

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 3<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



## 1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με το Π.Δ. 71/88 "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ" (εφεξής Κ.Π.Κ.) βάσει των Άρθρων 7 και 10 που αναφέρονται στην Πυρασφάλεια σε Κτίρια Εκπαιδευτηρίων και Χώρων Συνάθροισης Κοινού.

## 2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η μελέτη αφορά στην κατασκευή τριώροφου κτηρίου με υπόγειο, το οποίο θα στεγάζει το **3ο Γυμνάσιο Πατρών**, σε οικόπεδο που βρίσκεται επί των οδών Γεωργίου Ολυμπίου, Βύρωνος, Ασ. Φωτήλα, Ζαλόγγου & Θεοχαροπούλου (Ο.Τ. 93) στην Πάτρα.

Το κτίριο αποτελείται από υπόγειο, ισόγειο και δύο υπέργειους ορόφους συνολικής επιφάνειας **3.925,60m<sup>2</sup>**.

(Β΄ όροφος 953,18μ<sup>2</sup> – Α΄ όροφος 902,38 μ<sup>2</sup> – πατάρια 274,99μ<sup>2</sup> – ισόγειο 953,18 μ<sup>2</sup> - υπόγειο 841,87μ<sup>2</sup>)

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά οι επιμέρους χώροι του κτιρίου καθώς και οι χρήσεις τους και τα εμβαδά τους:

ΔΩΜΑ		Χρήση	Εμβαδόν (μ <sup>2</sup> )	
	ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	208,56	
Β΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	236,25	953,18
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		89,24	
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ		84,52	
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣ. ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		89,33	
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		90,64	
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ(ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, WC)		363,20	
Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	189,00	902,38
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ		70,20	
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗ		10,40	
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ		15,30	
	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΦΩΤΟΤΥΠΕΙΟ		19,89	
	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ		28,00	
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ		21,24	
	ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ		23,10	
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ		84,36	
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ		64,00	
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ, WC)		376,89	
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	15,08	953,18+274,99 (πατάρια)= 1228,17
	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ		201,60	
	ΠΑΤΑΡΙ ΥΠΟΣΤΕΓΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ		180,44	
	WC ΑΓΟΡΙΩΝ - ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ - ΑΜΕΑ		57,86	
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ		15,08	
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ		14,05	
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΓΟΝΕΩΝ		17,11	
	ΙΑΤΡΕΙΟ		15,08	
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ	192,10	953,18+274,99 (πατάρια)= 1228,17
	ΣΚΗΝΗ		51,52	
	ΚΑΜΑΡΙΝΙΑ		31,37	
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ		19,80	
	ΑΠΟΘΗΚΗ & WC Α.Π.Χ.		32,12	

	ΠΑΤΑΡΙ Α.Π.Χ.		94,55	
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ(ΕΙΣΟΔΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ)		290,41	
ΥΠΟΓΕΙΟ	ΓΚΑΡΑΖ-ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	841,87	
ΣΥΝΟΛΟ				3925,60

Τέλος υπάρχουν χώροι αποθήκευσης και Η/Μ Εγκαταστάσεων στο υπόγειο, οι οποίοι δεν υπερβαίνουν το ¼ του εμβαδού του κτιρίου και σύμφωνα με το άρθρο 1, παράγραφος 1.2.2 των γενικών διατάξεων δεν εξετάζονται ξεχωριστά.

### 3. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ (Θ.Π.)

ΔΩΜΑ		Εμβαδόν (μ2)	(μ2 / άτομο)	Θ.Π.
	ΑΠΟΛΗΞΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ	208,56		0
Β΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	236,25	1 άτομο / θέση	155
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	89,24	1 άτομο / θέση	33
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ	84,52	1 άτομο / θέση	35
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	89,33	1 άτομο / θέση	31
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	90,64	1 άτομο / θέση	31
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ(ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, WC)	363,20		0
				<b>285</b>
Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	189,00	1 άτομο / θέση	124
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	70,20	1 άτομο / θέση	9
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	10,40	1 άτομο / θέση	2
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	15,30	1 άτομο / θέση	3
	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΦΩΤΟΤΥΠΕΙΟ	19,86	1 άτομο / θέση	3
	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	28,00	1 άτομο / θέση	6
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ	21,24	1 / 6	3
	ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ	23,10	1 / 6	4
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	84,36	1 άτομο / θέση	35
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ	64,00	1 άτομο / θέση	31
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ, ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ, WC)	376,89		0
			<b>220</b>	
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	15,08	1 / 6	3
	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	201,60	1 / 6	33
	ΠΑΤΑΡΙ ΥΠΟΣΤΕΓΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	180,44	1 / 6	30
	WC ΑΓΟΡΙΩΝ - ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ - ΑΜΕΑ	57,86	1 / 6	10
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ	15,08	1 άτομο / θέση	3
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	14,05	1 άτομο / θέση	8
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΓΟΝΕΩΝ	17,11	1 άτομο / θέση	8
	ΙΑΤΡΕΙΟ	15,08	1 άτομο / θέση	3

ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	192,10	1 άτομο / θέση	195
	ΣΚΗΝΗ	51,52	1άτομο / 0,50μ2	103
	ΚΑΜΑΡΙΝΙΑ	31,37	1άτομο / 0,50μ2	62
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	19,80	1άτομο / 0,50μ2	39
	ΑΠΟΘΗΚΗ & WC Α.Π.Χ.	32,12	1/6	6
	ΠΑΤΑΡΙ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ.	94,55	1άτομο/ 0,50μ2	189
	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ(ΕΙΣΟΔΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ)	290,41		0
				<b>692</b>
ΥΠΟΓΕΙΟ	ΓΚΑΡΑΖ-ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	841,87	2άτομα/όχημα	<b>20</b>
ΣΥΝΟΛΟ		3925,60		1217

#### 4. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ - ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Εξετάζονται οι δυσμενέστερες οδεύσεις κάθε χώρου.

Για Κτίρια Εκπαιδευτηρίων και για Χώρους Συνάθροισης Κοινού οι παροχές ανά μονάδα πλάτους (0,60m) είναι :

- 100 άτομα/0,60m για τις οριζόντιες οδεύσεις (διαδρόμους, πόρτες, ράμπες)
- 60 άτομα/0,60m για τις κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες)

##### Β' Όροφος

Θ.Π. = 285 άτομα

Απαιτούμενο πλάτος εξόδου  $285 \times (0,60/60) = 2,85m$

Υπάρχουν δύο (2) εσωτερικά κλιμακοστάσια πλάτους 3,60m συνολικά τα οποία οδηγούν στο ισόγειο του κτιρίου.

##### Α' Όροφος

Θ.Π. Β' Ορόφου = 285 άτομα

Θ.Π. Α' Ορόφου = 220 άτομα

Σύνολο = 505 άτομα

Απαιτούμενο πλάτος εξόδου  $505 \times (0,60/60) = 5,05m$

Υπάρχουν δύο (2) εσωτερικά κλιμακοστάσια πλάτους 3,60m συνολικά τα οποία οδηγούν στο ισόγειο του κτιρίου.

##### Ισόγειο

**Θ.Π. (Α' - Β' Ορόφου) = 505 άτομα**

Απαιτούμενο πλάτος εξόδου  $505 \times (0,60/100) = 3,03m$

Υπάρχουν δύο (2) έξοδοι κινδύνου πλάτους 1,80m η κάθε μία και οδηγούν σε ασφαλή υπαίθριους χώρους.

**Θ.Π. Πατάρι υπόστεγου γυμναστικής = 30 άτομα**

Απαιτούμενο πλάτος εξόδου  $30 \times (0,60/100) = 0,18m$

Υπάρχει μία (1) έξοδος πλάτους 1,20m η οποία οδηγεί σε ασφαλή υπαίθριο χώρο.

### **Ισόγειο - Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων**

**Θ.Π. = 309 άτομα**

Απαιτούμενο πλάτος εξόδου  $309 \times (0,60/100) = 1,85m$

Υπάρχουν δύο (2) εξοδοί κινδύνου πλάτους 1,80m η κάθε μία και οδηγούν σε ασφαλή χώρο.

Με βάση τις παραγράφους 2.1.2, 2.1.3 και 2.1.4 των άρθρων 7 και 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κ.Π.Κ., παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων και τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη των οδεύσεων διαφυγής για το 3ο Γυμνάσιο με Θ.Π. 603 άτομα και με Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων με Θ.Π. 309 άτομα.

Για τα εκπαιδευτήρια ισχύει:

- Η άμεση απόσταση του πιο απομακρυσμένου σημείου από την πόρτα μιας αίθουσας διδασκαλίας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 12m.
- Το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο της πραγματικής απροστάτευτης όδευσης διαφυγής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 40m.
- Οι οδεύσεις διαφυγής πρέπει να έχουν τέτοια διάταξη ώστε κατά την πορεία προς αυτές να μην συναντιούνται αδιέξοδοι θύλακες, όπως αδιέξοδοι διάδρομοι και αδιέξοδα αίθρια, με μήκος μεγαλύτερο από 18m.
- Τα πρώτα 18m οδεύσεων διαφυγής από ένα σημείο προς διαφορετικές εξόδους επιτρέπεται να συμπίπτουν.

Για τους χώρους συνάθροισης κοινού ισχύει:

- Το μέγιστο μήκος πραγματικής απροστάτευτης όδευσης διαφυγής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 45m.
- Τα πρώτα 30m οδεύσεων διαφυγής από ένα σημείο προς διαφορετικές εξόδους επιτρέπεται να συμπίπτουν.

		Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Πλάτος (μ.)	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Πλάτος (μ.)
ΔΩΜΑ	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ	1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	1.10 / 2.10		
		1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	1.10 / 2.10		
Β΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	3.10 / 2.30		
		1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	3.10 / 2.30		
Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	3.10 / 2.30		
		1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	3.10 / 2.30		
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ			2	2.10
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ			1	1.10
	ΧΩΡΟΣ WC			4	1.10

	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	1.90 / 2.30		
		1 Πόρτα / Κλιμακοστάσιο	1.90 / 2.30		
	ΠΑΤΑΡΙ ΥΠΟΣΤΕΓΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ			1	1.20
	ΠΑΤΑΡΙ ΥΠΟΣΤΕΓΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ			1	1.20
ΥΠΟΓΕΙΟ	ΓΚΑΡΑΖ-ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ			1	4.00

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι δυσμενέστερες οδεύσεις.

Όλες οι οδεύσεις διαφυγής είναι σημειωμένες στις αντίστοιχες κατόψεις.

Το Γυμνάσιο και ο Χώρος Συνάθροισης Κοινού πληρούν τους όρους των άρθρων 7 και 10 της παρ.2 του Π.Δ.71/88, αφού σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα δεν υπάρχει υπέρβαση των αποστάσεων των ισχυουσών διατάξεων και επιπλέον ικανοποιείται η απαίτηση, οι παραπάνω οδεύσεις διαφυγής να μη διέρχονται μέσα από επικίνδυνους χώρους.

		Άμεση Απόσταση Απροστάτευτης Οδευσης ( μ. )	Πραγματική Απόσταση Απροστάτευτης Οδευσης ( μ. )
ΔΩΜΑ	ΛΟΙΠΟΙ ΧΩΡΟΙ		
Β' ΟΡΟΦΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	$A2' - B2' = 11.50 < 12$	$A2' - B2' - Γ2' - Δ2' = 28.50 < 40$ $Δ2' - E2' - Z2' - Z1' - Z' - Z = 39.00 < 40$
Α' ΟΡΟΦΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	$A1' - B1' = 10.00 < 12$	$A1' - B1' - Γ1' - Δ1' = 25.50 < 40$ $Δ1' - E1' - Z1' - Z' - Z = 32.00 < 40$
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	$A' - B' - Γ' = 10.00 < 12$	$Γ' - Δ' = 11.00 < 40$
	ΠΑΤΑΡΙ ΥΠΟΣΤΕΓΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ		$A''' - B''' - Γ''' - Δ''' = 29.00 < 40$
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	$A - B - Γ - Δ = 33.00 < 45$	$Δ - E - Z = 9.00 < 40$
	ΠΑΤΑΡΙ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	$A'' - B'' - Γ'' - Δ'' = 43.00 < 45$	$Δ'' - E'' - Z = 16 < 40$
ΥΠΟΓΕΙΟ	ΓΚΑΡΑΖ-ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ		

## 5. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΜΕΝΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Τα δύο εσωτερικά κλιμακοστάσια θα αποτελέσουν πυροπροστατευμένες οδεύσεις διαφυγής σύμφωνα με την παράγραφο 2.2 του άρθρου 7 των Ειδικών Διατάξεων του Κ.Π.Κ.

Επιπλέον, με βάση την παράγραφο 3.3 του άρθρου 7 των Ειδικών Διατάξεων του Κ.Π.Κ., οι χώροι του Μηχανοστασίου καθώς και όλη η έκταση του υπογείου θα αποτελούν ξεχωριστά πυροδιαμέρισμα(τα), με δείκτη πυραντίστασης 60min.

Συνολικά θα εγκατασταθούν σαράντα πέντε (45) πυράντοχες θύρες, με δείκτη πυραντίστασης 60min - αυτοκλειόμενες με μαγνήτη συνδεδεμένο με την πυρανύχνευση -

## 6. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σε όλες τις εξόδους υπάρχει σήμανση των εξόδων διαφυγής και φωτισμός ασφαλείας με αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας τύπου «EXIT» και «Ένδειξης πορείας διαφυγής», σύμφωνα με την Π.Δ. 15/2014.

Ο φωτισμός ασφαλείας διαρκεί για 60min κατ' ελάχιστον, η ένταση του φωτισμού είναι 1lux στο δάπεδο και η διακοπή του φωτισμού δεν διαρκεί πάνω από 5sec.

Στην κανονική λειτουργία τα φωτιστικά ασφαλείας θα τροφοδοτούνται από την Δ.Ε.Η. ενώ σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος θα τροφοδοτούνται από εφεδρική πηγή ενέργειας. Η διάρκεια διακοπής από την μία πηγή ενέργειας στην άλλη δεν θα υπερβαίνει τα 5sec.

Γενικά η όλη εγκατάσταση θα είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις του άρθρου 5 της Π.Δ. 15/2014.

## 7. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

### 7.1 Πυροδιαμερίσματα

Το τριώροφο κτίριο το οποίο θα στεγάσει το 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Πατρών διαθέτει τα εξής πυροδιαμερίσματα όπως φαίνονται και στα αντίστοιχα σχέδια πυροπροστασίας :

Οι επικίνδυνοι χώροι αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα με δείκτη πυραντίστασης 60 min.

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ			
	Περιγραφή	Επίπεδο	Εμβαδόν (μ <sup>2</sup> )
<b>Π1</b>	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1 - 2	ΙΣΟΓΕΙΟ - ΔΩΜΑ	232.00
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1 - 2	Α' - Β' ΟΡΟΦΟΣ	164.00
<b>Π2</b>	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΔΕΞΙΑ	Α' ΟΡΟΦΟΣ	56.00
	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΔΕΞΙΑ	Β' ΟΡΟΦΟΣ	60.00
<b>Π3</b>	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	Α' - Β' ΟΡΟΦΟΣ	72.00
<b>Π4</b>	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΙΣΟΓΕΙΟ	192.10
<b>Π5</b>	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	96.57
<b>Π6</b>	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ	11.44
<b>Π7</b>	ΟΛΗ Η ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	841.87

Όλα τα κουφώματα στους τοίχους των πυροδιαμερισμάτων 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 (βλέπε σχέδια).

Επιτρέπεται η χρήση υαλοπινάκων με ενσωματωμένο συρματόπλεγμα στα πυράντοχα κουφώματα έτσι ώστε σε καμία περίπτωση ο δείκτης πυραντίστασης να μην είναι μικρότερος των 60min για το τριώροφο κτίριο με χρήση "Εκπαιδευτήρια".

Τα εσωτερικά τελειώματα του κτιρίου κατατάσσονται από την άποψη της ταχύτητας επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας, στις κατηγορίες 0 & 2 σύμφωνα με το παράρτημα Β' του άρθρου 14 του Κ.Π.Κ..

Βάσει του παραρτήματος Α' του Κ.Π.Κ. και λαμβάνοντας υπόψη τα κατασκευαστικά στοιχεία του κτιρίου παρατηρούμε ότι το παρόν κτίριο καλύπτει τις απαιτήσεις του πίνακα δεικτών πυραντίστασης.

## 7.2 Δομικά στοιχεία

Σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 των άρθρων 7 και 10 του Κ.Π.Κ., οι απαιτούμενοι δείκτες πυραντίστασης είναι 60min για τα Εκπαιδευτήρια και για τους χώρους Συνάθροισης Κοινού.

### Τοίχοι

Διπλός ορθομικός επιχρισμένος πάχους 2 x 9cm  
Δείκτης πυραντίστασης **180min** > 60min

### Τοιχεία

Οπλισμένα, πάχους 25cm  
Δείκτης πυραντίστασης **240min** > 60min

### Υποστηλώματα

Πλάτος 250mm. Επικάλυψη οπλισμού 60mm  
Δείκτης πυραντίστασης **90min** ≥ 60min

### Δοκοί

Είναι συνεχείς, οπλισμένες με πλάτος δοκού 250mm  
Επικάλυψη οπλισμού 70mm  
Δείκτης πυραντίστασης **240min** > 60min

### Πλάκες

Είναι συνεχείς οπλισμένες με πλάτος πλάκας 200mm  
Επικάλυψη οπλισμού 45mm  
Δείκτης πυραντίστασης **240min** > 60min

### Κουφώματα

Τα μεταλλικά κουφώματα με τζάμι πάχους 6mm τουλάχιστον, θεωρούνται άκαυστα υλικά (Παράρτημα Β'). Ο δείκτης πυραντίστασης σε κάθε περίπτωση πρέπει είναι 60min.

Από τα παραπάνω προκύπτει πως τα δομικά στοιχεία έχουν τον απαραίτητο δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με τον χώρο στον οποίο ανήκουν.

## 7.3 Εσωτερικά τελειώματα

Τα εσωτερικά τελειώματα των χώρων είναι :

α. Τοίχοι, οροφές : Κατηγορία 1

β. Δάπεδα : Κατηγορία 0

Οι κατηγορίες ελήφθησαν από τον πίνακα του άρθρου 14, παρ. Β.

## 7.4 Μετάδοση πυρκαϊάς εκτός κτιρίου



Σύμφωνα με τον πίνακα III της παρ. 3.3. των Γενικών Διατάξεων του Κ.Π.Κ. η πυραντίσταση των εξωτερικών τοίχων πρέπει να είναι τουλάχιστον :

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ**

<b>Πλευρά Βόρεια</b> Δομικό Στοιχείο		Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου		Μισή Απαίτηση
Εξωτερική επένδυση		Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων		≤50 %
<b>Πλευρά Νότια</b> Δομικό Στοιχείο		Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου		Χωρίς Απαίτηση
Εξωτερική επένδυση		Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων		≤80 %
<b>Πλευρά Δυτική</b> Δομικό Στοιχείο		Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου		Χωρίς Απαίτηση
Εξωτερική επένδυση		Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων		≤80 %
<b>Πλευρά Ανατολική</b> Δομικό Στοιχείο		Δείκτης πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου		Χωρίς Απαίτηση
Εξωτερική επένδυση		Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων		≤80 %

Οι τοίχοι και τα ανοίγματα είναι όπως περιγράφηκαν στην παρ. 7.2 του παρόντος καθώς και οι διαστάσεις του είναι τέτοιες ώστε οι απαιτούμενοι δείκτες και ποσοστά να υπερκαλύπτονται.

#### **Η Συντάξασα**

Αντωνοπούλου Φανή  
Αρχιτέκτων Μηχανικός