω, με την προσθήκη μισής μονάδας πλάτους (0,30 μ.).

Το ελεύθερο ύψος των χώρων, όπου περνά όδευση διαφυγής, πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,20 μ, ενώ για τις σκάλες, δοκούς, ανώφλια θυρών μπορεί να είναι 2,00μ.

Το μήκος της όδευσης διαφυγής εξετάζεται μόνον για τα απροστάτευτα τμήματα αυτής, θεωρώντας ότι τα πυροπροστατευμένα τμήματα, ως ασφαλή, δεν έχουν όριο επιτρεπόμενου μήκους.

Το μήκος απροστάτευτης απόστασης όδευσης που εξετάζεται, είναι η πραγματική απόσταση. Κάθε σημείο της κάτοψης θα πρέπει να πληροί την ελάχιστη καθοριζόμενη απόσταση από την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου.

Οι αποστάσεις απροστάτευτης όδευσης στους κοινόχρηστους διαδρόμους μετρώνται κατά μήκος της αξονικής γραμμής στο μέσο του πλάτους του διαδρόμου. Στην περίπτωση απροστάτευτων κλιμάκων, το μετρούμενο μήκος επί της γραμμής ανάβασης της κλίμακας υπολογίζεται προσαυξημένο κατά 50%.

Τα μέγιστα, κατά περίπτωση, επιτρεπόμενα μήκη των παραπάνω πραγματικών αποστάσεων διαφυγής καθώς και τυχόν αδιεξόδων (Σχήμα 5) καθορίζονται στον Πίνακα 5 ανάλογα με τη χρήση του κτιρίου σε συνάρτηση και με τη δυνατότητα διαφυγής των χρηστών, προς μία, ή περισσότερες κατευθύνσεις – εξόδους κινδύνου.

Από τις Ειδικές Διατάξεις του Κεφαλαίου Β για τα γραφεία και την συνάθροιση κοινού δεν καθορίζονται επιπλέον του μεγίστου επιτρεπόμενου μήκους απροστάτευτων οδεύσεων διαφυγής και των αδιεξόδων, πρόσθετες απαιτήσεις μήκους του πλέον απομακρυσμένου σημείου ενός χώρου του κτιρίου έως την πλησιέστερη έξοδο σε κοινόχρηστο διάδρομο.

**Πίνακας 5: Όρια μήκους πραγματικής απροστάτευτης όδευσης
ανά κατηγορία χρήσης κτιρίου (σε μέτρα)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ		ΜΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	ΑΔΙΕΞΟΔΑ
Γ	Χώροι Συνάθροισης Κοινού Χωρίς σταθερά καθίσματα	18	45	9
	Γραφεία	18	45	9

Υλοποιούμενα στοιχεία απροστάτευτων οδεύσεων διαφυγής προς έξοδο διαφυγής:

	ΧΡΗΣΗ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ	Α ΕΞΟΔΟΣ	Β ΕΞΟΔΟΣ
3ος ΟΡΟΦΟΣ	FCO 401	Δ1/ΕΧ.401.01=6,45 μ. < 45,00μ.	ΕΧ.401.01	ΕΧ.401.02
2ος ΟΡΟΦΟΣ	FCO 301	Γ1/Γ2=16,25 μ. < 18,00μ. (ΣΗΜΕΙΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΔΕΥΣΕΩΝ) Γ1/ΕΧ.301.01 = 21,80 μ. < 45,00 μ. Γ1/ΕΧ.301.02 = 31,88 μ. < 45,00 μ.	ΕΧ.301.01	ΕΧ.301.02
	FCO 302	Γ3/Γ4=17,80 μ. < 18,00μ. (ΣΗΜΕΙΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΔΕΥΣΕΩΝ) Γ3/ΕΧ.302.01 = 21,20 μ. < 45,00 μ. Γ3/ΕΧ.302.02 = 28,10 μ. < 45,00 μ.	ΕΧ.302.01	ΕΧ.302.02
1ος ΟΡΟΦΟΣ	FCO 201	Β1/ΕΧ.201.01 = 17,70 μ. < 45,00μ. Β1/ΕΧ.201.02 = 31,41 μ. < 45,00μ.	ΕΧ.201.01	ΕΧ.201.02
	FCO 202	Β2/ΕΧ.202.01 = 20,65 μ. < 45,00 μ. Β2/ΕΧ.202.02 = 29,45 μ. < 45,00 μ.	ΕΧ.202.01	ΕΧ.202.02
ΙΣΟΓΕΙΟ	FCO 101	ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	ΕΧ.101.01 ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ	
	FCO 102	Α1/ΕΧ.102.01 = 13,50 μ. < 45,00 μ. Α1/ΕΧ.102.01 = 5,50 μ. < 45,00 μ.	ΕΧ.102.01	ΕΧ.102.01 ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ
	FCO 103	Α2/Α3 = 16,60μ. < 18,00μ. (ΣΗΜΕΙΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΔΕΥΣΕΩΝ) Α2/ΕΧ.103.01= 17,60. < 45,00μ. Α2/ΕΧ.103.02 = 24,95μ. < 45,00μ.	ΕΧ.103.01	ΕΧ.103.02

ΑΡΙΘΜΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
σύμφωνα με παρ. 5.3.5 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Σε κάθε όροφο με πληθυσμό άνω των 50 ατόμων, απαιτούνται δύο τουλάχιστον εναλλακτικές έξοδοι κινδύνου.

Η απαίτηση ικανοποιείται στο υπό μελέτη κτίριο.

Οι έξοδοι κινδύνου από κάθε σημείο του χώρου πρέπει να τοποθετούνται σε θέσεις σαφώς αντιληπτές από τους χρήστες.

Η απαίτηση ικανοποιείται στο υπό μελέτη κτίριο.

Εφόσον απαιτούνται δύο (2) ή περισσότερες έξοδοι κινδύνου, τα πλησιέστερα άκρα τους πρέπει να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον το 1/2 της μέγιστης διαγώνιας διάστασης (D) του χώρου ή του κτιρίου που.

Όπως απεικονίζεται και στα σχέδια παθητικής πυρασφάλειας, η απαίτηση ικανοποιείται.

Ειδικότερα:

	ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	Α ΕΞΟΔΟΣ	Β ΕΞΟΔΟΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ	½ ΔΙΑΓΩΝΙΟΥ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ
ΟΡΟΦΟΣ 2	FCO 301	ΕΧ.301.01 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	ΕΧ.301.02 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,65 μ. >	½ χ 31,10=15,55 μ.
ΟΡΟΦΟΣ 1	FCO 201	ΕΧ.201.01 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	ΕΧ.201.02 ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	16,63 μ. >	½ χ 31,35=15,67 μ.

Οι πόρτες των εξόδων κινδύνου ανοίγουν προς την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής, όταν στην εξυπηρετούμενη περιοχή του κτιρίου αντιστοιχεί πληθυσμός μεγαλύτερος από 50 άτομα. Ομοίως στους χώρους που παρουσιάζουν υψηλό βαθμό κινδύνου.

Το καθαρό άνοιγμα των θυρών των εξόδων κινδύνου είναι τουλάχιστον 0,90 μ. όπως καταγράφεται στα σχέδια και στον παρακάτω πίνακα.

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ-ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΟΣ ΕΞΟΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
σύμφωνα με ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β, ΑΡΘΡΟ 8 / ΓΡΑΦΕΙΑ παρ. 8.2 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Το ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής είναι 0,90 μ. Η απαίτηση ικανοποιείται στο υπό μελέτη κτίριο.

Επιπλέον των γενικών διατάξεων, ο αριθμός και το πλάτος των εξόδων κινδύνου ανά όροφο καθορίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Αριθμός και πλάτος εξόδων κινδύνου ανά όροφο		
Θεωρητικός Πληθυσμός	Ελάχιστος αριθμός εξόδων	Ελάχιστο πλάτος κάθε εξόδου
Έως 50	1*	0,90 μ.
51 - 150 άτομα	2	1,10 μ.
151 - 400 άτομα	2	1,40 μ.

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

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ-ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΟΣ ΕΞΟΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
σύμφωνα με ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β, ΑΡΘΡΟ 3 / ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ παρ. 3.3 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Αριθμός και πλάτος εξόδων κινδύνου ανά όροφο		
Θεωρητικός Πληθυσμός	Ελάχιστος αριθμός εξόδων	Ελάχιστο πλάτος κάθε εξόδου
50 - 150 άτομα	2	0,90
151 - 300 άτομα	2	1,40

Οι απαιτήσεις καλύπτονται από τις παρεχόμενες εξόδους σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ & ΠΛΑΤΟΣ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ ΠΛΑΤΟΥΣ ΕΞΟΔΩΝ ΟΡΟΦΟΥ
ΟΡΟΦΟΣ 2	47	1 X 0,90 Μ.	ΕΧ.301.01 = 0,90 μ ΕΧ.301.02 = 1,32 μ ΕΧ.302.01 = 1,84 μ ΕΧ.302.02 = 1,32 μ
ΟΡΟΦΟΣ 1	237	2 X 1,40 Μ.	ΕΧ.201.01 = 0,90 μ ΕΧ.201.02 = 2,20 μ ΕΧ.202.01 = 1,90 μ ΕΧ.202.02 = 2,20 μ
ΟΡΟΦΟΣ 0	282	2 X 1,40 Μ.	ΕΧ.101.01 = 2,40 μ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ ΕΧ.102.01 = 2,14 μ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ ΕΧ.102.02 = 0,90 μ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ ΕΧ.102.03 = 1,70 μ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ ΕΧ.103.01 = 2,26 μ ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΕΞΟΔΟΙ

σύμφωνα με παρ. 5.3.5 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Σύμφωνα με την παράγραφο 5.3.5:

Οριζόντιες έξοδοι επιτρέπεται να υποκαθιστούν μέχρι και τις μισές από τις απαιτούμενες εξόδους κινδύνου, εφ' όσον δεν βρίσκονται σε στάθμη δαπέδου άνω των 23 μ. από τη στάθμη του ορόφου εκκένωσης.

Στην περίπτωση οριζόντιων εξόδων, θα πρέπει επιπρόσθετα των άλλων απαιτήσεων, για τη διασφάλιση της σταδιακής οριζόντιας εκκένωσης του πληθυσμού του ορόφου:

α) το εμβαδόν των πυροδιαμερισμάτων εκατέρωθεν της οριζόντιας εξόδου, εφόσον η οριζόντια έξοδος είναι διπλής κατεύθυνσης, να επαρκεί για το άθροισμα των θεωρητικών πληθυσμών και των δύο πυροδιαμερισμάτων, με ελάχιστο συντελεστή 0,3 τ.μ./άτομο (Σχήμα 11). Στην περίπτωση οριζόντιας εξόδου μονής κατεύθυνσης, η ανωτέρω απαίτηση θα πρέπει να εξασφαλίζεται στο πυροδιαμέρισμα προς το οποίο οδηγεί η οριζόντια έξοδος.

β) οι υπόλοιπες έξοδοι κινδύνου να οδηγούν σε πυροπροστατευμένες οδούς διαφυγής, στις οποίες δεν επιτρέπεται η χρήση θυρών ελεγχόμενης πρόσβασης περιορισμού πορείας.

γ) ο δείκτης πυραντίστασης του διαχωριστικού τοίχου επί του οποίου βρίσκεται η οριζόντια έξοδος να είναι τουλάχιστον 120 λεπτών χωρίς δυνατότητα μείωσης λόγω εγκατάστασης αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με νερό (καταιονισμού ύδατος).

δ) ο διαχωριστικός τοίχος της οριζόντιας εξόδου δεν μπορεί να υποκαθίσταται από πυράντοχα ρολά ή παρόμοιου τύπου δομικά στοιχεία, ενώ οι θύρες εξόδου θα είναι EI120 και καπνοστεγείς, επίδοσης Sm σύμφωνα με το EN13501-2.

ε) δεν επιτρέπεται αγωγοί να διαπερνούν τον τοίχο στον οποίο βρίσκεται η οριζόντια έξοδος.

Στο κτίριο που εξετάζεται δεν υπάρχουν οριζόντιες έξοδοι μέσω όμορου πυροδιαμερισματος.

ΤΕΛΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ

σύμφωνα με παρ. 5.3.6 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Το απαιτούμενο πλάτος της τελικής εξόδου στον ισόγειο όροφο εκκένωσης του κτιρίου 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 εκκένωση του υπό μελέτη κτιρίου από τους υπέργειους 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 οριζόντιας παροχής του ορόφου εκκένωσης όπως προκύπτουν πριν τη στρογγυλοποίησή τους σε ακέραιες μονάδες πλάτους. Στρογγυλοποίηση θα εφαρμόζεται στη συνέχεια, μόνον για τον καθορισμό του πλάτους της τελικής εξόδου.

Επειδή το άθροισμα $\alpha + \beta$ 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%.

Από τον σχεδιασμό του κτιρίου προβλέπεται ότι οι υπέργειοι όροφοι εκκενώνονται μέσω πυροπροστατευμένων οδούσεων διαφυγής απ' ευθείας σε ασφαλή χώρο εκτός του κτιρίου με ανεξάρτητες τελικές εξόδους που δεν επικοινωνούν με το υπόλοιπο κτίριο και διασφαλίζουν τα απαιτούμενα πλάτη των κατακόρυφων παροχών.

Αρα οι παροχές τους δεν συνυπολογίζονται στον καθορισμό του ελάχιστου πλάτους των τελικών εξόδων στον όροφο εκκένωσης του τρίτου σταδίου διαφυγής (οριζόντια όδευση προς την τελική έξοδο).

Υπολογισμός απαιτούμενου πλάτους τελικών εξόδων:

α) Πληθυσμός υπερκείμενων ορόφων που καταλήγουν στον όροφο εκκένωσης = 290 άτομα

β) πληθυσμός ισόγειου = 282 άτομα

$\alpha + \beta = 290 + 282 = 572$ πληθυσμός στο επίπεδο εκκένωσης

$572 \times 0,60/100 = 3,43$ που στρογγυλοποιείται στις 4 μονάδες πλάτους και προσαυξάνουμε $\times 25\%$ άρα προκύπτει 5 μονάδες δηλαδή $5 \times 0,60 = 3\mu$.

Παρέχονται οι παρακάτω τελικές εξοδοί για το επίπεδο εκκένωσης:

FX.101.01 πλάτους 2,40 μ.

FX.102.01 πλάτους 2,14μ.

FX.102.02 πλάτους 0,92μ.

FX.102.03 πλάτους 1,70 μ.

FX.103.01 πλάτους 2,26 μ.

Σύνολο πλάτους τελικών εξόδων = 9,42 μ > 2,40 μ.

Επικίνδυνοι χώροι δεν τοποθετούνται κάτω από ή σε άμεση γειτνίαση με τις τελικές εξόδους.

ΘΥΡΕΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ

σύμφωνα με παρ. 5.3.7 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Σε κάθε άνοιγμα πόρτας του πρώτου σταδίου της απροστάτευτης όδευσης διαφυγής υπάρχει τουλάχιστον ένα θυρόφυλλο με πλάτος ίσο ή μεγαλύτερο από 0,70 του μ.

Θύρες βοηθητικών χώρων (αποθηκών, χώρων υγιεινής, κ.λπ.) επιτρέπεται να έχουν ελεύθερο πλάτος 0,60 μ. Κανένα θυρόφυλλο, από το οποίο περνά όδευση διαφυγής, δεν έχει πλάτος μεγαλύτερο από 1,20 μ.

Το δάπεδο και από τις δύο πλευρές κάθε πόρτας πρέπει να είναι επίπεδο και να βρίσκεται στην ίδια στάθμη.

Οι απαιτήσεις πυραντοχής των θυρών των οδεύσεων διαφυγής καθορίζεται στα σχέδια με βάση την πυραντοχή του πυροδιαμερίσματος στο οποίο ανήκει και σε ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων **ΕΙ** όπως απεικονίζονται στον πίνακα 8 του άρθρου 6 του κεφαλαίου Α.

Πίνακας 8: Ελάχιστα απαιτούμενα κριτήρια επιδόσεων δεικτών πυραντίστασης δομικών στοιχείων

Δομικά στοιχεία	Ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων
Πυράντοχες πόρτες, παράθυρα και παραθ/φυλλα	EI

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

Εξαιρούνται οι πόρτες που εξυπηρετούν χώρους που δεν είναι επικίνδυνοι ή υψηλού βαθμού κινδύνου και συνολικό πληθυσμό που δεν ξεπερνά τα 50 άτομα. Αυτές οι πόρτες επιτρέπεται να ανοίγουν και προς την αντίθετη κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής ή να είναι συρόμενες.

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

Κάθε πόρτα έχει κατάλληλο εξοπλισμό λειτουργίας, έτσι ώστε να ανοίγει αμέσως προς την πλευρά της όδευσης διαφυγής με προφανή και εύκολο τρόπο.

Κάθε πυράντοχη πόρτα που προβλέπεται να παραμένει κλειστή σε περίπτωση πυρκαγιάς είναι αυτοκλειόμενη.

Αν διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης στην ανοικτή θέση, θα πρέπει αυτός να έχει τη δυνατότητα απενεργοποίησης με τους ακόλουθους τρόπους:

- χειροκίνητα μέσω κατάλληλης επί τόπου εγκατεστημένης συσκευής (κομβίον)
- από το κέντρο ελέγχου του κτιρίου
- σε περίπτωση διακοπής παροχής ηλεκτρικού ρεύματος
- σε περίπτωση ενεργοποίησης συστήματος πυρανίχνευσης
- σε περίπτωση ενεργοποίησης αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης

Οι σκάλες, τα πλατύσκαλα, και οι ράμπες, που αποτελούν τμήματα οδεύσεων διαφυγής διαθέτουν κουπαστές. Οι κουπαστές είναι συνεχείς σε όλο το μήκος του κλάδου της σκάλας ή της ράμπας και συνεχίζονται στα πλατύσκαλα.

Το ύψος των στηθαίων ή/ και των κιγκλιδωμάτων και επομένως και των κουπαστών που απαιτούνται είναι τουλάχιστον 1,00 μ., μετρούμενο από το πάτημα των βαθμίδων της σκάλας.

ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με ΚΕΦ Α, παρ. 5.4 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α') και ΚΕΦ. Β άρθρο 8.3

Τεχνητός φωτισμός και φωτισμός ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής.

Ο τεχνητός φωτισμός πρέπει να τροφοδοτείται από μόνιμες πηγές ενέργειας.

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 και τα φωτιστικά σήμανσης κατεύθυνσης εγκαθίστανται υποχρεωτικά, ανεξαρτήτως ύπαρξης εφεδρικής πηγής ενέργειας.

Επιπρόσθετα:

Επιβάλλεται η σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού/ εξοπλισμού.

Επιβάλλεται η ανάρτηση διαγραμμάτων διαφυγής στα γραφεία που η κύρια χρήση τους αναπτύσσεται σε τρεις (3) ή περισσότερους ορόφους καθώς και στα γραφεία με θεωρητικό πληθυσμό πάνω από διακόσια (200) άτομα.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΩΝ

σύμφωνα με ΚΕΦ Α, παρ. 5.7 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Σύμφωνα με τις γενικές και ειδικές διατάξεις καθώς και τον επισυναπτόμενο πίνακα 6: Στο κτίριο δεν απαιτείται κατασκευή ανελκυστήρα και κλιμακοστασίου πυροσβεστών.

Πίνακας 6: Απαίτηση κατασκευής κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα Πυροσβεστών

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		
Κτίρια, ανεξαρτήτως χρήσης	Ανελκυστήρας πυροσβεστών	Κλιμακοστάσιο πυροσβεστών
	Κτίρια ύψους άνω των 28 μ.	Κτίρια ύψους άνω των 25 μ. και πληθυσμού άνω των 500 ατόμων
		Υπόγειοι χώροι με στάθμη δαπέδου >10 μ. υπό της στάθμης εδάφους
		Κτίρια με 2 ή περισσότερα υπόγεια και εμβαδόν εκάστου υπογείου > 900 τ.μ.
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		
Κατηγορία χρήσης	Ανελκυστήρας πυροσβεστών	Κλιμακοστάσιο πυροσβεστών
Γραφεία	Ύψος>15 μ. και εμβαδόν ορόφου > 500 τ.μ.	Γενικές απαιτήσεις

Σημείωση: Τα αναφερόμενα ύψη μετρώνται από το επίπεδο του ορόφου εκκένωσης.

ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

σύμφωνα με ΚΕΦ Α, άρθρο 6 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις ο δείκτης πυραντίστασης για το πυροδιαμέρισμα του ορόφου 2 είναι 90 λεπτών λόγω χρήσης συνάθροισης κοινού με πληρότητα ενώ τα υπόλοιπα πυροδιαμερίσματα του κτιρίου έχουν απαίτηση για πυραντίσταση 60 λεπτών σύμφωνα με τον Πίνακα 7. Τα δομικά στοιχεία του κτιρίου ακολουθούν τον δυσμενέστερο απαιτούμενο δείκτη.

Πίνακας 7: Απαιτήσεις δείκτη πυραντίστασης ανά χρήση κτιρίου

ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ								
Κατ/ρία	Χρήση	Υποκ/ρία	Ελάχιστος δείκτης πυραντίστασης (λεπτά της ώρας)					
			Υπόγειοι όροφοι		Υπέργειοι όροφοι			
			ύψους > 10 μ. *	ύψους ≤ 10 μ. *	έως 2 ορόφ. και < 5 μ. (ανώτατη στάθμη δαπέδου)	από 3 έως 6 οροφ. και < 15 μ. *	από 7 έως 10 οροφ. και < 27 μ. *	> 27 μ.
Γ	Συνάθροιση κοινού		120	90	60	90	120	180
Θ	Γραφεία		90	60	30	60	90	120

Δεν γίνεται εγκατάσταση αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με νερό (καταιονισμού ύδατος).

Τα απαιτούμενα κριτήρια - επιδόσεις πυραντίστασης που πρέπει να τηρούν τα δομικά στοιχεία κατά περίπτωση, καθορίζονται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8: Ελάχιστα απαιτούμενα κριτήρια επιδόσεων δεικτών πυραντίστασης δομικών στοιχείων

Δομικά στοιχεία	Ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων
Φέρουσα Τοιχοποιία (εξωτερική και εσωτερική)	REI
Εξωτερική μη φέρουσα τοιχοποιία	EI
Φέροντα κατακόρυφα στοιχεία (υποστυλώματα, τοιχεία, συστήματα πλαισίων κλπ)	R
Πυράντοχες πόρτες, παράθυρα και παραθ/φυλλα	EI
Εξωτερική μη φέρουσα τοιχοποιία, τοίχοι πυροπροστατευμένων οδεύσεων και τοίχοι πυροδιαμερισμάτων	EI
Διαχωριστικά δομικά στοιχεία ορόφων - πυροφραγμοί (Πλάκες και δοκοί)	REI
Τοίχοι κλιμακοστασίων	EI
Φέροντα στοιχεία κλιμακοστασίων	R
Αυτοφερόμενες επικαλύψεις στέγης (πάνελ κλπ)	REI

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ

Επικίνδυνοι χώροι πρέπει υποχρεωτικά να αποτελούν πυροδιαμέρισμα, με δείκτη πυραντίστασης τον απαιτούμενο για το υπόλοιπο κτίριο και όχι μικρότερο των 60 λεπτών. Σε κτίρια με συμπληρωματικές χρήσεις, που έχουν πληρότητα, κάθε χρήση ακολουθεί τον αντίστοιχο για τη χρήση της δείκτη πυραντίστασης, ενώ τα φέροντα δομικά στοιχεία και οι πυροπροστατευμένες οδεύσεις διαφυγής πληρούν το δείκτη πυραντίστασης της δυσμενέστερης χρήσης, με δεδομένο ότι σε κάθε περίπτωση ο δείκτης δεν μπορεί να μειώνεται προς τον όροφο εκκένωσης του κτιρίου.

Τα μηχανοστάσια ανελκυστήρων τοποθετούνται κατά προτίμηση (ιδιαίτερα σε πολυόροφα κτίρια) στην κορυφή των φρεατίων και πρέπει να έχουν περίβλημα με δομικά στοιχεία δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 60 λεπτών.

Πίνακας 9: Μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερισμάτων

ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ						
Κατ/ρία	Χρήση		Μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερισμάτων (τ.μ.)			
			Υπόγεια	Μονώροφο κτίριο	Πολυόροφο κτίριο	Προσαύξηση λόγω Εγκατάστασης αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης με νερό (καταιονισμού ύδατος)
Γ	Χώροι Συνάθροισης Κοινού	Γενικά	500	4000	2000	2
		Αεροδρόμια	500	4000		
		Χώροι αγωνιστικοί και θεατών σε Αθλητικές Εγκαταστάσεις	500	10000		
		Αίθρια εμπορικών κέντρων	500	4000	2000	2
Θ	Γραφεία		500	2000	1000	2

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΟΡΟΦΟ

	ΠΥΡΟΔΙΑ- ΜΕΡΙΣΜΑ		ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ M2	ΒΑΘΜΟΣ ΠΥΡΑΝΤΙ ΣΤΑΣΗΣ
ΟΡΟΦΟΣ 3	FCO 401	ΓΡΑΦΕΙΑ	57,45 < 1000,00	90*
ΟΡΟΦΟΣ 2	FCO 301	ΓΡΑΦΕΙΑ+ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	372,98 < 1000,00	90
ΟΡΟΦΟΣ 2	FCO 302	ΓΡΑΦΕΙΑ + ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	318,77 < 1000,00	90*
ΟΡΟΦΟΣ 1	FCO 201	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	373,90 < 2000,00	90
ΟΡΟΦΟΣ 1	FCO 202	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	319,48 < 2000,00	90
ΟΡΟΦΟΣ 3/2/1/0	FCO 101	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	97,27+113,12+111,99+ 277,80 =600,18	90*
ΟΡΟΦΟΣ 0	FCO 102	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ	418,88 < 2000,00	90
ΟΡΟΦΟΣ 0	FCO 101	ΑΠΟΘΗΚΗ + ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	265,58 < 1000,00	90

*Εφαρμόζεται ο βαθμός πυραντίστασης της χρήσης «συνάθροισης κοινού» καθώς είναι ο δυσμενέστερος απαιτούμενος δείκτης.

Μετάδοση φωτιάς εντός του κτιρίου

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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 περιβλήμα. Το διάκενο που δημιουργείται μεταξύ σωλήνα και δομικού στοιχείου πρέπει να είναι όσο το δυνατό μικρότερο και να φράζεται με κατάλληλο πυροφραγμό (.
5. Καπνοδόχοι ή καπναγωγοί ή αεραγωγοί που διαπερνούν στοιχεία πυροδιαμερίσματος (Σχήμα 19) ή αποτελούν τμήμα τοίχου πυροδιαμερίσματος (Σχήμα 20) 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.
6. 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 κατάλληλους αυτοματισμούς που να εμποδίζουν την αντίστροφη πορεία του καπνικού μίγματος προς τον χώρο της πυρκαγιάς (Σχήμα 21).
7. 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 οδεύσης.

Οι απαιτήσεις 1/2/3/4/5/6/7 ικανοποιούνται στο κτίριο

Απαιτήσεις για εσωτερικά κλιμακοστάσια

Όλα τα εσωτερικά κλιμακοστάσια που αποτελούν πυροπροστατευμένη όδευση διαφυγής πρέπει να είναι μόνιμης κατασκευής και να περιβάλλονται από δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης ως εξής:

α) όταν η πυροπροστατευμένη όδευση εξυπηρετεί 4 ή λιγότερους ορόφους, τουλάχιστον 60 λεπτών

β) όταν η πυροπροστατευμένη όδευση εξυπηρετεί περισσότερους από 4 ορόφους, τουλάχιστον 120 λεπτών.

Πίνακας 11: Απαίτηση κατασκευής πυροπροστατευμένου θαλάμου

ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ		
Κτίρια με περισσότερους από 6 ορόφους και πληθυσμό πάνω από 50 άτομα ανά όροφο		
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ		
	ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	Υποχρέωση κατασκευής πυροπροστατευμένου προθάλαμου (lobby) με 2 πυράντοχες πόρτες
Θ	Γραφεία	Κτίρια > 6 υπέργειων ορόφων ανεξαρτήτως πληθυσμού

Στο υπό μελέτη κτίριο το εσωτερικό κλιμακοστάσιο αποτελεί πυροπροστατευόμενη όδευση διαφυγής και έχει τον ελάχιστο απαιτούμενο δείκτη πυραντίστασης, δηλαδή 90 λεπτών. Δεν απαιτείται προθάλαμος διότι το κτίριο δεν υπερβαίνει τους 6 ορόφους και δεν έχει υπόγειο.

Απαιτήσεις για εξωτερικά κλιμακοστάσια

Το εξωτερικό κλιμακοστάσιο είναι μόνιμης κατασκευής, αποτελεί πυροπροστατευμένη όδευση διαφυγής και διαχωρίζεται από το κτίριο με δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης 90 λεπτών. Τα σκαλοπάτια και τα πλατύσκαλα του εξωτερικού κλιμακοστασίου κατασκευάζονται από άκαυστα υλικά (A1FL ή A2FL – s1).

Η πυραντίσταση των εξωτερικών τοίχων επεκτείνεται εκατέρωθεν του κλιμακοστασίου κατά τουλάχιστον 2 μ.

Όπως σημειώνεται και στα σχέδια, η απαίτηση ικανοποιείται.

Απαιτήσεις για τοίχους με οριζόντιες εξόδους

Στην περίπτωση των πυροδιαμερισμάτων που επικοινωνούν με οριζόντια έξοδο, ο δείκτης πυραντίστασης του διαχωριστικού τοίχου επί του οποίου βρίσκεται η οριζόντια έξοδος προβλέπεται 120 λεπτών.

Επιπρόσθετα, οι τοίχοι στο όριο των πυροδιαμερισμάτων που σχηματίζουν γωνία μικρότερη των 180 μοιρών, κατασκευάζονται για μήκος τουλάχιστον δύο μέτρων από τον κοινό τοίχο όπου βρίσκεται η οριζόντια έξοδος, με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών.

Στο κτίριο που εξετάζουμε δεν υπάρχουν οριζόντιες εξοδοί.

Απαιτήσεις για ανελκυστήρες

Το περίβλημα των φρεατίων των ανελκυστήρων έχει δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών, εκτός εάν αυτοί περιέχονται σε ένα πυροπροστατευμένο κλιμακοστάσιο. Στην κορυφή του φρεατίου προβλέπεται άνοιγμα απαγωγής καπνού εμβαδού τουλάχιστον 0,10 τ.μ.

Απαιτήσεις απαγωγής καυσαερίων - θερμότητας

Δεν επιβάλλεται επιβάλλεται η εγκατάσταση συστήματος απαγωγής καυσαερίων – θερμότητας καθώς δεν ικανοποιείται καμία από τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο αρ. 6.6.8. Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Επικίνδυνοι χώροι

Οι επικίνδυνοι χώροι αποτελούν αυτοτελές πυροδιαμέρισμα με πυράντοχο περίβλημα με δείκτη πυραντίστασης 90 λεπτών. Ειδικά οι χώροι κατηγορίας Β δεν τοποθετούνται κάτω από ή σε άμεση γειτνίαση με τις τελικές εξόδους του κτιρίου.

Θα πρέπει να υπάρχει ειδική μέριμνα για την αποφυγή διάδοσης του καπνικού μίγματος (κατάλληλος εξαερισμός, αυτοκλειόμενες πόρτες, φραγή αρμών κ.ά.).

Προβλέπονται οι παρακάτω επικίνδυνοι χώροι:

ΟΡΟΦΟΣ		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ
ΟΡΟΦΟΣ 0	FH.1.01	B	Υ/Σ ΔΕΗ	18,20	90 ΛΕΠΤΩΝ
	FH.1.02	B	M/T	14,85	90 ΛΕΠΤΩΝ
	FH.1.03	B	M/Σ	14,75	90 ΛΕΠΤΩΝ
	FH.1.04	B	ΓΠΧΤ	22,88	90 ΛΕΠΤΩΝ
	FH.1.05	A	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	18,20	90 ΛΕΠΤΩΝ

ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΦΩΤΙΑ

σύμφωνα με ΚΕΦ Α, άρθρο 6.7 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Οι απαιτήσεις αντίδρασης στη φωτιά εφαρμόζονται στα δομικά προϊόντα (εσωτερικά τελειώματα, επικαλύψεις δαπέδων, θερμομονώσεις σωληνώσεων, ηλεκτρικά καλώδια) τα οποία είναι δυνατόν να εκτεθούν άμεσα σε φωτιά και αποσκοπούν στη μείωση του ρυθμού εξάπλωσης της φωτιάς και του ρυθμού παραγωγής καπνού και φλεγόμενων σωματιδίων ή σταγονιδίων (βλ. Παράρτημα Δ).

Οι ελάχιστες απαιτήσεις αντίδρασης στη φωτιά για εσωτερικά τελειώματα, ανά κατηγορία χρήσης κτιρίου, απεικονίζονται στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13: Ελάχιστες απαιτήσεις αντίδρασης στη φωτιά για εσωτερικά τελειώματα και δάπεδα ανά κατηγορία χρήσης κτιρίου

Κατηγορία χρήσης κτιρίων	Τοίχοι και Οροφές			Οικοδομικά δικάκενα σε τοίχους και οροφές	Δάπεδα	
	Πυρ/μένες οδεύσεις διαφυγής-Επικίνδυνοι χώροι	Απροστάυτες οδεύσεις διαφυγής	ΓΕΝΙΚΑ		Πυρ/μένες οδεύσεις διαφυγής-επικίνδυνοι χώροι	Απρ/τευτες οδεύσεις διαφυγής
Γ Χώροι Συνάθροισης Κοινού	A2 - s1,d1	C - s1,d1	Χώροι > 30τ.μ. C - s1,d1	C - s1,d0	B _{FL} - s2	C _{FL} - s2
Θ Γραφεία	A2 - s1,d1	C - s1,d1	Χώροι < 30τ.μ. D - s2,d1	Χώροι > 30τ.μ. C - s2,d1	C - s1,d0	B _{FL} - s2 C _{FL} - s2

ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ-ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΦΩΤΙΑ ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ
σύμφωνα με ΚΕΦ Α, άρθρο 6.9 Π.Δ. 41 ΤΗΣ 4/7.5.2018 (ΦΕΚ 80Α')

Μετάδοση της φωτιάς εκτός του κτιρίου - Απαιτήσεις εξωτερικών δομικών στοιχείων.

Η πυρκαγιά μπορεί να μεταδοθεί από ένα κτίριο στο γειτονικό, που βρίσκεται σε επαφή, δια μέσου του διαχωριστικού τοίχου, ή σ' ένα κοντινό άλλο κτίριο με ακτινοβολία από τον αντίστοιχο εξωτερικό τοίχο, ή και από τη στέγη ή προς τη στέγη γειτονικού κτιρίου. Καθένας από τους δύο σε επαφή τοίχους ομόρων κτιρίων πρέπει να έχει δείκτη πυραντίστασης τον απαιτούμενο για το πυροδιαμέρισμα του κτιρίου στο οποίο ανήκει.

Πίνακας 15: Ελάχιστες απαιτήσεις ελέγχου εξωτερικής μετάδοσης της φωτιάς

Απαιτήσεις ελέγχου εξωτερικής μετάδοσης της φωτιάς(1)				
Απαίτηση	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο			
	< 3 μ.	3 - 5 μ.	5 - 10 μ.	> 10 μ.
α) Δείκτης πυραντίστασης εξωτερικού τοίχου	πλήρης(2)	Πλήρης	μισή	χωρίς απαίτηση
β) Κατηγορία αντίδρασης στη φωτιά εξωτερικής επένδυσης	B-s1,d1	B-s1,d2	C-s2,d2	D-s2,d2
	A2-s1d0(4)	A2-s1d1(4)	B-s2,d2(4)	C-s2,d2(4)
γ) Ποσοστό ανοιγμάτων (4)	□ 15%	□ 25%	□ 50%	> 80%

Το υπό μελέτη κτίριο απέχει απόσταση μικρότερη από 3 μ. από τα όρια του οικοπέδου στην βορειοανατολική πλευρά του.

Στις περιπτώσεις που γειτνιάζουν διαφορετικά πυροδιαμερίσματα και υπάρχουν ανοίγματα κοντά στο κοινό όριο των πυροδιαμερισμάτων έχει γίνει έλεγχος απόστασης **1,40 μ.** και όπου δεν καλύπτεται τοποθετείται πυράντοχο κούφωμα. Καταγράφονται στα σχέδια κατόψεων και τομών – όψεων.

Μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας.

Τοποθετούνται φορητοί πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης ή βάσης νερού

Επιβάλλεται η τοποθέτηση ενός (1) πυροσβεστήρα ανά 150 τ.μ. μικτής επιφάνειας.

Χειροκίνητο σύστημα συναγερμού

Προβλέπεται χειροκίνητο σύστημα συναγερμού, λόγω θεωρητικού πληθυσμού πάνω από 100 άτομα.

Πυρανίχνευση

Δεν απαιτείται μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο ούτε πυροσβεστικό ερμάριο.

Δεν απαιτείται αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό (καταιονισμού ύδατος) καθώς το κτίριο δεν είναι ύψους άνω των 23 μ.

Κανονισμός Πυροπροστασίας Ακινήτων εντός, ή πλησίον Δασικών εκτάσεων (ΦΕΚ Β 3475/2023)

Κεφάλαιο Ι: Γενικές Αρχές

Ο κανονισμός αποσκοπεί στον καθορισμό ενιαίου και υποχρεωτικής εφαρμογής πλαισίου μέτρων και μέσων πυροπροστασίας για τα ακίνητα που ευρίσκονται εντός ή πλησίον δασών και δασικών εκτάσεων. Καθορίζει μέτρα προληπτικής πυροπροστασίας καθώς και ελάχιστες απαιτήσεις παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας, τόσο για τα κτίρια όσο και για τον περιβάλλοντα χώρο τους, προκειμένου να ενισχυθεί ο βαθμός πυρασφαλείας του ακινήτου, να μειωθεί η τραγικότητά του στη πυρκαγιά και να περιοριστεί η συμβολή του στη διάδοσή της. Παράλληλα, με τα ανωτέρω μέτρα και μέσα προστατεύονται, το φυσικό περιβάλλον, αλλά πρωτίστως η ζωή και υγεία του κοινού.

Ο κανονισμός αντιμετωπίζει ζητήματα προστασίας και ανθεκτικότητας ακινήτων σε δασικές πυρκαγιές και δεν αφορά σε ενέργειες και λήψη μέτρων πυροπροστασίας επί κοινοχρήστων χώρων οικισμών. Επίσης, δεν αφορά σε επιχειρησιακή εφαρμογή σχεδίων που άπτονται της ασφαλούς εκκένωσης περιοχών και γενικώς της αντιμετώπισης καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης. Τέλος, ο κανονισμός δεν αντιμετωπίζει το εσωτερικό του κτιρίου υπό το πρίσμα των κανονισμών πυροπροστασίας κτιρίων, αλλά είναι αυτοτελής και εισάγει επιπρόσθετες απαιτήσεις:

- α. για τον περιβάλλοντα χώρο του ακινήτου και τα στοιχεία που τον αποτελούν (επιστρώσεις ακαλύπτου, φύτευση, διαμορφώσεις, υπαίθριες κατασκευές, κ.λ.π)
- β. για τα στοιχεία που απαρτίζουν το κελυφος του κτιρίου (εξωτερικοί τοίχοι, στέγες, κουφώματα, κλ.π) στα οποία επιβάλλονται πρόσθετα μέτρα για την ενίσχυση της πυροπροστασίας τους.

Τα μέτρα που εισάγονται με τον παρόντα, εφαρμόζονται επιπρόσθετα των απαιτήσεων παθητικής πυροπροστασίας που έχουν αναλυθεί παραπάνω.

Οι απαιτήσεις του Κανονισμού Πυροπροστασίας Ακινήτων Εντός ή Πλησίον Δασικών Εκτάσεων ισχύουν παράλληλα με τις απαιτήσεις άλλων ειδικών κανονισμών που ρυθμίζουν θέματα ασφάλειας και λειτουργικότητας των κατασκευών ή των εγκαταστάσεών τους (π.χ αντισεισμική προστασία, ενεργειακή απόδοση, αντικεραυνική προστασία, προσβασιμότητα, κλπ).

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΦΕΚ Β 3475/2023, οι διατάξεις του κανονισμού έχουν εφαρμογή στο υπό μελέτη κτίριο καθώς συνορεύει με δασική έκταση / άλσος που διαθέτει τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην παρ. 4 του άρθρου 3 του ν.998/79.

Σύμφωνα με το κεφάλαιο Ι, άρθρο 4 του ΦΕΚ Β 3475/2023, η κατηγοριοποίηση των ακινήτων ως προς την επικινδυνότητά τους από άποψη κινδύνου πυρκαγιάς, γίνεται μετά από αξιολόγηση χαρακτηριστικών παραμέτρων της περιοχής επιρροής του ακινήτου.

Τα κριτήρια - παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση είναι δεκατέσσερα και ομαδοποιούνται σε έξι ισοδύναμες ομάδες, ως εξής:

- α) τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής του ακινήτου, τα οποία περιλαμβάνουν την τοπογραφία και τον προσανατολισμό,
- β) οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του ακινήτου, οι οποίες εξετάζουν το κλίμα και τον ημερήσιο δείκτη πρόβλεψης κινδύνου πυρκαγιάς,
- γ) η κλίση,
- δ) η βλάστηση και η φυτική καύσιμη ύλη της περιοχής, τα οποία εξετάζουν τη ζώνη βλάστησης, τη δασική καύσιμη ύλη και το κυρίαρχο είδος φυτών,
- ε) οι υποδομές και τα δίκτυα, οι οποίες περιλαμβάνουν την πρόσβαση στο ακίνητο, την ύπαρξη σημείων υδροληψίας, την πυκνότητα του δομημένου περιβάλλοντος και την ύπαρξη δικτύων ηλεκτρισμού και αερίων καυσίμων,
- στ) η συχνότητα συμβάντων και οι εγγενείς κίνδυνοι, η οποία περιλαμβάνει την πυροπληκτικότητα και την επικινδυνότητά του ακινήτου βάσει του π.δ 575/1980 (ΦΕΚ Α' 157) «Περί κηρύξεως ιδιαιτέρως ευαίσθητων εις πυρκαϊάς περιοχών δασών και δασικών εκτάσεων ως επικινδύνων».

Ακολουθεί η κατηγοριοποίηση και αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του υπό μελέτη κτιρίου βάσει των παραπάνω παραμέτρων, ακουθώντας τους πίνακες του κεφαλαίου Ι, άρθρο 5 του ΦΕΚ Β 3475/2023.

5.1: Μορφολογικά χαρακτηριστικά		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.1.1 Τοπογραφία	ιδιοκτησία εντός κοιλάδας, φαραγγιού, ή πλησίον κορυφογραμμής και λουπών εξάρσεων	Ιδιαιτ. Υψηλή (4)
5.1.2 Προσανατολισμός	Νοτιοανατολικός	Υψηλή (3)

Πίνακας 2α: Αξιολόγηση Μορφολογικών χαρακτηριστικών περιοχής επιρροής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

5.2: Κλιματολογικές συνθήκες		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.2.1 Κλίμα (κατά Köppen) (Παράρτημα Α ΦΕΚ Β 3475/2023)	Csa: Εύκρατο μεσογειακό κλίμα με ξηρό και πολύ θερμό θέρος	Ιδιαιτ. Υψηλή (4)
5.2.2 Ημερήσιος Δείκτης Πρόβλεψης Κινδύνου Πυρκαγιάς (Παράρτημα Β ΦΕΚ Β 3475/2023)	Νομός Τρικάλων → Χαμηλός σπτιστικός ημερήσιος δείκτης	Χαμηλή (1)

Πίνακας 2β: Αξιολόγηση Κλιματολογικών Συνθηκών περιοχής επιρροής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

5.3: Κλίση		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.3.1 Κλίση	19,8% → 16-30%	Μεσαία (2)

Πίνακας 2γ: Αξιολόγηση Κλίσης περιοχής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

5.4: Βλάστηση – Φυτική Καύσιμη Ύλη		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.4.1 Δασική καύσιμη ύλη	Ψηλό δάσος με αραιό υπόροφο και χωρίς νεκρή καύσιμη ύλη	Υψηλή (3)
5.4.2 Κυρίαρχο Είδος φυτών	Κυρίαρχα φυτά υψηλής καυστότητας	Ιδιαιτ. Υψηλή (4)
5.4.3 Ζώνη Βλάστησης (Παράρτημα Γ ΦΕΚ Β 3475/2023)	Παραμεσογειακή ζώνη	Υψηλή (3)

Πίνακας 2δii: Αξιολόγηση Βλάστησης- Φυτικής Καύσιμης ύλης περιοχής επιρροής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

5.5: Υποδομές - Δίκτυα		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.5.1 Πρόσβαση στο ακίνητο	Μία οδός πλάτους $\geq 4,00\mu$.	Υψηλή (3)
5.5.2 Ύπαρξη σημείων υδροληψίας πυροσβεστικού οχήματος	Ναι, σε απόσταση $< 500\mu$.	Χαμηλή (1)
5.5.3 Πυκνότητα δομημένου περιβάλλοντος	Όμορα κτίρια και κατασκευές σε απόσταση $>20\mu$. (Υφίσταται μόνο ένα κτίσμα άδειο και χωρίς χρήση σε απόστασή μικρότερη των 20μ . αλλά οι πλευρά του που συνορεύει με το υπό μελέτη κτίριο είναι κλειστή χωρίς ανοίγματα. Για τον λόγο αυτόν, και επειδή ο υπόλοιπος δομημένος ιστός βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 20μ . δεν θεωρείται επαρκής παράμετρος επικινδυνότητας το μοναδικό κτίσμα που βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 20μ .)	Χαμηλή (1)
5.5.4 Δίκτυα ηλεκτρισμού και αερίου	Ύπαρξη υπόγειων καλωδίων υψηλής ή μεσαίας τάσης και υπόγειο δίκτυο σωληνώσεων αερίου ή χωρίς δίκτυο αερίου.	Μεσαία (2)

Πίνακας 2ε: Αξιολόγηση υποδομών και δικτύων περιοχής επιρροής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

5.6: Συχνότητα συμβάντων και εγγενείς κίνδυνοι		Κατηγορία κατάταξης κριτηρίου
5.6.1 Πυροπληκτότητα Περιοχής (Παράρτημα Γ)	Μεσαίος βαθμός προσβολής	Μεσαία (2)
5.6.2 Επικινδυνότητα βάσει του Π.Δ. 575/1980 (Παράρτημα Δ)	Κλίση III	Χαμηλή (1)

Πίνακας 2 στ: Αξιολόγηση συχνότητας συμβάντων και εγγενών κινδύνων περιοχής επιρροής ακινήτου (άρ.5 ΦΕΚ Β 3475/2023)

Με βάση τις παραπάνω αξιολογήσεις και το κεφάλαιο Ι, άρθρο 6 ΦΕΚ Β 3475/2023 περί καθορισμού επικινδυνότητας, το υπό μελέτη ακίνητο έχει βαθμό επικινδυνότητας **ΥΨΗΛΟ**.

Κεφάλαιο II: Μέτρα πυροπροστασίας

Άρθρο 1: Σημεία τρωτότητας ακινήτων και κτιρίων

Τα σημεία τρωτότητας των ακινήτων αφορούν τόσο στα κτίρια που βρίσκονται εντός αυτών, όσο και στον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου / γηπέδου που τα περιβάλλει.

Όσον αφορά στον περιβάλλοντα χώρο, σημείο τρωτότητας θεωρείται η μη ελεγχόμενη βλάστηση, ειδικά όταν αυτή βρίσκεται σε επαφή ή κοντά σε κτίσματα και μπορεί να γίνει, πέραν του μέσου τροφοδότησης της φωτιάς καθώς παρέχει συνεχή και άφθονη καύσιμη ύλη, αιτία μετάδοσης της φωτιάς στα κτίσματα.

Μετάδοση της φωτιάς στο κτίριο μπορεί να γίνει και από τυχόν εύφλεκτες κατασκευές στον περιβάλλοντα χώρο αυτού (όπως ξύλινες βεράντες, πέργκολες, μικρές αποθήκες κ.λ.π) στις οποίες προσγειώνονται καύτρες από καιόμενα κωνοφόρα δέντρα ή καιόμενα υλικά κατασκευών που μεταφέρονται οριζόντια για μεγάλη απόσταση από αέρια ρεύματα που δημιουργούνται από μια φωτιά σε εξέλιξη.

Όσον αφορά τα κτίσματα, σημεία τρωτότητας μπορεί να αποτελέσουν η μορφή του περιγράμματος τους (κάτοψη), καθώς και τα δομικά στοιχεία που απαρτίζουν το κελυφός τους. Γενικά, όσο πιο λιτή είναι η γεωμετρία και μορφή των κατασκευών, τόσο μικρότερη είναι η επιφάνειά τους και τόσο καλύτερη είναι η συμπεριφορά τους στη φωτιά. Πολύπλοκα σχήματα στο κελυφός που δημιουργούν εσοχές και «ανωμαλίες», όπως ελεύθεροι τοίχοι (παραπέτα), κοιλότητες μεταξύ τεμνόμενων επιπέδων στέγης ή τοίχων, εξώστες, ακόμα και εγκαταστάσεις πάνω στις στέγες (ηλιακοί συλλέκτες, φωτοβολταϊκά πανέλα), λειτουργούν ως σημεία προσέλκυσης και παγίδευσης των μεταφερόμενων αερίων καυτρώων.

Οι κατακόρυφες επιφάνειες των κτιρίων είναι επιρρεπείς στην ανάφλεξη, διὰ της έμμεσης ακτινοβολίας προτού καν έρθουν σε επαφή με τη φωτιά. Ευπαθές σημείο τους αποτελούν τα κουφώματα τα οποία ραγίζουν σε σύντομο χρόνο λόγω της θερμότητας - ακτινοβολίας, συχνά προτού η φωτιά προσβάλλει το κτίριο. Η ακτινοβολία της φλόγας που διέρχεται στο εσωτερικό του κτιρίου από τα παράθυρα ενδέχεται να οδηγήσει σε ανάφλεξη των εύφλεκτων υλικών εντός αυτού. Γενικά, διαπιστώνεται ότι στα παράθυρα μικρών διαστάσεων που εκτίθενται στη φωτιά, τα υαλοστάσια παρά το σπάσιμο παραμένουν στη θέση τους, ενώ στα παράθυρα με μεγάλες διαστάσεις, η ρηγματώση οδηγεί σε αποκόλληση τμημάτων του υαλοστασίου με αποτέλεσμα να δημιουργείται κενό που επιτρέπει στη φωτιά να εισέλθει στο κτίριο.

Άλλα κενά του κελύφους από τα οποία μπορεί να μεταφερθεί η φωτιά εντός του κτιρίου είναι τα σημεία εξαερισμού του υπογείου ή της στέγης, καθώς και οι καμινάδες.

Τέλος, σημαντικό σημείο τρωτότητας των κτιρίων συνιστά η επικάλυψή τους (στέγη) η οποία κινδυνεύει και αυτή από τις μεταφερόμενες εναέριες καύτρες.

Ειδικά για τις υδροροές, σημειώνεται ότι αποτελούν κρίσιμο στοιχείο καθώς είναι σε επαφή με το τρωτό σημείο των στεγών, το γέισο.

Ως υφιστάμενο κτίριο, στο υπό μελέτη ακίνητο εξετάζεται η εφαρμογή των μέτρων πυροπροστασίας που αναφέρονται στο κεφάλαιο II, άρθρο 3, ΦΕΚ Β 3475/2023.

3.1 Μέτρα προληπτικής πυροπροστασίας

3.1.1 Πρόσβαση στο ακίνητο

Όπως επισημαίνεται στα σχέδια, η οδός πρόσβασής στο ακίνητο διανοίγεται και καθαρίζεται. Ως ακίνητο που ανοίκει σε υψηλή επικινδυνότητα, και η απόσταση μεταξύ της εισόδου στην ιδιοκτησία και του κτιρίου είναι μεγαλύτερη των τριάντα (30) μέτρων, εξασφαλίζεται η δίοδος πρόσπελάσης τροχοφόρων με ελεύθερο πλάτος τουλάχιστον τρία και μισό (3,5) μέτρα σχεδόν περιπετρικά του κτιρίου.

3.1.2 Δημιουργία ζώνης προστασίας

Στα υφιστάμενα κτίρια διαμορφώνονται οι τρεις διαβαθμισμένες περιμετρικές ζώνες προστασίας της παρ.2.1.2 του άρθρου 2, με τις εξής διαφοροποιήσεις ως προς τη διαχείριση της βλάστησης.

Στην πρώτη ζώνη (ζώνη 1) που εφάπτεται στο κτίριο επιτρέπεται η διατήρηση μεμονωμένων θάμνων σε ύψος έως ένα (1,00) μέτρο, εφόσον απέχουν τουλάχιστον δύο (2,00) μέτρα από κουφώματα ή ανοίγματα εξαερισμού.

Στη δεύτερη ζώνη (ζώνη 2) επιτρέπεται χαμηλή βλάστηση μεγίστου ύψους ενός και μισού (1,50) μέτρων και είναι δυνατή η διατήρηση μεμονωμένων υπαρχόντων δέντρων εφόσον:

α) κλαδεύονται και τα κλαδιά τους απέχουν από τους τοίχους και τη στέγη του κτιρίου τουλάχιστον τρία (3,00) μέτρα,

β) δεν υπέρκεινται ούτε επικαλύπτουν θάμνους,

γ) δεν βρίσκονται σε ευθεία προβολή από κουφώματα του κτιρίου.

Επίσης, είναι δυνατή η συμπερίληψη μεμονωμένων δέντρων που δεν δύνανται να κοπούν, στο περίγραμμα του κτιρίου που λαμβάνεται ως βάση για τον καθορισμό των περιμετρικών παράλληλων ζωνών προστασίας, με ανάλογη προσαρμογή του περιγράμματος των ζωνών 2 και 3. Θα πρέπει όμως τα δέντρα αυτά να πληρούν την ανωτέρω προϋπόθεση τήρησης απόστασης τουλάχιστον τριών (3,00) μέτρων από το κέλυφος του κτιρίου.

Στην τρίτη ζώνη (ζώνη 3) επιτρέπονται:

α) θάμνοι, υπό την προϋπόθεση ότι δεν βρίσκονται κάτω από δέντρα.

β) η φύτευση νέων δέντρων τηρουμένων των οριζομένων προϋποθέσεων στην παρ. 2.1.2 του άρθρου 2.

γ) η διατήρηση υφιστάμενων δέντρων με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

γα) Δέντρα ύψους έως τρία μέτρα απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον ένα και μισό (1,5) μέτρα. Η μέτρηση γίνεται από τον μακρύτερο κλάδο του ενός δέντρου στον πλησιέστερο κλάδο του επόμενου.

γβ) Δέντρα ύψους πάνω από τρία μέτρα απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον το μισό του ύψους τους. Η μέτρηση γίνεται από τον μακρύτερο κλάδο του ενός δέντρου στον πλησιέστερο κλάδο του επόμενου και ως ύψος λαμβάνεται εκείνο του ψηλότερου δέντρου από τα δύο.

Όπως επισημαίνεται στα σχέδια, οι παραπάνω κανονισμοί ικανοποιούνται.

3.1.3 Αποθήκευση υλικών

Σύμφωνα με την παρ. 2.1.3 του άρθρου 2 δεν επιτρέπεται η ελεύθερη αποθήκευση εντός των ζωνών προστασίας 1 και 2.

3.1.4 Τακτικός καθαρισμός

Εφαρμόζονται οι απαιτήσεις της παρ. 2.1.4 του άρθρου 2, με αποδεκτή απόσταση κλαδιών υφιστάμενων δέντρων από το κέλυφος του κτιρίου (όψεις και στέγη) τα τρία (3,00) μέτρα.

3.1.5 Σχέδιο Πυροπροστασίας και εκκένωσης

Οι ιδιοκτήτες υποχρεούνται στην κατάρτιση σχεδίου προετοιμασίας εκκένωσης σε περίπτωση συμβάντος πυρκαγιάς, στο οποίο καταγράφονται οι απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν πριν την εκκένωση του κτιρίου, καθώς και ο τρόπος διαφυγής των χρηστών από το ακίνητο σε ασφαλές μέρος.

3.2 Μέτρα παθητικής πυροπροστασίας

1. Σε όλα τα υφιστάμενα κτίρια, εφαρμόζονται υποχρεωτικά τα εξής μέτρα παθητικής πυροπροστασίας:

α) Διάκενα.

Σφράγιση εξωτερικών οικοδομικών διάκενων με κατάλληλα άκαυστα υλικά. Τοποθέτηση στα ανοίγματα εξαερισμού και στις οπές καπνοδόχων μεταλλικού πλέγματος από σύρματα διαμέτρου τουλάχιστον ενός (1) χιλιοστού και επιφάνεια βρόγχου μικρότερη των είκοσι πέντε (25) τετραγωνικών χιλιοστών. Εναλλακτικά, επιτρέπεται η χρήση ειδικών συστημάτων πυροφραγμών.

β) Λοιπά στοιχεία.

Αντικατάσταση υδρορροών της στέγης από άκαυστα υλικά κατηγορίας A1 ή A21-51,00.

γ) Περίφραξη.

Στο κτίριο, στην επαφή με την δασική έκταση προβλέπεται δημιουργία συμπαγούς περίφραξης από άκαυστα υλικά ύψους τουλάχιστον ενός (1,00) μέτρου.

δ) Κουφώματα

Η αντικατάσταση ή προσθήκη σίτας με μεταλλικές ίνες στα κουφώματα του κτιρίου, για τα ακίνητα υψηλής επικινδυνότητας.

ε) Στέγη

Η νέα στέγη του κτιρίου προβλέπεται να αντικαταστήσει τον υφιστάμενο ξύλινο σκελετό με μεταλλικό ο οποίος θα βαφτεί με ειδική πυράντοχη βαφή που θα ικανοποιεί τον απαιτούμενο βαθμό πυραντίστασης 90 λεπτών.

2. Επίσης, ως ανακαίνιση κτιρίου εφαρμόζονται τα κάτωθι μέτρα:

α. Η επένδυση του κτιρίου με άκαυστα υλικά (π.χ σοβάς, τούβλο, πέτρα, κ.ά).

β. η απαίτηση των κουφωμάτων της βορειοδυτικής, επιμήκους πλευράς που συνορεύει με την δασική έκταση/ άλσος με πυράντοχα EI30 λόγω της αξιολόγησης του κτιρίου ως ακίνητο υψηλής επικινδυνότητας.

γ. Η βαφή ξύλινων στοιχείων με αντιπυρική επίστρωση και επεξεργασία για την επιβράδυνση της επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας, για τα ακίνητα υψηλής και ιδιαίτερα υψηλής επικινδυνότητας.

δ. Η θερμοπρόσοψη που προστίθεται στο κτίριο για την ενεργειακή του αναβάθμιση θα πρέπει να είναι σύστημα με πετροβάμβακα και επίχρισμα κατηγορίας ακαυστότητας A1.

3.3 Μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας

Εφαρμόζονται και στα υφιστάμενα κτίρια τα κατασταλτικά μέτρα της παρ. 2.3 του άρθρου 2 ΦΕΚ Β 3475/2023.

Το σύνολο των απαιτούμενων και συνιστώμενων μέτρων προληπτικής, παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας σε υφιστάμενα κτίρια αποτυπώνεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 5). Για το υπό μελέτη κτίριο ακολουθούνται τα μέτρα της στήλης «Υψηλής επικινδυνότητας».

ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ							
		ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ				
			ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΣΑΙΑ	ΥΨΗΛΗ	ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΥΨΗΛΗ	
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	Πρόσβαση στο ακίνητο	Καθαρισμός οδού πρόσβασης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Σύσταση για εξασφάλιση διόδου πρόσβασης, ή χώρου στάσης οχήματος έκτακτης ανάγκης, για κτίρια σε απόσταση > 30 μ. από την είσοδο			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ζώνες προστασίας	Πλάτος ζώνης 1	2,00 μ.	2,00 μ.	2,00 μ.	2,00 μ.	
		Πλάτος ζώνης 2	3,00 μ.	3,00 μ.	3,00 μ.	3,00 μ.	
		Πλάτος ζώνης 3	5,00 μ.	5,00 μ.	5,00 μ.	5,00 μ.	
		Αποστάσεις δέντρων στη Ζώνη 3 (h: ύψος δέντρων)	h≤ 3μ. και κλίση ≤31%	1,50 μ.	1,50 μ.	2,00 μ.	2,00 μ.
			h≤ 3μ. και κλίση >31%	2,00 μ.			
			h>3μ. και κλίση ≤31%	h / 2	h / 2	h/2+ (1/3)*h/2	
		Αποθήκευση υλικών	βλ. παρ. 2.1.3 του άρθρου 2 και μεταβατική διάταξη για δεξαμενές αερίων καυσίμων				
			βλ. παρ. 2.1.4 του άρθρου 2 και απόσταση κλάδων από κτίριο ≥ 3,00 μ.				
		Τακτικός καθαρισμός					
		Κατάρτιση σχεδίου εκκένωσης του ακινήτου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΜΕΤΡΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		Κουφώματα			Προσθήκη σίτας με μεταλλικές ίνες		
		Στέγη			Σφράγιση κενών επικάλυψης γείσου και κάλυψη εμφανών ξύλινων στοιχείων		
		Διάκενα	Φράσσονται με άκαυστα υλικά και κάλυψη ανοιγμάτων εξαερισμού με μεταλλικό πλέγμα				
		Στόμια εξαερισμού και κουφώματα που γειτνιάζουν με το φυσικό έδαφος			Προστατεύονται με την κατασκευή άκαυστων δομικών στοιχείων		
		Περίφραξη		Συμπαγή περίφραξη ύψους ≥ 1μ.	Συμπαγή περίφραξη ύψους ≥ 1μ.	Συμπαγή περίφραξη h ≥ 1μ. & μεταλλ. πλέγμα h ≥ 0,5μ.	
		Λοιπά στοιχεία	Αντικατάσταση υδρορροών της στέγης, αν δεν είναι ήδη από άκαυστα υλικά κατηγορίας A1 ή A2L-s1,d0. Αντικατάσταση τεντών βλ. παρ. 3.2.1.β				
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΑΛΛΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ		Επένδυση κτιρίου με άκαυστα υλικά όταν ο δείκτης πυραντίστασης του περιβλήματος (πλην κουφωμάτων) υπολείπεται των 30 λεπτών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Αντικατάσταση των κουφωμάτων με πυράντοχα min δ.π.		EI15	EI30	EI30	
		Κάλυψη κουφωμάτων με φορητά ή αυτόματα μη καυστά υλικά, όπως χαλύβδινα ρολά			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Βαφή ξύλινων στοιχείων με αντιπυρική επιστρωση και επεξεργασία για την επιβράδυνση της επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Ο εγκιβωτισμός του γείσου με άκαυστα υλικά με την κατώτερη επιφάνειά του να γίνεται οριζόντια προς αποφυγή δημιουργίας χώρου που μπορεί να φωλιάσει η πυρκαγιά.			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Αντικατάσταση / ανακατασκευή στέγης, εφόσον προβλέπεται η ανακατασκευή της	Η στέγη πληροί τις απαιτήσεις του δ.π και της αντίδρασης στη φωτιά που ισχύουν για τα νέα κτίρια.				
		Στην περίπτωση προσθήκης εξωτερικής επένδυσης για λόγους ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου, αυτή πρέπει να γίνεται με άκαυστα υλικά	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΜΕΤΡΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	Υδρ/ση	Εγκατάσταση στοιχείων υδροδότησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Σημεία υδροληψίας	Εγκατάσταση ενός τουλάχιστον σημείου υδροληψίας στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Επέκταση Μόνιμου Υδροδοτικού Δικτύου στον περιβάλλοντα χώρο, εφόσον υπάρχει στο κτίριο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Εγκατάσταση φορητής αντλίας σε πισίνες ή δεξαμενές, εφόσον υπάρχουν στο κτίριο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
		Σύστημα κατανομι	Σύσταση για εγκατάσταση συστήματος καταιονισμού ύδατος				ΝΑΙ
	σμού	Επέκταση αυτόματου συστήματος καταιονισμού ύδατος εξωτερικά του κτιρίου, εφόσον υπάρχει ήδη εγκατεστημένο			ΝΑΙ	ΝΑΙ	