



37BF500BD376D6B1

 Ημ/νία έκδοσης πράξης: 10/03/2021
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ

1. Γενικά

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με το Π.Δ. 41/2018 "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ" (ΦΕΚ 80/Α/7-5-2018), ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' και ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β', άρθρο 4.

ΕΡΓΟ :	
ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων ΠΔ 41/80Α/7-5-2018 Συνημενα αρχιτεκτονικά σχέδια
ΧΡΗΣΗ :	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ
ΠΟΛΗ :	ΑΛΙΒΕΡΙ
ΟΔΟΣ :	ΔΗΜΟΤΙΚΗ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ-ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ :	Δ.ΝΤΗΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ
Η ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝ :	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ:ΚΥΜΗΣ-ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

1.1 Γενική Οικοδομική Περιγραφή

ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ (ΝΑΙ)
 ΚΥΡΙΑ ΜΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ (ΟΧΙ)
 ΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΙΚΗ (ΝΑΙ)
 ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ (ΝΑΙ)
 ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ (ΟΧΙ)
 ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ (-)
 ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΠΥΡΑΝΤΟΧΑ (ΟΧΙ)
 Κύρια Χρήση: Εκπαίδευση
 Συμπληρωματικές χρήσεις:
 Εμπλεκόμενες χρήσεις:
 Χρήσεις διαχωρισμένες πυράντοχα:
 Έλεγχος πληρότητας: Χώρος Εκπαίδευσης με πληθυσμό $72 \geq 6$ (έχει πληρ.)
 (Αν χώροι συνάθροισης, εκπαίδευση, προσωρινής διαμονής ή στάθμευσης)

1.2 Περιλαμβανόμενοι χώροι

Το μικτό εμβαδόν των χρήσεων είναι 351.24 τμ. Η διαφορά των εμβαδών οφείλεται στο ότι για τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού έγινε εμβαδομέτρηση του καθαρού εμβαδού των χώρων, το οποίο είναι: 302.44τμ.

Όροφος	Χρήση	Χώροι	Καθαρό εμβαδό
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	8.20
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	8.20
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΑΠΟΘΗΚΗ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	9.43
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΚΟΥΖΙΝΑ	11.85
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑΣ	5.77
Ισόγειο	Εκπαίδευση	WC ΑΜΕΑ	5.50
Ισόγειο	Εκπαίδευση	WC ΝΗΠΙΩΝ	17.93
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	18.52
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	43.66
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	43.66

Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ	68.45
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	26.65
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΓΡΑΦΕΙΟ	14.73
Ισόγειο	Εκπαίδευση	ΧΩΡΟΣ ΥΠΝΟΥ	19.89
Σύνολο			302.44

1.3 Χρήσεις – Ανάλυση θεωρητικού πληθυσμού

Περιλαμβάνονται αναλυτικά οι παρακάτω χρήσεις (μικτά εμβαδά χώρων) :

Χρήση	Όροφοι	Επιφάνεια χρήσης (τ.μ.)	Ποσοστό χρήσης %	Πληθυσμός χρήσης	Πληρότητα	ΑΡΘΡ ΧΡΗΣΗΣ ΚΕΦ.Β Ειδ.Διατξ
Εκπαίδευση	Ισόγειο	351.24	100.00	72	ΝΑΙ	ΑΡΘΡΟ 4 (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ)
Σύνολο		351.24	100	72		

Ο αναλυτικός υπολογισμός του θεωρητικού πληθυσμού παρουσιάζεται στην εξέταση της κάθε χρήσης.

2. Παθητική Πυροπροστασία

Α. ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ

Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων καθορίζει τις απαιτήσεις και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται στα κτίρια και πρωταρχικός στόχος του παραμένει η ασφάλεια του κοινού σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς, η οποία επιτυγχάνεται γενικά με κατάλληλο σχεδιασμό του κτιρίου και των επιμέρους χώρων του, με την εγκατάσταση ενεργητικών μέσων και συστημάτων, καθώς και με την κατάλληλη επιλογή υλικών και εξοπλισμού.

Για το λόγο αυτό στη συνέχεια παρουσιάζονται σε ενότητες οι υπολογισμοί που αφορούν τις οδεύσεις διαφυγής, τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού, τις τελικές εξόδους, το φωτισμό, τους επικίνδυνους χώρους κτλ.

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

Το μικτό εμβαδόν της χρήσης είναι 351.24 τμ. Η διαφορά των εμβαδών οφείλεται στο ότι για τον υπολογισμό του θεωρητικού πληθυσμού έγινε εμβαδομέτρηση του καθαρού εμβαδού των χώρων, το οποίο είναι: 302.44τμ.

Όροφος	Χώροι	Καθαρό εμβαδό
Ισόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	8.20
Ισόγειο	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	8.20
Ισόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	9.43
Ισόγειο	ΚΟΥΖΙΝΑ	11.85
Ισόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑΣ	5.77
Ισόγειο	WC ΑΜΕΑ	5.50
Ισόγειο	WC ΝΗΠΙΩΝ	17.93
Ισόγειο	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	18.52
Ισόγειο	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	43.66
Ισόγειο	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	43.66
Ισόγειο	ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ	68.45
Ισόγειο	ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	26.65
Ισόγειο	ΓΡΑΦΕΙΟ	14.73
Ισόγειο	ΧΩΡΟΣ ΥΠΝΟΥ	19.89
Σύνολο		302.44

Επίσης, υφίστανται οι παρακάτω βοηθητικοί χώροι :

Όροφος	Είδος	Εμβαδόν
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	8.20
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	8.20
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΕΠΟΠ. ΥΛΙΚΟΥ	9.43
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΚΟΥΖΙΝΑ	11.85
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑΣ	5.77
ΙΣΟΓΕΙΟ	WC ΑΜΕΑ	5.50
ΙΣΟΓΕΙΟ	WC ΝΗΠΙΩΝ	17.93
ΙΣΟΓΕΙΟ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	18.52

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψη τον Πίνακα 3, της παραγρ. 5.3.1, του του Κεφαλαίου Α "Γενικές Διατάξεις":

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			
Κατ.	Χρήση	Χώροι	Άτομα
Δ	Εκπαίδευση	Αίθουσες διδασκαλίας	1ατ./2 τ.μ. δαπέδου
		Αιθ. Διδασκαλίας με σταθερά καθίσματα	Ο μεγαλύτερος πληθυσμός από: αρ. καθισμάτων ή 1ατ./2 τ.μ. δαπέδου
		Εργαστήρια	Ο μεγαλύτερος πληθυσμός από: θέσεις εργασίας ή 1ατ./4,5 τ.μ. δαπέδου
		Υπόλοιποι χώροι (γραφεία, γραμματεία, ιατρείο κλπ)	1ατ./6 τ.μ. δαπέδου

Στα άτομα αυτά προστίθενται τα άτομα που μπορεί να ορίσει επιπλέον ο μελετητής, σύμφωνα με την παράγρ. 5.3.1 του Κεφαλαίου Α, των Ειδικών διατάξεων, λόγω ύπαρξης ειδικών χώρων.

Ο αναλυτικός υπολογισμός του θεωρητικού πληθυσμού γίνεται ως εξής:

Όροφος	Περιγραφή - δραστηριότητα	Επιφάνεια (τ.μ.) / άτομα / καθίσματα	Συντελεστής	Άτομα
ΙΣΟΓΕΙΟ	Καθίσματα αίθουσας διδασκαλίας με σταθερά καθίσματα	50 καθίσματα		50
ΙΣΟΓΕΙΟ	Εμβαδό υπόλοιπων χώρων	128 τ.μ.	6.0	22
Σύνολο ατόμων:				72

Έτσι, συνοπτικά, για κάθε επίπεδο ο πληθυσμός φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Άτομα ανά Όροφο
Ισόγειο	72 άτομα.
Σύνολο	72 άτομα.

A. 1. Οδεύσεις Διαφυγής

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

Για το λόγο αυτό, σύμφωνα με το άρθρο 5 του Κεφαλαίου Α "Γενικές Διατάξεις", αλλά και του Κεφαλαίου Β "Ειδικές Διατάξεις" του Π.Δ. 41/80/7-5-2018 απαιτούνται οι παρακάτω υπολογισμοί:

A. 1.1. Πλήθος οδεύσεων διαφυγής / τελικών εξόδων

Όροφος	Πληθ. Ορόφου	Ελάχιστα Επιτρεπόμενα ο Πλήθος Εξόδων	Πραγματοποιούμενο Πλήθος Εξόδων	Ελάχιστα Επιτρεπόμενα ο Πλάτος Εξόδων (m)	Πραγματοποιούμενο Πλάτος Εξόδων (m)	Όδεύσεις	Κατάληξη Οδεύσεων
Ισόγειο	72	2	3	1.10	1.67		

A. 1.2. Πλάτος οδεύσεων διαφυγής

Ως πλάτος της όδευσης διαφυγής ορίζεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο της και μέχρι ύψους 2.20 μ. Η μονάδα πλάτους της όδευσης διαφυγής ορίζεται σε 0,60 του μ.

Το απαιτούμενο ελάχιστο πλάτος οποιασδήποτε όδευσης διαφυγής δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερο του 0,70 μ. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα επιτρεπόμενα και πραγματοποιούμενα πλάτη των οριζόντιων και κατακόρυφων οδεύσεων διαφυγής.

37BF500BD376D6B1

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 10/03/2021
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Όροφος	Πληθ. Ορόφου	Πλάτος οριζοντίων τμημάτων οδεύσεων διαφυγής (m)		Πλάτος κατακόρυφων τμημάτων οδεύσεων διαφυγής (m)		Πλάτος τελικών εξόδων (m)
		Ελάχιστο επιτρεπόμενο (m)	Πραγματοποιούμενο (m)	Ελάχιστο επιτρεπόμενο (m)	Πραγματοποιούμενο (m)	
Ισόγειο	72	0.600	0.900	-	1.200	

Ο υπολογισμός τους έγινε ως εξής:

Όροφος	Πληθυσμός	Πλάτος οριζόντιας οδεύσης διαφυγής υπέργειου ορόφου (m)	Πλάτος οριζόντιας οδεύσης διαφυγής υπόγειου ορόφου (m)	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής (m)	Οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής παραγράφου 5.3.3 (m)
Ισόγειο	72	= 0.6 x αριθμός ατόμων ορόφου / 100		0.43	0.60

Όροφος	Πληθ.	Πλάτος κατακόρυφης οδεύσης διαφυγής υπέργειου ορόφου (m)	Πλάτος κατακόρυφης οδεύσης διαφυγής υπόγειου ορόφου (m)	Κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής (m)	Κατακόρυφες οδεύσεις διαφυγής παραγράφου 5.3.3 (m)
ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΗΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ					

Έλεγχος πλάτους οδεύσεων για κάθε τελική έξοδο και όροφο της χρήσης:

Επειδή κάποια οδευση μπορεί να χρησιμοποιείται από περισσότερες από μια χρήσεις, ο υπολογισμός του πλάτους των οδεύσεων γίνεται και ανά τελική έξοδο και όροφο της χρήσης, σύμφωνα με την κατανομή των πληθυσμών στην κάθε έξοδο. Συγκεκριμένα:

Κατανομή πληθυσμού οριζοντίων οδεύσεων διαφυγής

Όροφος	Οδευση τελικής εξόδου	Χρήση 1		Σύνολο
		%	άτομα	
Ισόγειο	1	50.00	36	36
	2	50.00	36	36

Κατανομή πληθυσμού κατακόρυφων οδεύσεων διαφυγής

Όροφος	Οδευση τελικής εξόδου	Σύνολο
Ισόγειο	1	0
	2	0

Τα απαιτούμενα πλάτη οριζοντίων οδεύσεων για κάθε τελική έξοδο και όροφο της χρήσης, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Έξοδος	Ισόγειο
1	0.30
2	0.30

A. 1.3. Μέγιστες απαιτήσεις οδεύσεων διαφυγής

37BF500BD376D6B1

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 10/03/2021
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Όροφος	Όδευση διαφυγής	Μια κατεύθυνση		Περισσότερες κατευθύνσεις		Αδιέξοδο	
		Μεγ. επιτρ. (m)	Πραγμ. (m)	Μεγ. επιτρ. (m)	Πραγμ. (m)	Μεγ. επιτρ. (m)	Πραγμ. (m)
Ισόγειο		18		35	25.0	9	1.95

A. 1.4. Πυροπροστασία οδεύσεων διαφυγής

Όροφος	Έξοδος	Πυροπροσ- τ. Οδεύσεις διαφυγής (Ναι/Όχι)	Πυροπροσ- τατευόμενο ς Κοινόχρησ- τος διάδρομος (ΟΧΙ/ΝΑΙ)	Ελάχ. Επιτ. Δείκτης πυραντ. Πιν7/ παραγρ 6.2	Πραγμ. Δείκτης πυραντ.	Πυροπροσ- τατευμένο φρεάτιο κλιμακοστ- ασίου (Ναι/Όχι)	Πυροπροσ- τατευμένος προθάλαμ- ος (lobby) (Ναι/Όχι)	Εξωτερικό κλιμακοστ- άσιο (Ναι/Όχι)	Κλιμακοστ- άσιο ή ανελκυστή- ρας πυροσβεσ- τών
Ισόγειο	1	ΟΧΙ	ΟΧΙ	30			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Ισόγειο	2	ΟΧΙ	ΟΧΙ	30			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ

A.1.4.1. Κλιμακοστάσια

Όλα τα εσωτερικά κλιμακοστάσια που αποτελούν πυροπροστατευμένη οδευση διαφυγής πρέπει να είναι μόνιμης κατασκευής και να περιβάλλονται από δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης 60, σύμφωνα με την παραγρ. 6.6.2 του Κεφαλαίου Α' των ειδικών διατάξεων. **ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ**

Λόγω των παραπάνω στοιχείων και σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.2, Κεφ.Α των Γενικών Διατάξεων δεν απαιτείται ειδικός προθάλαμος (lobby).

Λόγω των παραπάνω στοιχείων και σύμφωνα με την παράγραφο 5.7 των Γενικών Διατάξεων δεν απαιτείται κλιμακοστάσιο ή ανελκυστήρας πυροσβεστών.

A. 1.5. Φωτισμός – Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση

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 πρέπει να παρέχουν το 50% της φωτεινότητας μέσα σε 5sec και την πλήρη φωτεινότητα μέσα σε 60sec, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 1838. Τα φωτιστικά ασφαλείας και τα φωτιστικά σήμανσης κατεύθυνσης πρέπει να διατηρούν τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1 τουλάχιστον ώρα (hr), σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού.

Στις οδεύσεις διαφυγής πλάτους μέχρι 2μ., η φωτεινότητα του δαπέδου κατά μήκος του κεντρικού άξονα της οδεύσεως διαφυγής δεν θα είναι μικρότερη από 1lx και για την παράπλευρη της οδεύσεως διαφυγής ζώνη, πλάτους τουλάχιστον το ήμισυ του πλάτους της οδεύσεως διαφυγής, η φωτεινότητα του δαπέδου δεν θα είναι μικρότερη από 0.5lx, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 1838.

Επιπλέον, σύμφωνα με την παραγρ.4.4., του Κεφ.Β των Ειδικών διατάξεων, σε κτήρια εκπαίδευσης:

Επιβάλλεται η εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας επί των οδεύσεων διαφυγής και των εξόδων κινδύνου.

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

Στα εκπαιδευτήρια όπου η κύρια χρήση τους αναπτύσσεται σε τρεις (3) ή περισσότερους ορόφους ή επίπεδα, επιβάλλεται η ύπαρξη σχεδιαγραμμάτων διαφυγής σε κάθε χώρο κύριας χρήσης καθώς και στους κοινόχρηστους χώρους.

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

Στο κτίριο θα τοποθετηθούν τα παρακάτω στοιχεία φωτισμού και σήμανσης:

Όροφος	Τεχνητός Φωτισμός		Φωτισμός Ασφαλείας			Σήμανση		
	Απαιτούμε- νος	Πραγματοπ- οιούμενος	Απαιτούμε- νος	Πραγματοπ- οιούμενος	Αριθμός φωτιστικών	Απαιτούμε- νη	Πραγματοπ- οιούμενη	Αριθμός σημάτων
Ισόγειο	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	9	ΝΑΙ	ΝΑΙ	9

A.2 Δομική Πυροπροστασία και δείκτες Πυραντίστασης

Ημ/νία έκδοσης πρόσης: 10/03/2021

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

37BF500BD376D6B1

<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

A.2.1. Πυροδιαμερίσματα

Ο διαχωρισμός ενός κτιρίου σε πυροδιαμερίσματα έχει στόχο να περιορίσει την πυρκαγιά μέσα στον χώρο που εκδηλώθηκε και να ανασχέσει την οριζόντια ή/και κατακόρυφη εξάπλωσή της στο υπόλοιπο κτίριο. Για κάθε κατηγορία κτιρίου καθορίζεται ένα μέγιστο όριο εμβαδού και σε κάποιες ειδικές χρήσεις και ένας μέγιστος όγκος, πέρα από τα οποία απαιτείται υποδιαίρεση του κτιρίου σε πυροδιαμερίσματα, σύμφωνα με την παράγρ. 6.5, του Κεφαλαίου Α "Γενικές Διατάξεις".

Επικίνδυνοι χώροι πρέπει υποχρεωτικά να αποτελούν πυροδιαμέρισμα, με δείκτη πυραντίστασης τον απαιτούμενο για το υπόλοιπο κτίριο και όχι μικρότερο των 60 λεπτών. Σε υπόγεια κτιρίων που εκτείνονται σε βάθος μεγαλύτερου των 10 μ. υπό τη στάθμη του εδάφους, κάθε υπόγειος όροφος πρέπει να αποτελεί ξεχωριστό πυροδιαμέρισμα και να διαχωρίζεται πυράντοχα από τους υπόλοιπους υπόγειους ορόφους.

Έτσι, για το κτίριο, ορίζονται τα παρακάτω πυροδιαμερίσματα με τους αντίστοιχους δείκτες πυραντίστασης:

Όροφος	Δείκτες πυραντίστασης		Πυροδιαμερίσματα				
	Ελάχ. Επιτ. Από Πιν7/ παραγρ 6.2	Πραγμ. Δείκτης πυραντ.	Εγκατ. καταιον (Ναι/Όχι)	Επικίνδ. χώροι (Ναι/Όχι)	Κύριοι χώροι (Ναι/Όχι)	Μεγ. Επιτρεπ. εμβαδό πυροδ/τος πιν9 παρ 6.5	Εμβαδό πυροδ/τος
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	8.20
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	8.20
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	9.43
Ισόγ.	30	60	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	11.85
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	5.77
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	5.50
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	17.93
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	18.52
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	43.66
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	43.66
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	68.45
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	26.65
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	14.73
Ισόγ.	30	30	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	2000	19.89
Ισόγειο - επικ. χώρος, ανεξάρτητο πυροδιαμ.	30	60	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	2000	8.20
Ισόγειο - επικ. χώρος, ανεξάρτητο πυροδιαμ.	30	60	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	2000	11.85

A.2.2. Κατηγορίες εσωτερικών τελειωμάτων

	Κατηγορία χρήσης κτιρίων	Τοίχοι και Οροφές				Οικοδομικά διάκενα σε τοίχους και οροφές	Δάπεδα	
Δ	Εκπαίδευση	Πυρ/νες. οδεύσεις διαφυγής - Επικίνδυνοι χώροι	Απροστάτευ τες οδεύσεις διαφυγής	Γενικά			Πυρ/νες. οδεύσεις διαφυγής - Επικίνδυνοι χώροι	Απροστάτευ τες οδεύσεις διαφυγής
	Επιτρεπόμε νες κατηγορίες	A2-s1,d1	C-s1,d1	Αίθουσες > 30τμ	Αίθουσες <= 30τμ	C-s1,d0	B _{FL} -s2	C _{FL} -s2
				C-s1,d1	D-s2,d2			
	Επιτυγχανό μενες κατηγορίες	A2-s1,d1	C-s1,d1	C-s1,d1	D-s2,d2	C-s1,d0	BFL-s2	CFL-s2

3. Δομική Πυροπροστασία

Οι απαιτήσεις περί δομικής πυροπροστασίας αποσκοπούν στον περιορισμό των κινδύνων μερικής ή ολικής κατάρρευσης του κτιρίου εξαιτίας πυρκαγιάς, εξάπλωσης της φωτιάς μέσα στο κτίριο αλλά και μετάδοσης της πυρκαγιάς σε γειτονικά κτίρια ή άλλες κατασκευές.

A.3.1 Δείκτες πυραντίστασης δομικών στοιχείων

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

Ο ελάχιστος δείκτης πυραντίστασης για κάθε χρήση κτιρίου και σε συνάρτηση με το ύψος αυτού, αναγράφεται στον Πίνακα 7, του Κεφ.Α "Γενικές Διατάξεις" και στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι επιλεγόμενοι κάθε φορά δείκτες πυραντίστασης.

Χρήση	Ελάχιστος δείκτης πυραντίστασης (λεπτά της ώρας)					
	Υπόγειοι όροφοι		Υπέργειοι όροφοι			
Εκπαίδευση	ύψους > 10μ	ύψους ≤ 10μ	έως 2 ορόφ. και ≤5μ (ανώτ. στάθμη επιπέδου)	από 3 έως 6 ορόφ. και ≤15μ	από 7 έως 10 ορόφ. και ≤27μ	>27μ
Απαιτούμενοι	90	60	30	60	90	120
Πραγματοποιούμενοι			30			

A.3.2 Μετάδοση πυρκαγιάς εκτός κτιρίου

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ				
ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ (m)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΙΧΩΝ (m ²)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΓΜ (m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜ (%)
B	6.0	121.3	21.6	17.83
A	50.0	59.9	6.3	10.45
N	6.0	119.9	25.0	20.81
Δ	25.0	59.0	12.0	20.41

Οι έλεγχοι των απαιτήσεων ως προς την εξωτερική μετάδοση της φωτιάς γίνονται σύμφωνα με τον πίνακα 15 της παρ.6.9, του Κεφαλαίου Α' των γενικών διατάξεων του κανονισμού και φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΞΩΤ. ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΦΩΤΙΑΣ			
ΠΛΕΥΡΑ ΚΤΙΡΙΟΥ		ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ
B	Δείκτης πυραντίστασης	15.0	30.0
	Κατηγορία αντίδρασης	C-s2d2	B-s2,d2
	Ποσοστό ανοιγμάτων	≤50.0%	17.8
A	Δείκτης πυραντίστασης	χωρίς απαίτηση	30.0
	Κατηγορία αντίδρασης	D-s2,d2	C-s2,d2
	Ποσοστό ανοιγμάτων	≤80.0%	10.4
N	Δείκτης πυραντίστασης	15.0	30.0
	Κατηγορία αντίδρασης	C-s2d2	B-s2,d2
	Ποσοστό ανοιγμάτων	≤50.0%	20.8
Δ	Δείκτης πυραντίστασης	χωρίς απαίτηση	30.0
	Κατηγορία αντίδρασης	D-s2,d2	C-s2,d2
	Ποσοστό ανοιγμάτων	≤80.0%	20.4

A.4. Προληπτικά μέτρα και απαιτούμενες ενέργειες

Ημ/νία έκδοσης πράξης: 10/03/2021
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
<https://apps.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile>

Για την απομείωση του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιάς και ταχείας εξάπλωσης αυτής, πρέπει να τηρούνται ορισμένα μέτρα προληπτικής πυροπροστασίας. Τα μέτρα αυτά περιγράφονται αναλυτικά στην παραγρ. 7.4.1, του Κεφαλαίου Α των Γενικών Διατάξεων. Επιπροσθέτως υπάρχουν και ορισμένες μη επιτρεπόμενες ενέργειες που παρουσιάζονται στην παραγρ. 7.4.2 του Κεφαλαίου Α των Γενικών Διατάξεων, προκειμένου είτε να αποφευχθεί η εκδήλωση πυρκαγιάς, αλλά και για να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη προστασία του κοινού σε περίπτωση φωτιάς.

Ειδικά, για την κατοικία, σύμφωνα με την παράγραφο 4.5 του Κεφ.Β των "Ειδικών διατάξεων" προβλέπονται τα παρακάτω προληπτικά μέτρα και απαιτούμενες ενέργειες:

- Σε εργαστήρια όπου χρησιμοποιούνται εύφλεκτα υγρά και η συνολική ποσότητα αυτών είναι άνω των 50l, επιβάλλεται επιπροσθέτως η αποθήκευση των περιεκτών τους σε ερμάρια ελάχιστης πυραντίστασης - πυραντοχής 30 min, που ικανοποιούν το EN 14470-1.
- Εφόσον γίνεται χρήση αερίων υπό πίεση σε ποσότητες άνω των 220l επιβάλλεται επιπροσθέτως η αποθήκευση των δοχείων τους σε ερμάρια ελάχιστης πυραντίστασης-πυραντοχής 30 min, που ικανοποιούν το EN 14470-2.

3. Επικίνδυνοι Χώροι

Σύμφωνα με την παράγραφο 6.5 και 6.7, του Κεφαλαίου Α' των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτηρίων, οι επικίνδυνοι χώροι πρέπει να αποτελούν αυτοτελές πυροδιαμέρισμα με πυράντοχο περίβλημα με δείκτη πυραντίστασης ίσο με τον απαιτούμενο για τα πυροδιαμερίσματα του κτιρίου και όχι μικρότερο των 60 λεπτών και δεν πρέπει να τοποθετούνται κάτω από ή σε άμεση γειννίαση με τις τελικές εξόδους των κτηρίων. Στην περίπτωση επικίνδυνων χώρων θα πρέπει να υπάρχει ειδική μέριμνα για την αποφυγή διάδοσης του καπνικού μίγματος (κατάλληλος εξαερισμός, αυτοκλειόμενες πόρτες, φραγή αρμών κ.ά.).

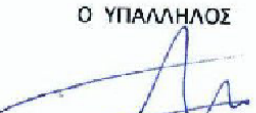
Οι επικίνδυνοι χώροι διακρίνονται σε δύο κατηγορίες από τις οποίες προκύπτουν τα απαιτούμενα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας τους.

Συγκεκριμένα, στο κτίριο υπάρχουν οι παρακάτω επικίνδυνοι χώροι:

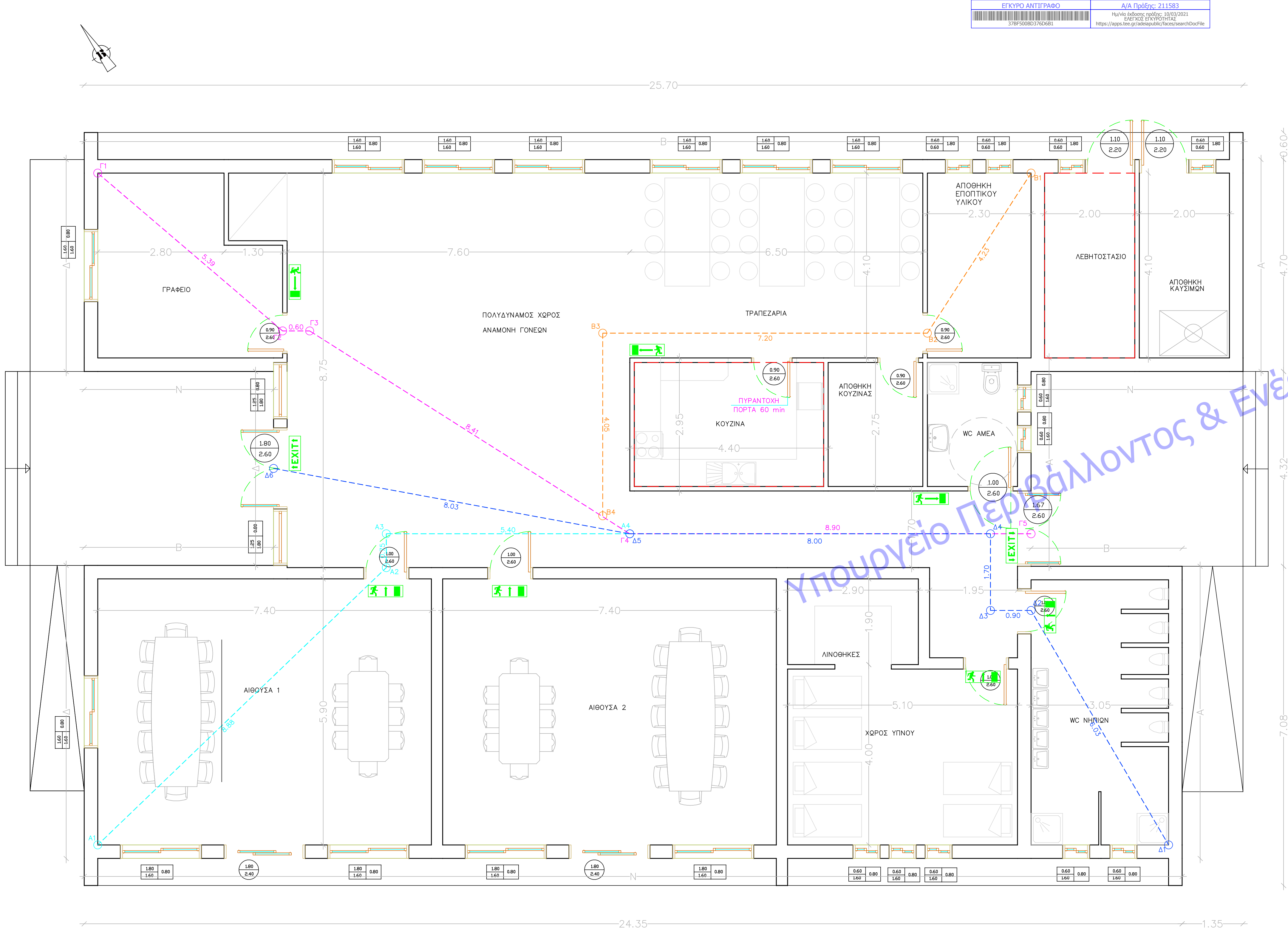
Χρήση	Κατηγορία	Χώρος
Γενικές απαιτήσεις	A	Χώροι καυστήρων θέρμανσης και/ή λεβήτων με θ.ισχύ <=50kW
Γενικές απαιτήσεις	A	μαγειρείο

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


ΜΠΑΠΑΔΙΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΠΩΛΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.
Με Βαθμό Δ'

Ο ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε.


Αγγελική Κ. Τολιά
Πωλ. Μηχ. Πε3



ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

A1A2A3A4Γ5=23.93m < 35.00 m
B1B2B3B4Γ4Γ5=25.03m < 35.00 m
Γ1Γ2Γ3Γ4Γ5=23.30m < 35.00 m
Δ1Δ2Δ3Δ4Δ5Δ6=24.66m < 35.00 m

ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΔΕΥΣΗ
B1B2B3B4Γ4Γ5=25.03m < 35.00 m

ΕΜΒΑΔΑ ΤΟΙΧΩΝ-ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ

ΕΤ(ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΙΧΟΥ) = 59.95 ΤΜ
ΕΑ(ΕΜΒΑΔΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ) = 6.26 ΤΜ
ΠΟΣΟΣΤΟ= $6.26 \div 59.95 = 10.45 < 80.00 \%$
ΕΤ(ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΙΧΟΥ) = 121.35 ΤΜ
ΕΑ(ΕΜΒΑΔΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ) = 21.64 ΤΜ
ΠΟΣΟΣΤΟ= $21.64 \div 121.35 = 17.83 < 80.00 \%$
ΕΤ(ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΙΧΟΥ) = 59.03 ΤΜ
ΕΑ(ΕΜΒΑΔΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ) = 12.05 ΤΜ
ΠΟΣΟΣΤΟ= $12.05 \div 59.03 = 20.41 < 80.00 \%$
ΕΤ(ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΙΧΟΥ) = 119.94 ΤΜ
ΕΑ(ΕΜΒΑΔΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ) = 24.96 ΤΜ
ΠΟΣΟΣΤΟ= $24.96 \div 119.94 = 20.81 < 80.00 \%$

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ

ΜΙΚΤΟ ΕΜΑΔΟΝ ΚΑΤΟΨΗΣ351,24 m²







ΚΑΘΑΡΑ ΕΜΒΑΔΑ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ.....302,44 m²

(αφαιρούνται οι τοιχοποιίες)

ΑΦΑΙΡΟΥΜΕΝΟΙ (ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ	ΕΜΒΑΔΟΝ m ²
ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ.....	8,20
ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ.....	8,20
ΑΠΟΘΗΚΗ ΕΠΟΠΤ.ΥΛΙΚΟΥ.....	9,43
ΚΟΥζίΝΑ.....	11,85
ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....	5,77
WC ΑΜΕΑ.....	5,50
WC ΝΗΠΙΩΝ.....	17,93
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ.....	18,52
ΣΥΝΟΛΟ.....	85,40

ΩΦΕΛΙΜΟΙ ΧΩΡΟΙ			
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ	ΕΜΒΑΔΟΝ m ²	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΑΤΟΜΑ)
ΑΙΘΟΥΣΑ 1.....	43,66	2	22
ΑΙΘΟΥΣΑ 2.....	43,66	2	22
ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟΣ ΧΩΡΟΣ.....	68,45	6	11
ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ.....	26,65	6	04
ΓΡΑΦΕΙΟ.....	14,73	6	03
ΧΩΡΟΣ ΥΠΝΟΥ.....	19,89	6	04
ΣΥΝΟΛΑ.....	217,04		66

ΑΙΘΟΥΣΑ 1 , 2 : 50 ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ => ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 50+22=72

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	"ΕΧΙΤ" (επάνω)
	"ΕΧΙΤ" (κάτω)
	ΠΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟ (αριστερά)
	ΠΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟ (δεξιά)
	ΠΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟ (επάνω)
	ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ-ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ "ΝΕΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 50 ΝΗΠΙΩΝ"

ΘΕΣΗ ΔΗΜΟΣ ΚΥΜΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ/ ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ
ΠΟΛΕΩΔ. ΕΝΟΤΗΤΑ Ι Ο.Τ. 178 ΙΔ. Θ6Ν

ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΚΥΜΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΩΝ ΣΙΣΤΕΙΟΥ
ΑΡΧ. ΣΧΕΔΙΟ : ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Π-1
ΑΡΧ. ΚΑΙΣΑΚΑ
1 : 50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΣΦΡΑΓΙΔΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ ΣΦΡΑΓΙΔΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ Ο ΘΕΩΡΗΣΑΣ

Ο ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΔΗΜΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε. ΜΠΑΡΔΑΚΤΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΩΤΗΡΙΟΣ ΜΗΧΑΝΟΣ Π.Ε. Με Βοήθη Δ' Αγγελική Κ. Τσίλια Πολυτελής Μηχ. Π.Ε.