

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 173355
 F497DDA485691B0A	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Έργο : ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΥΡΓΕΤΟΥ

Διεύθυνση : ΔΗΜΟΣ ΤΕΜΠΩΝ Δ.Δ. ΠΥΡΓΕΤΟΥ

Εργοδότης : ΔΗΜΟΣ ΤΕΜΠΩΝ

Ημερομηνία : ΜΑΡΤΙΟΣ 2017

Μελετητής : ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων ΦΕΚ 80/Α/7-5-2018, τους σχετικούς κανονισμούς του ΕΛΟΤ και βασίζεται στα συνημμένα Αρχιτεκτονικά σχέδια.

1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το παρόν κτίριο είναι υπερυψωμένο ισόγειο με στέγη και έχει χρήση βρεφονηπιακού - παιδικού σταθμού.

1.2.1. Περιλαμβανόμενοι χώροι

Όροφος	Χώροι	Επιφάνεια
Ισόγειο	Βρεφονηπιακός Σταθμός-παιδικός σταθμός	121.07

1.2.2. Χρήσεις

Χρήση	Όροφος	Επιφάνεια χρήσης	Ποσοστό Χρήσης %	Πληθυσμός Χρήσης
Κτίρια υγείας και κοινωνικής πρόνοιας	1	121.07 m ²	100	

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

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

Όροφος	Εμβαδόν επιπέδου	Όγκος επιπέδου
Ισόγειο	121.07 m ²	308.73 m ³

2. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

2.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός των κτιρίων υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψιν τις αναλογίες:

1 άτομο/3 τ.μ. δαπέδου για παιδικούς σταθμούς (σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας)

ΙΣΟΓΕΙΟ: 121,07 τ.μ. / 3 τ.μ.= 40,35 δηλ. 41 άτομα

2.2 ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Η παροχή των οδεύσεων διαφυγής ανά μονάδα πλάτους (0,60 του μέτρου) καθορίζεται σε :

- α) **50 άτομα** για οριζόντιες οδεύσεις (διάδρομοι – πόρτες - ράμπες)
- β) **30 άτομα** για κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες).

2.2.1. Ελάχιστα Πλάτη

Τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη οδεύσεων διαφυγής στα κτίρια που λειτουργούν ως παιδικοί σταθμοί είναι τα ακόλουθα :

- Διάδρομοι 1,80 μ
- Σκάλες, ράμπες 1.20 μ
- Πόρτες χώρων υγιεινής 0,80 του μ
- Λοιπές πόρτες 0,90 μ

Κατ' εξαίρεση δεν επιβάλλονται ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη πέραν αυτών που επιβάλλονται από τις γενικές διατάξεις και όσων προκύπτουν από τις παροχές των οδεύσεων διαφυγής για διαδρόμους, σκάλες ράμπες και πόρτες που δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν σε οποιαδήποτε περίπτωση από ασθενείς ή από άτομα μειωμένης πνευματικής ή σωματικής ικανότητας ή από περιθαλπόμενα ηλικιωμένα άτομα ή παιδιά ηλικίας μικρότερης των πέντε ετών.

Ο αριθμός των ατόμων του επιπέδου του προς μελέτη κτιρίου καθώς και ο συνολικός αριθμός ατόμων αντιστοιχούν σε μία μονάδα πλάτους (0,60μ). Αυτό υπαγορεύει τη χρήση των ελαχίστων πλατών.

Από τις κατόψεις φαίνεται ότι το ελάχιστο πλάτος είναι :

Χώροι	Πλάτος (m)
Διάδρομοι	2,4
Σκάλες, Ράμπες	-
Πόρτες χώρων υγιεινής	0,70
Λοιπές Πόρτες	1,00

Όπως φαίνεται από την σύγκριση των τιμών τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής καλύπτουν τις απαιτήσεις.

2.3 ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα :

Όροφος	Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής
Ισόγειο	0	2

Και με βάση το άρθρο 5 των ειδικών διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Οι μέγιστες πραγματικές αποστάσεις απροστάτευτης όδευσης και για τις δυο εξόδους υπολογίζονται από την κάτοψη και αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Επίπεδα	Μήκος Απροστάτευτης Όδευσης Διαφυγής	Μέγιστη Επιτρεπτή	Μήκος Αδιέξοδου
ΕΞΟΔΟΣ 1	14,86	15	0
ΕΞΟΔΟΣ 2	4,67	15	0

2.4 ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ

Το κτίριο διαθέτει τις ακόλουθες τελικές εξόδους :

α/α	Επίπεδο	Κατάληξη	Πλάτος (m)
ΕΞΟΔΟΣ 1	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΥΠΑΙΘΡΟ	1,00
ΕΞΟΔΟΣ 2	ΙΣΟΓΕΙΟ	ΥΠΑΙΘΡΟ	1,00

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

Κάθε πόρτα που έχει άμεση πρόσβαση προς κλιμακοστάσιο πρέπει να 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 πάτους οδού διαφυγής.

Πόρτες μηχανοκίνητες όπως π.χ. πόρτες που ανοίγουν με το πλησίασμα του ατόμου και παρεμβάλλονται σε οδούς διαφυγής πρέπει να είναι δυνατόν να ανοίγονται και με το χέρι σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας.

Για τις πόρτες του προς εξέταση κτιρίου ισχύουν οι απαιτήσεις του άρθρου 5 των ειδικών διατάξεων του νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων

- Οι πόρτες των θαλάμων των μονάδων διαμονής μη αυτοεξυπηρετούμενων ατόμων που οδηγούν προς το εσωτερικό του κτιρίου δεν κλειδώνονται ή όσες κλειδώνονται ξεκλειδώνουν και από της έξω πλευρά σε περίπτωση ανάγκης.
- Κάθε πόρτα χώρου υγιεινής μπορεί να ξεκλειδώνεται από την εξωτερική πλευρά
- Κάθε θυρόφυλλο της οριζόντιας εξόδου έχει σε ένα σημείο διαφανή υαλοπίνακα πυράντοχο που εξασφαλίζει ορατότητα προς την απέναντι πλευρά χωρίς να μειώνει την απαιτούμενη πυραντίσταση της πόρτας.

2.5 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

2.6 ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

2.6.1. Κανονικός φωτισμός (τεχνητός ή φυσικός).

Ο τεχνητός φωτισμός ασφαλείας θα τροφοδοτείται από μόνιμες πηγές ενέργειας.(δίκτυο ΔΕΗ)

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

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

2.6.2. Φωτισμός Ασφαλείας

Θα τοποθετηθεί φωτισμός ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο των Γενικών Διατάξεων.

Ο φωτισμός ασφαλείας σε όλους τους χώρους κυκλοφορίας (διαδρόμους, χώλ, κλιμακοστάσια) θα λειτουργεί όταν δεν εξασφαλίζεται απαιτούμενος κανονικός φωτισμός είτε λόγω βλάβης είτε λόγω εκούσιας διακοπής του. Η ελάχιστη εξασφαλιζόμενη φωτεινή ένταση σε κάθε σημείο της στάθμης του δαπέδου θα είναι σύμφωνη με τα οριζόμενα στις Γενικές Διατάξεις.

2.6.3. Έξοδοι Κινδύνου

Η σήμανση των εξόδων διαφυγής θα τοποθετηθεί σύμφωνα με την παρ. 2.7 του άρθρου του παρόντος.

2.6.4. Ηλεκτροδότηση

Η ηλεκτροδότηση (κύρια και εφεδρική) της εγκατάστασης φωτισμού γίνεται από αξιόπιστες πηγές. Η εφεδρική πηγή ηλεκτροδότησης να εξασφαλίζει τη λειτουργία του φωτισμού ασφαλείας ακόμη και στη διάρκεια εξέλιξης πυρκαγιάς. Η εξασφαλιζόμενη διάρκεια λειτουργίας με εφεδρική πηγή είναι κατ' ελάχιστον 3 ώρες.

3. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

3.1 ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα φέροντα δομικά στοιχεία, καθώς και τα στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων (τοίχοι, πατώματα, πόρτες κ.λ.π.) δεν επιτρέπεται να έχουν δείκτη πυραντίστασης μικρότερο από τον αναφερόμενο στον πίνακα Α.1 της παρ. 3.1 του άρθρου 5.

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ
ΙΣΟΓΕΙΟ	60 λεπτά

Βάσει του παραρτήματος Α (άρθρο 14) του Κανονισμού Πυροπροστασίας και λαμβάνοντας υπόψη τα κατασκευαστικά στοιχεία του κτιρίου προκύπτει ότι το παρών κτίριο καλύπτει τις απαιτήσεις του πίνακα δεικτών πυραντίστασης.

Τοίχοι

- Α. Διπλή ορθ/μική πάχους 2 x 9cm. Δείκτης πυραντίστασης 180 x 1.5 = 270 min
- Β. Ορθοδρομική με διάκενο πάχους 6 cm. Δείκτης πυραντίστασης 60 x 1.5 = 90 min.

Υποστηλώματα

Πλάτος 200mm. Επικάλυψη οπλισμού 25mm. Δείκτης πυραντίστασης 60 min.

Πλάκες

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

Κουφώματα

Τα μεταλλικά κουφώματα με τζάμι πάχους 6mm 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

Οι κατηγορίες των τελειωμάτων και των κουφωμάτων λαμβάνονται από το Παράρτημα Β (άρθρο 15) του κανονισμού πυροπροστασίας.

3.2 ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

3.2.1 Πυροδιαμέρισμα

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. 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 το απαιτούμενο πυροδιαμέρισμα. Όλα τα κουφώματα στους τοίχους του πυροδοαμερίσματος είναι πυράντοχα (μεταλλικά βλ. παρ. Α,Β άρθρο 14) με δείκτη πυραντίστασης να μην είναι μικρότερος των 60 λεπτών.

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

Τα εσωτερικά τελειώματα του κτιρίου κατατάσσονται από την άποψη της ταχύτητας επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας στις κατηγορίες 0,1,2,3,4 σύμφωνα με τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας.

3.3 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.	ΑΠΟΣΤΑΣΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΙΧΩΝ (m ²)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)
ΒΟΡΕΙΑ	ΟΧΙ	0.00	6.03	68.14	33.88	50
ΔΥΤΙΚΗ	ΟΧΙ	0.00	5.14	40.41	12.80	32
ΝΟΤΙΑ	ΟΧΙ	0.00	23.94	77.68	15.25	20
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ	ΟΧΙ	0.00	25.00	43.14	10.04	23

Σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις του Νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας, η πυραντίσταση των εξωτερικών τοίχων πρέπει να είναι τουλάχιστον :

Πίνακας Πυραντιστάσεων Εξωτερικών Τοίχων	
Πλευρά : ΒΟΡΕΙΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	15 min
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=50%
Πλευρά : ΔΥΤΙΚΗ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	15 min
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=50%
Πλευρά : ΝΟΤΙΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά : ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική επένδυση	Κατηγορία 3
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

