

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΑΖ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ Ε.Μ.Π.
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε.Ε.: 18942
ΤΗΛ./FAX: 210 22920 25284 - ΚΩΔ.: 6977 406135
e-mail: gpapad@tee.gr
ΠΛΑΚΑΣ 10 - ΛΑΥΡΙΟ 195 00
Α.Φ.Μ.: 014321410 - ΔΟΥ: ΚΟΡΩΠΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Χρήση Κτιρίου : ΓΡΑΦΕΙΑ
: ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ (ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ)
Διεύθυνση : ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ
: :
Ιδιοκτήτης : ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ
Υπεύθυνος : :
Παρατηρήσεις : :
: :
: :
: :

ΕΛΕΓΧΟΙΚΕ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ
Γ.Γ.Ε.Τ. / ΥΠ.Π.Ε.Θ.



ΕΚΔΕΙΧΕΤΑΙ

Αθήνα Λιόλιου
Πολυτεχνικός Μηχανικός ΤΕ
Προϊσταμένη
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με το Π.Δ. 71 "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ" (ΦΕΚ 32, τεύχος Α της 17.2.1988), άρθρα 8,10.

1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΧΡΗΣΗ :	1.ΓΡΑΦΕΙΑ 2. ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
ΠΟΛΗ :	ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ
ΟΔΟΣ :	4 ^ο ΧΛΜ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟΥ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΕΚΕΤΑ ΙΔΕΠ
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.λ.π. πρέπει να αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα ανεξάρτητα από το εμβαδό τους και να μην τοποθετούνται από κάτω ή σε άμεση γειτονία με τις εξόδους των κτιρίων. Πρέπει επίσης να διαθέτουν κατάλληλο εξαερισμό, πυράντοχες θύρες κ.λ.π. βάσει του ισχύοντος Κτιριοδομικού Κανονισμού της 3/2/89 α.φ. 59 Άρθρο 27. Το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, η αποθήκη καυσίμων, η εγκατάσταση κλιματισμού, οι μετασχηματιστές και οι υπόλοιποι επικίνδυνοι χώροι βρίσκονται στο υπόγειο.

2.2. ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.2.1 Περιλαμβανόμενοι χώροι (Σύνολο κτιρίου)

Όροφος	Χώροι	Επιφάνεια
1ος Όροφος	Γραφεία, Διάδρομοι, κλιμακοστάσιο	668.00
Ισόγειο	Γραφείο, Χώρος συνάθροισης κοινού, κυλικείο-είσοδος, διάδρομοι, κλιμακοστάσιο	928.00
1ο Υπόγειο	HM χώροι	313.00
Σύνολο		1909.00

2.2.2 Χρήσεις

Περιλαμβάνονται αναλυτικά οι παρακάτω χρήσεις :

Χρήση	Όροφοι	Επιφάνεια χρήσης (τ.μ.)	Ποσοστό χρήσης %	Πληθυσμός χρήσης
Γραφεία	1ος Όροφος, Ισόγειο, 1ο Υπόγειο	1814.00	95.02	105
Χώρος συνάθροισης κοινού Σ1	Ισόγειο	95.00	4.98	70
Σύνολο		1909.00	100	175

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

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

Όροφος	Εμβαδόν Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
1ος Όροφος	451.00 τ.μ.	2706.00 κ.μ.
Ισόγειο	187.00 τ.μ.	748.00 κ.μ.

Επίσης, υφίστανται οι παρακάτω βοηθητικοί χώροι :

Όροφος	Είδος	Εμβαδόν
ΥΠ. 1	ΗΜ ΧΩΡΟΙ	313.0
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΕΙΣΟΔΟΣ-ΚΥΛΙΚΕΙΟ	182.0
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΓΡΑΦ.	64.0
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΕΣ	305.0
1ος	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΓΡΑΦ.	72.0
1ος	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΡΓ.-ΑΙΘ.	95.0
1ος	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	50.0
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	95.0

1. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

1.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1.1.1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψη την αναλογία:

Όροφος	Ανεξάρτητα γραφεία	Αναλογούντα άτομα (9/τ.μ.)	Ενιαία αίθουσα γραφείου	Αναλογούντα άτομα (5/τ.μ.)	Σύνολο
1ος Όροφος	460.0 τ.μ.	51			51.0
Ισόγειο	187.0 τ.μ.	21			21.0

Έτσι, για κάθε επίπεδο ο θεωρητικός πληθυσμός βάση του εμβαδού του κτιρίου φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Άτομα ανά Όροφο
1ος Όροφος	51 άτομα.
Ισόγειο	21 άτομα.
Σύνολο	72 άτομα.

Επίσης, υφίστανται οι παρακάτω βοηθητικοί χώροι :

Όροφος	Είδος	Εμβαδόν	m ² /άτομο	Άτομα
ΥΠ. 1	ΗΜ ΧΩΡΟΙ	313.00	40.00	8
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΕΙΣΟΔΟΣ-ΚΥΛΙΚΕΙΟ	182.00	30.00	7
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΓΡΑΦ.	64.00	40.00	2
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΕΣ	305.00	30.00	11
1ος	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΓΡΑΦ.	72.00	40.00	2
1ος	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΡΓ.-ΑΙΘ	95.00	40.00	3
1ος	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	50.00	-	-
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	95.0	-	-

Οπότε τα συνολικά άτομα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα :

Όροφος	Συνολικά άτομα ανά Όροφο
1ος Όροφος	56 άτομα.
Ισόγειο	41 άτομα.
1ο Υπόγειο	8 άτομα.
Σύνολο	105 άτομα.

1.1.2. ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Με βάση τις σχέσεις:

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	0.37	0.56
Ισόγειο	0.25	0.41
1ο Υπόγειο	0.05	0.08

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής του κτιρίου είναι:

	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
1ος Όροφος	1.20	1.20
Ισόγειο	-	-
1ο Υπόγειο	1.20	1.20

Όπως φαίνεται από την 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 κτιρίων είναι:

Ελάχιστο πλάτος οριζόντιας όδευσης διαφυγής κτιρίου = 0.90 m.
 Ελάχιστο πλάτος κατακόρυφης όδευσης διαφυγής κτιρίου = 0.90 m.

1.1.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα :

	Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής
1ος Όροφος	1	1
Ισόγειο	0	5
1ο Υπόγειο	1	1

και με βάση την παράγραφο 2.1.3. του άρθρου 8 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Το εξωτερικό κλιμακοστάσιο είναι μονίμου κατασκευής και διαχωρίζεται από το κτίριο με δομικά στοιχεία που παρουσιάζουν δείκτη πυραντίστασης ίσο με τον απαιτούμενο για το πυροδιαμέρισμα του κτιρίου.

Από τον παρακάτω πίνακα :

Επίπεδα	Άμεση Απόσταση Απο πόρτα	Μήκος μέγιστης Οδεύσης Διαφυγής (ΑΒΓ)
1ος Όροφος	-	45.00
Ισόγειο	-	35.00
1ο Υπόγειο	-	29.00

και με βάση την παράγραφο 2.1.3. του άρθρου 8 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτίριο.

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ Σ1 70 ΑΤΟΜΩΝ

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

Όροφος	Εμβαδόν Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
Ισόγειο	95.00 τ.μ.	475.00 κ.μ.

1. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

1.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1.1.1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψη τον αριθμό των ατομικών καθισμάτων. Έτσι ο θεωρητικός πληθυσμός βάση του αριθμού των καθισμάτων είναι:

Όροφος	Άτομα ανά Όροφο
Ισόγειο	70 άτομα.
Σύνολο	70 άτομα.

1.1.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα :

	Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής
Ισόγειο	1	1

και με βάση την παράγραφο 2.1.3. του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Το εξωτερικό κλιμακοστάσιο είναι μονίμου κατασκευής και διαχωρίζεται από το κτίριο με δομικά στοιχεία που παρουσιάζουν δείκτη πυραντίστασης ίσο με τον απαιτούμενο για το πυροδιαμέρισμα του κτιρίου.

Από τον παρακάτω πίνακα :

Επίπεδα	Άμεση απόσταση Απροστάτευτης	Πραγμ/κή απόσταση Απροστάτευτης Οδευσης
Ισόγειο	-	12.00

και με βάση την παράγραφο 2.1.4 του άρθρου 10 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτίριο.

3.1.4. ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ

Το κτίριο διαθέτει τις ακόλουθες τελικές εξόδους :

α/α	Επίπεδο	Κατάληξη	Πλάτος (m)
1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.50
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.50
3	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.50
4	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.00
5	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.20
6	1ος	ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ	1.00
7	ΥΠ. 1	ΡΑΜΠΑ	4.20

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 11.90 m. πράγμα που υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του κανονισμού.

2.1.5. 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 μια 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.

3.2. 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.

3.3. ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

3.3.1. 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 (τεχνικός ή φυσικός) θα είναι συνεχής στο χρονικό διάστημα που το κτίριο 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 τεχνικός 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.

3.3.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Σύμφωνα με τις Ειδικές Διατάξεις για γραφεία (παράγραφος 2.3), επειδή ο πληθυσμός είναι μεγαλύτερος από 100 α. μα, απαιτείται η εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας και θα πληρούνται οι ακόλουθες παράγραφοι σύμφωνα με την παράγραφο 2.6.3 των Γενικών Διατάξεων:

α. Η διακοπή του φωτισμού, στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη, δεν θα υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

β. 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.

γ. Το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας θα διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1.5 h τουλάχιστον, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΙΘ. ΣΥΝΑΘΡ. ΚΟΙΝΟΥ

Σύμφωνα με τις Ειδικές Διατάξεις απαιτείται φωτισμός ασφαλείας και θα πληρούνται οι ακόλουθες παράγραφοι:

α. Η διακοπή του φωτισμού, στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη, δεν θα υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

β. 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.

γ. Το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας θα διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1.5 h τουλάχιστον, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού. Ο φωτισμός των δαπέδων των οδεύσεων διαφυγής επιτρέπεται να ελαττώνεται μέχρι την τιμή των 2 lux κατά τη διάρκεια των παραστάσεων.

3.3.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

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.

Η πινακίδες πρέπει να έχουν έντονο χρώμα, να είναι σε αντίθεση με τον 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.

ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΙΘ. Σ1

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.

Η πινακίδες πρέπει να έχουν έντονο χρώμα, να είναι σε αντίθεση με τον 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 (τοίχοι, πατώματα, πόρτες κ.λ.π.) θα έχουν δείκτη πυραντίστασης μεγαλύτερο από τους αναφερόμενους στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας Δεικτών Πυραντίστασης ΓΡΑΦΕΙΟΥ	
	ΙΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΟΡΟΦΟΙ 30 min.
	ΥΠΟΓΕΙΑ 60 min.
Πίνακας Δεικτών Πυραντίστασης Αίθουσας Συνάθροισης κοινού	
	ΙΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΟΡΟΦΟΙ 30 min.
	ΥΠΟΓΕΙΑ 60 min.

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

Τοίχοι

α. Διπλή ορθ/μική επιχρισμένη πάχους 2 x 9 cm. Δείκτης πυραντίστασης $180 \times 1.5 = 270$ min.

β. Ορθοδρομική με διάκενο πάχους 6 cm. Δείκτης πυραντίστασης $60 \times 1.5 = 90$ min.

Υποστρώματα

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 ΚΤΙΡΙΟ

4.2.1. ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Επειδή το παρόν κτίριο δεν υπερβαίνει τους δυο ορόφους, σύμφωνα με την παράγραφο 3.2 του άρθρου 8 των Ειδικών Διατάξεων, το μέγιστο επιτρεπόμενο εμβαδόν για την δημιουργία πυροδιαμερίσματος, στο ισόγειο και στους ορόφους, είναι 2000 m². Όπως φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια ικανοποιείται πλήρως αυτή η απαίτηση για το παρόν κτίριο.

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ ΑΙΘΟΥΣΑΣ Σ1

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

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

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

- ΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ
- ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ
- Η ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
- Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
- Ο ΧΩΡΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ
- ΧΩΡΟΣ ΗΖ
- ΧΩΡΟΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ
- ΧΩΡΟΣ ΔΕΗ

4.2.7. 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.

4.2.9. 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 κτίριο μας είναι :

- ΤΟ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ
- Ο ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ

4.2.10. 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 συρματοπλέγμα στα πυράντοχα κουφώματα έτσι ώστε σε καμιά περίπτωση ο δείκτης πυραντίστασης να μην είναι μικρότερος των 60 λεπτών.

4.2.11. 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 πλ. μές περιβάλλονται από άκαυστο περίβλημα.Το διάκενο που δημιουργείται μεταξύ σωλήνα και δομικού στοιχείου πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο και θα φράζεται με κατάλληλο πυροφραγμό.

4.2.16. Τα εσωτερικά τελειώματα του κτιρίου 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 ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτίριο είναι δομημένο έτσι ώστε η ελάχιστη απόσταση όλων των τοίχων από άλλο κτίριο να είναι :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΟΜΟΡΟΣ ΤΟΙΧΟΣ	ΑΠΟΣΤ. ΑΠΟ ΤΟΙΧΟ ΔΙΑΧ.	ΑΠΟΣΤΑΣ Η (m)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΙΧΩΝ (m ²)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)
ΒΟΡΕΙΑ	ΟΧΙ	0.00	40.00	480.60	92.20	19
ΑΝΑΤΟΛ.	ΟΧΙ	0.00	100.00	281.20	35.40	13
ΝΟΤΙΑ	ΟΧΙ	0.00	80.00	568.80	102.40	18
ΔΥΤΙΚΗ	ΟΧΙ	0.00	40.00	331.00	67.80	20

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 : ΒΟΡΕΙΑ		
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης	
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση	
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία 3	
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%	
Πλευρά : ΑΝΑΤΟΛ.		
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης	
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση	
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία 3	
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%	
Πλευρά : ΝΟΤΙΑ		
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης	
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση	
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία 3	
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%	
Πλευρά : ΔΥΤΙΚΗ		
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.3.2. της παρούσης οπότε ο απαιτούμενος δείκτης υπερκαλύπτεται.

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ