

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**  
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**



**ΕΡΓΟ :**

**7<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗ  
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2018**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**  
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: 7<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**

# **ΜΕΛΕΤΗ**

## **ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

**ΑΓΡΙΝΙΟ 2018**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

**ΓΕΝΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠ' ΟΨΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ**  
**ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΕΜΒΑΔΑ - ΟΡΟΦΟΙ**  
**ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

### **ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

*Καθορισμός απαιτούμενου πλάτους οδεύσεων διαφυγής – Τελικές έξοδοι*

*Έλεγχος μεγίστων αποστάσεων απροστάτευτων οδεύσεων διαφυγής*

*Απαιτήσεις φωτισμού - σήμανσης οδεύσεων διαφυγής*

### **ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

*Καθορισμός θέσης και ορίων πυροδιαμερισμάτων όπου περιλαμβάνονται οι επικίνδυνοι χώροι και τα πυροπροστατευόμενα φρεάτια*

*Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τις κατηγορίες εσωτερικών τελειωμάτων*

*Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τη μετάδοση της πυρκαγιάς εκτός κτιρίου*

## 1. ΓΕΝΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Πρόκειται για κτίριο δύο ορόφων (Ισόγειο & Α' όροφος) με Υπόγειο συνολικού εμβαδού : **2.987,85 m<sup>2</sup>**

- Ισόγειο : **1.255,09 m<sup>2</sup>**
- Α' Όροφος : **1.174,31 m<sup>2</sup>**
- Υπόγειο : **558,45 m<sup>2</sup>**

Το **Ισόγειο** περιλαμβάνει : την Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων, το Κυλικείο, το Ιατρείο, τα Γραφεία, τρεις αίθουσες και τους βοηθητικούς χώρους (τουαλέτες, αποθήκες & διαδρόμους)

Ο **Α' όροφος** περιλαμβάνει : Έξι Αίθουσες, Εργαστήρια Φυσικής, Αγγλικών, Τεχνολογίας Σχεδίου, Αισθητικής Αγωγής και βοηθητικούς χώρους (τουαλέτες, αποθήκες & διαδρόμους)

Το **Υπόγειο** περιλαμβάνει : Το Λεβητοστάσιο, το Μηχανοστάσιο Ανελκυστήρα, την Αποθήκη Καυσίμων, τον χώρο Ηλεκτρικών πινάκων, τον χώρο Αρχαιοθήκης, Αποθήκες, το Μηχανοστάσιο Πυρόσβεσης, την Δεξαμενή Νερού και τους βοηθητικούς χώρους (διαδρόμους)

Στο **Δώμα** του κτιρίου θα τοποθετηθούν Φωτοβολταϊκά πάνελ συνολικής ισχύος 7,2 KWp

Η **κύρια χρήση του Κτιρίου** είναι το **Εκπαιδευτήριο** και εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρου 4 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Εκπαίδευσης.

Οι Δευτερεύουσες Χρήσεις του κτιρίου είναι

- Ο **Χώρος Πολλαπλών Χρήσεων** που εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού.
- Η **Βιβλιοθήκη** που εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού παράλληλα με το άρθρο 4 του Π.Δ.41/18 για τα κτίρια Εκπαίδευσης.
- Οι **Αποθήκες του Υπογείου** που εξετάζονται με τις διατάξεις του άρθρου 10 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Αποθήκευσης.
- Ο **Χώρος των Φωτοβολταϊκών Πάνελ** θα μελετηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του με Υπ' αριθμ 44761/ Φ.701.2 /Αθήνα 4 Νοεμβρίου 2011 εγγράφου με θέμα ΘΕΜΑ: «Λήψη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας σε εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από αιολική και ηλιακή ενέργεια-προϋποθέσεις χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας» του Αρχηγείου του Πυροσβεστικού Σώματος

Αναλυτικά οι χρήσεις του περιγράφονται στην παράγραφο 3.1 .

Ο τρόπος κατασκευής των δομικών στοιχείων του κτιρίου είναι με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 και χάλυβα ποιότητας S500.

Όλες οι ελεύθερες επιφάνειες των τοίχων θα χρωματισθούν εσωτερικά με υδρόχρωμα ή πλαστικό χρώμα, ενώ εξωτερικά μπορούν να χρωματισθούν με ρελιέφ.

## 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠ' ΟΨΗ

Κατά τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπ' όψη οι διατάξεις του Π.Δ.41/18 (ΦΕΚ 80/Α'/07.05.2018) για νέο κτίριο που αναγείρεται με άδεια δόμησης, της οποίας η Αίτηση υποβάλλεται μετά την Ισχύ του παρόντος κανονισμού (Π.Δ.41/18 ) .

Στο Κτίριο συνυπάρχουν περισσότερες της μίας Χρήσης.

Για την λειτουργία του Γυμνασίου είναι απαραίτητο να συνυπάρχουν στο ίδιο κτίριο περισσότερες της μίας Χρήσης

Η "**Κύρια**" χρήση του Κτιρίου είναι : **Εκπαιδευτήριο**

Οι "**Συμπληρωματικές Χρήσεις**" του κτιρίου είναι :

- A. **Συνάθροιση Κοινού** και αφορά την Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων & την Βιβλιοθήκη.
- B. Οι **Αποθήκες** (Γενικό Αρχείο & Γενική Αποθήκη) στο Υπόγειο.

Από τις παραπάνω "**Συμπληρωματικές Χρήσεις**" η Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων διαχωρίζεται πυράντοχα από την κύρια Χρήση και διαθέτει ανεξάρτητες οδεύσεις διαφυγής και εξόδους κινδύνου.

Πιο συγκεκριμένα η Μελέτη συνταχθηκε με βάση το :

- Το άρθρο 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού, κατηγορία Σ1.
- Το άρθρο 4 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Εκπαίδευσης.
- Το άρθρο 10 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Αποθήκευσης.
- Το άρθρο 4-7 των Γενικών Διατάξεων του Π.Δ.41/18

### 3. ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΕΜΒΑΔΑ - ΟΡΟΦΟΙ

3.1 Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται αναλυτικά τα επίπεδα, οι χρήσεις και τα εμβαδά τους.

7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ				
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΡΟΦΟΥ			
		ΧΩΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ
Α' ΟΡΟΦΟΣ	1174,31	ΑΙΘΟΥΣΑ	4	48,22
		ΑΙΘΟΥΣΑ	5	48,30
		ΑΙΘΟΥΣΑ	6	48,30
		ΑΙΘΟΥΣΑ	7	48,30
		ΑΙΘΟΥΣΑ	8	48,30
		ΑΙΘΟΥΣΑ	9	48,22
		ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΥΛ.	1	14,90
		ΕΡΓ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	1	48,30
		ΕΡΓ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2	48,30
		ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ	1	30,45
		ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ	2	30,45
		ΕΡΓ. ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	1	72,45
		ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ Φ.Ε.	1	14,42
		ΕΡΓ. ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	74,20
		ΑΠΟΘ. ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	1,56
		ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	1	76,50
		ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΧΕΔ.	1	9,70
		ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΙΒΛ	1	16,33
		WC Αγοριών	1	10,12
		WC Κοριτσιών	2	8,64
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80
		Κλιμακοστάσιο	2	22,80
		ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΚΛΠ	1	247,70

ΙΣΟΓΕΙΟ	942,02	ΑΙΘΟΥΣΑ	1	47,61
		ΑΙΘΟΥΣΑ	2	48,30
		ΑΙΘΟΥΣΑ	3	48,30
		WC	Αγοριών	23,10
		WC	Κοριτσιών	23,80
		WC	ΑΜΕΑ	4,24
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80
		Κλιμακοστάσιο	2	22,80
		Αποθήκη	1	2,20
		Βιβλιοθήκη	1	80,65
		Γραφείο	Καθηγητών	71,55
		Γραφείο	Διευθ	15,18
		Γραφείο	Υποδιευθ.	10,05
		Γραφείο	Γραμμ.	19,37
		Γραφείο	1	10,00
		Γραφείο	2	10,00
		Ιατρείο	1	14,20
		Χώρος αναμ Γραφείων	1	11,19
		WC Γραφείων	1	23,20
		Αποθήκη Γραφείων	1	1,50
		Κυλικείο	1	15,18
		Αποθήκη Κυλικείου	1	4,90
Διάδρομοι κλπ	3	216,55		
ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	313,07	Αίθουσα	1	225,00
		Σκηνή	1	37,04
		Αποδυτήρια	Αγορ.	15,68
		WC	Αγορ.	
		Αποδυτήρια	Κοριτσ	16,48
		WC	Κοριτσ	
		Αποθήκη	1	14,37
		Διάδρομοι κλπ	1	4,50

ΥΠΟΓΕΙΟ	264,4	Λεβητοστάτιο	1	20,10
		Αποθήκη Καυσίμων Λεβητοστασίου	1	20,10
		Μηχανοστάσιο Ανελκυστήρα	1	17,00
		Μηχανοστάσιο Πυρόσβεσης	1	20,30
		Ηλεκτρικοί Πίνακες	1	23,80
		Δεξαμενή νερού	1	27,30
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80
		Διάδρομοι κλπ	1	45,90
		Τοιχία	1	67,10
ΥΠΟΓΕΙΟ ΑΠΟΘΗΚΕΣ	294,05	Αποθήκη-Γενικό Αρχείο	1	173,00
		Γενική Αποθήκη	1	121,05



## ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 7<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

### Α. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ

#### 4. ΓΕΝΙΚΑ

Κατά τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπ' όψη οι Γενικές Διατάξεις του Π.Δ.41/18 (ΦΕΚ 80/Α'/07.05.2018) για νέο κτίριο που αναγείρεται με άδεια δόμησης, της οποίας η Αίτηση υποβάλλεται μετα την Ισχύ του παρόντος κανονισμού (Π.Δ.41/18).

Στο Κτίριο συνυπάρχουν περισσότερες της μίας Χρήσης.

Για την λειτουργία του Γυμνασίου είναι απαραίτητο να συνυπάρχουν στο ίδιο κτίριο περισσότερες της μίας Χρήσης

**Η κύρια χρήση του Κτιρίου είναι το Εκπαιδευτήριο** και εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρο 4 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Εκπαίδευσης.

Οι Δευτερεύουσες Χρήσεις του κτιρίου είναι

- **Ο Χώρος πολλαπλών χρήσεων** που εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρο 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού.
- Η Βιβλιοθήκη που εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρο 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού παράλληλα με το άρθρο 4 του Π.Δ.41/18 για τα κτίρια Εκπαίδευσης.
- Οι Αποθήκες του Υπογείου που εξετάζονται με τις διατάξεις του άρθρο 10 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Αποθήκευσης.

Η μελέτη συντάχθηκε από την :

Τεχνική Υπηρεσία  
Δήμου Αγρινίου  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Πρώην Δημαρχείο Νεάπολης  
Τηλ : 26413-60717  
FAX : 26413-60738

#### 4.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΧΡΗΣΗ :	7 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :	Ο.Τ. Γ 1066
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ :	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :	

#### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτίριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m<sup>2</sup>):

Όροφος	Εμβαδόν Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
1ος ΟΡΟΦΟΣ	1.174,31 τ.μ.	4.462,39 κ.μ.
ΙΣΟΓΕΙΟ	1.255,09 τ.μ.	4.643,83 κ.μ.
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	558,45 τ.μ.	1.708,86 κ.μ.

Συνολικό Εμβαδόν Κτιρίου : 2.987,85 m<sup>2</sup>

Συνολικός Όγκος Κτιρίου : 10.815,08 m<sup>3</sup>

#### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ

Το κτίριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m<sup>2</sup>):

Όροφος	Εμβαδόν Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
1ος ΟΡΟΦΟΣ	1.174,31 τ.μ.	4.462,39 κ.μ.
ΙΣΟΓΕΙΟ	942,02 τ.μ.	3.485,47 κ.μ.
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	558,45 τ.μ.	1.708,86 κ.μ.

Συνολικό Εμβαδόν Εκπαιδευτηρίου : 2.674,78m<sup>2</sup>

Συνολικός Όγκος Εκπαιδευτηρίου : 9.656,72 m<sup>3</sup>

## 5. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

### 5.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

#### 5.1.1. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπ' όψη τις αναλογίες:

1 άτομο / 2 τ.μ. ή καθίσματα	Για ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1 άτομο / 4,5 τ.μ. ή θέσεις εργασίας	Για ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
1 άτομο / 6 τ.μ.	Για ΥΠΟΛΟΙΠΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
1 άτομο / 6 τ.μ.	Για ΓΡΑΦΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ
1 άτομο / Κάθισμα	Για την ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛ. ΧΡΗΣΕΩΝ
1 άτομο / 1,40 τ.μ.	Για την ΣΚΗΝΗ ΤΗΣ ΑΙΘ. Π. ΧΡΗΣ.
1 άτομο / 50 τ.μ.	Για ΑΠΟΘΗΚΕΣ

Έτσι, για κάθε επίπεδο ο θεωρητικός πληθυσμός του κτιρίου βάση των πιο πάνω αναλογιών φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Όροφος	Άτομα ανά Όροφο
1ος ΟΡΟΦΟΣ	280 άτομα.
ΙΣΟΓΕΙΟ	166 άτομα.
ΥΠΟΓΕΙΟ	8 άτομα.
Σύνολο	<b>454 άτομα.</b>

Αναλυτικά :

7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ							
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΡΟΦΟΥ	ΧΩΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
Α' ΟΡΟΦΟΣ	1174,31	ΑΙΘΟΥΣΑ	4	48,22	2,00	24,11	280
		ΑΙΘΟΥΣΑ	5	48,30	2,00	24,15	
		ΑΙΘΟΥΣΑ	6	48,30	2,00	24,15	
		ΑΙΘΟΥΣΑ	7	48,30	2,00	24,15	
		ΑΙΘΟΥΣΑ	8	48,30	2,00	24,15	
		ΑΙΘΟΥΣΑ	9	48,22	2,00	24,11	
		ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΥΛ.	1	14,90	6,00	2,48	
		ΕΡΓ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	1	48,30	4,50	10,73	
		ΕΡΓ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2	48,30	4,50	10,73	
		ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ	1	30,45	4,50	6,77	
		ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ	2	30,45	4,50	6,77	
		ΕΡΓ. ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	1	72,45	4,50	16,10	
		ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ Φ.Ε.	1	14,42	4,50	3,20	
		ΕΡΓ. ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	74,20	4,50	16,49	
		ΑΠΘ. ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	1,58	50,00	0,03	
		ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	1	76,50	4,50	17,00	

		ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΧΕΔ	1	9,70	50,00	0,19	
		ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΙΒΛ	1	16,33	50,00	0,33	
		WC Αγορκών	1	10,12	6,00	1,69	
		WC Κορτσιών	2	8,84	6,00	1,44	
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80	0,00	0,00	
		Κλιμακοστάσιο	2	22,80	0,00	0,00	
		ΔΙΑΔΡΟΜΟΙ ΚΛΠ	1	247,70	6,00	41,28	
ΙΣΟΓΕΙΟ	1255,09	ΑΙΘΟΥΣΑ	1	47,61	2,00	23,81	166
		ΑΙΘΟΥΣΑ	2	48,30	2,00	24,15	
		ΑΙΘΟΥΣΑ	3	48,30	2,00	24,15	
		WC	Αγοριών	23,10	6,00	3,85	
		WC	Κορτσιών	23,80	6,00	3,97	
		WC	ΑΜΕΑ	4,24	6,00	0,71	
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80	0,00	0,00	
		Κλιμακοστάσιο	2	22,80	0,00	0,00	
		Αποθήκη	1	2,20	50,00	0,04	
		Βιβλιοθήκη	1	80,65	5,00	16,33	
		Γραφείο	Καθηγητών	71,55	6,00	11,93	
		Γραφείο	Διευθ	15,18	6,00	2,53	
		Γραφείο	Υποδιευθ	10,05	6,00	1,68	
		Γραφείο	Γραμμ	19,37	6,00	3,23	
		Γραφείο	1	10,00	6,00	1,67	
		Γραφείο	2	10,00	6,00	1,67	
		Ιατρείο	1	14,20	6,00	2,37	
		Χώρος αναμ Γραφείων	1	11,19	6,00	1,87	
		WC Γραφείων	1	23,20	6,00	3,87	
		Αποθήκη Γραφείων	1	1,50	50,00	0,03	
		Κυλικείο	1	15,18	6,00	2,53	
		Αποθήκη Κυλικείου	1	4,90	50,00	0,10	
		Διάδρομοι κλπ	3	216,55	6,00	36,09	
ΥΠΟΓΕΙΟ	264,4	Λεβητοστάσιο	1	20,10	0,00	0,00	8
		Αποθήκη Καυσίμων Λεβητοστασίου	1	20,10	0,00	0,00	
		Μηχανοστάσιο Ανελκυστήρα	1	17,00	0,00	0,00	
		Μηχανοστάσιο Πυρόσβεσης	1	20,30	0,00	0,00	
		Ηλεκτρικοί Πίνακες	1	23,80	0,00	0,00	
		Δεξαμενή νερού	1	27,30	0,00	0,00	
		Κλιμακοστάσιο	1	22,80	0,00	0,00	
		Διάδρομοι κλπ	1	45,90	6,00	7,65	
		Τοίχοι	1	87,10	0,00	0,00	
	2.987,85					454	

### 5.1.2. ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Με βάση τις σχέσεις:

**Όροφοι**

Πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής ορόφου =  $0.6 \times$  αριθμός ατόμων ορόφων/100.

Πλάτος κατακόρυφης οδευσης διαφυγής ορόφου =  $0.6 \times$  αριθμός ατόμων ορόφου/ 60.

**Υπόγειο**

Πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής ορόφου =  $0.6 \times$  αριθμός ατόμων ορόφων/50.

Πλάτος κατακόρυφης οδευσης διαφυγής ορόφου =  $0.6 \times$  αριθμός ατόμων ορόφου/ 30.

τα ελάχιστα απαιτούμενα πλάτη οδεύσεων διαφυγής υπολογίζονται για κάθε όροφο και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
1ος ΟΡΟΦΟΣ	1.68	2.80
ΙΣΟΓΕΙΟ	1.00	---
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	0.10	0.16

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής του κτιρίου είναι:

	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
1ος ΟΡΟΦΟΣ	1.80	4.20
ΙΣΟΓΕΙΟ	10,90	2,80
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	1.40	1.40

Το κτίριο διαθέτει 10 Τελικές εξόδους :

**Στο Υπόγειο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- **Τελική Έξοδος 12** : Τελική Έξοδος Υπογείου στον ακάλυπτο : 1,40 m
- **Εσωτερική Έξοδος** : Εσωτερική Έξοδος Υπογείου μέσω Κλιμακοστασίου (Προς Ισόγειο & Όροφο) : 1,40 m

**Στο Ισόγειο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- **Τελική Έξοδος 01** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 02** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 03** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 04** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 05** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 06** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,00 m
- **Τελική Έξοδος 07** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 0,90 m
- **Εσωτερική Έξοδος** μέσω Κλιμακοστασίου (Προς Όροφο) : 1,40 m
- **Εσωτερική Έξοδος** μέσω Κλιμακοστασίου (Προς Όροφο) : 1,40 m

**Στον Όροφο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- **Τελική Έξοδος 10** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο μέσω Ράμπας : 1,80 m

- **Τελική Έξοδος 11** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο μέσω Εξωτερικού Κλιμακοστασίου : 1,40 m
- Εσωτερική Έξοδος μέσω Κλιμακοστασίου (Προς Ισόγειο) : 1,40 m
- Εσωτερική Έξοδος μέσω Κλιμακοστασίου (Προς Ισόγειο) : 1,40 m

Τα Δύο (2) κλιμακοστάσια είναι Πυροπροστατευόμενα και αποτελούν ξεχωριστά πυροδιαμερίσματα με Δ.Π σύμφωνα με τον προβλεπόμενο του κτιρίου

Σε όλους τους Ορόφους οι έξοδοι Κινδύνου έχουν μεταξύ τους γωνία μεγαλύτερη των 45°

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 οδεύσεως διαφυγής κτιρίου = 0.90 m. Ελάχιστο πλάτος κατακόρυφης οδεύσεως διαφυγής κτιρίου = 0.90 m.

### 5.1.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα :

	Εσωτερικές Έξοδοι Κινδύνου	Εξωτερικές Έξοδοι Κινδύνου
1ος ΟΡΟΦΟΣ	2	2
ΙΣΟΓΕΙΟ	2	7
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	1	1

και με βάση την την παράγραφο 4.2 του άρθρου 4 του Π.Δ 41/2018 & 3.3 του άρθρου 3 του Π.Δ 41/2018 3 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων,, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Το εσωτερικό 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 Από πόρτα	Μήκος μέγιστης Οδεύσεως Διαφυγής (ΑΒΓ)	Μήκος Αδιεξόδου
1ος ΟΡΟΦΟΣ	14,35	31,90	5.45
ΙΣΟΓΕΙΟ	10,95	31,82	5.50
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	22,08	22,08	0.00

και με βάση τον Πίνακα 5 του άρθρου 5 των Γενικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτίριο.

### 5.1.4. ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ

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 : 2.20 m.

Στην προκειμένη περίπτωση το πλάτος της τελικής εξόδου είναι: 15.50 m. πράγμα που υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του κανονισμού.

**Στο Υπόγειο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- Τελική Έξοδος 12 : Τελική Έξοδος Υπογείου στον ακόλυπτο : 1,40 m

**Στο Ισόγειο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- Τελική Έξοδος 01 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 02 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 03 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 04 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 05 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 06 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 1,00 m
- Τελική Έξοδος 07 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο : 0,90 m

**Στον Οροφο:**

Πλάτη Εξόδων Κινδύνου

- Τελική Έξοδος 10 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο μέσω Ράμπας : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 11 Τελική Έξοδος στον ακόλυπτο μέσω Εξωτερικού Κλιμακοστασίου : 1,40 m

Η γωνία των εξόδων διαφυγής είναι μεγαλύτερη των 45°

5.1.5. 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.

## 6.0. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

Στο Υπόγειο υπάρχει η Γενική αποθήκη του κτιρίου (E=121,05 m<sup>2</sup>) & το Γενικό Αρχείο του Εκπαιδευτηρίου (E=173,00 m<sup>2</sup>)

Οι παραπάνω αποθήκες κατατάσσονται στην κατηγορία **Z1: Χαμηλού βαθμού κινδύνου με πυροθερμικό φορτίο μικρότερο από 1000MJ/m<sup>2</sup>**

Ο υπολογισμός του Πυροθερμικού φορτίου προκύπτει από την σχέση :  $A = (B \cdot \Gamma) / \Delta$  όπου

A = Μέση Πυκνότητα Πυροθερμικού Φορτίου

B = Ποσό θερμότητας που απελευθερώνεται από την καύση 1Kg υλικού

Γ = Ποσότητα Υλικού που αποθηκεύεται σε Kg

Δ = Συνολική επιφάνεια αποθήκης

**Για την Γενική Αποθήκη**

Αποθηκευμένο Υλικό Ξύλο (19,7 MJ/Kgr) , Βάρους 6.000 Kgr

$$A=(19,7 \text{ MJ/Kgr} * 6.000 \text{ Kgr})/121,05 \text{ m}^2=\underline{976,45 \text{ MJ/m}^2}$$

**Για το Γενικό Αρχείο**

Αποθηκευμένο Υλικό Χαρτί (16,28 MJ/Kgr) , Βάρους 10.000 Kgr

$$A=(16,28 \text{ MJ/Kgr} * 10.000 \text{ Kgr})/173,00 \text{ m}^2=\underline{941,04 \text{ MJ/m}^2}$$

**Φωτοβολταϊκά :**

Ο Χώρος των Φωτοβολταϊκών Πάνελ 7,2 KWp στο Δώμα σύμφωνα με τις οδηγίες του με Υπ' αριθμ 44761/ Φ.701.2 /Αθήνα 4 Νοεμβρίου 2011 εγγράφου με θέμα ΘΕΜΑ: «Λήψη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας σε εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από αιολική και ηλιακή ενέργεια-προϋποθέσεις χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας» του Αρχηγείου του Πυροσβεστικού Σώματος εντάσσεται από άποψη κινδύνου πυρκαγιάς στην κατηγορία μικρού κινδύνου (Αα).

Εφόσον η στεγασμένη του επιφάνεια δεν υπερβαίνει τα 2.500 τετραγωνικά μέτρα απαλλάσσεται από την υποχρέωση εφοδιασμού με μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας και Πιστοποιητικού (Ενεργητικής) Πυροπροστασίας.

Τα γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας που προβλέπονται στο Κεφ. Α' του παραρτήματος ΙΙ της ίδια απόφασης, καθώς και τα κατασταλτικά μέτρα του Κεφ. Β' του παραρτήματος ΙΙ πληρούνται.

**Μηχανικός Εξαερισμός :**

Σύμφωνα με την Παράγραφο 6.6.8 του Π.Δ. 41/2018 στο υπόγειο του κτιρίου (>200τ.μ) Επιβάλλεται η εγκατάσταση συστήματος απαγωγής καυσαερίων-θερμότητας σύμφωνα με τις κατά περίπτωση απαιτήσεις του EN-12101,

**Τοποθετείται Μηχανικός εξαερισμός** που ενεργοποιείται από το σύστημα πυρανίχνευσης και του καταιονισμού ύδατος, και παρέχει ανανέωση αέρα 10 φορές ανά ώρα για να συγκρατήσει τη θερμοκρασία των καυσαερίων κάτω από τους 300° C για τουλάχιστον για μία ώρα. Ο Μηχανικός Εξαερισμός αποτυπώνεται στα σχέδια του υπογείου και καλύπτει όλους τους επικίνδυνους χώρους, καθώς και τις αποθήκες του υπογείου

**Επικίνδυνοι Χώροι :**

Σύμφωνα με την Παράγραφο 6.7 του Π.Δ. 41/2018 Οι Επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου αποτελούν αυτοτελή πυροδιαμερίσματα με πυράντοχο περίβλημα με δείκτη πυραντίστασης ίσο με τον απαιτούμενο για τα πυροδιαμερίσματα του κτιρίου και όχι μικρότερο των 60 λεπτών και δεν είναι κάτω από ή σε άμεση γειννίαση με τις τελικές εξόδους του κτιρίου.

Σε όλους τους επικίνδυνους χώρους υπάρχει ειδική μέριμνα για την αποφυγή διάδοσης του καπνικού μίγματος (κατάλληλος εξαερισμός, αυτοκλειόμενες πόρτες, φραγή αρμών κ.ά.). Οι επικίνδυνοι χώροι κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες.

ΟΡΟΦΟΣ	ΧΩΡΟΣ	ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
Υπόγειο	Λεβητοστάσιο Ισχύς>50 Kw	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	20,10	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β
Υπόγειο	Αποθήκη Καυσίμων Λεβητοστασίου Ισχύς>50 Kw	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	20,10	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β
Υπόγειο	Μηχανοστάσιο Ανελκυστήρα	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	17,00	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α
Υπόγειο	Μηχανοστάσιο Πυρόσβεσης	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	20,30	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α

Υπόγειο	Ηλεκτρικοί Πίνακες	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	23,80	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α
Υπόγειο	Αποθήκη-Γενικό Αρχείο	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Πυροθερμικό φορτίο < 2000 MJ/m <sup>2</sup>	173,00	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α
Υπόγειο	Γενική Αποθήκη	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Πυροθερμικό φορτίο < 2000 MJ/m <sup>2</sup>	121,05	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α
Υπόγειο	ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΙΒΛ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Πυροθερμικό φορτίο < 2000 MJ/m <sup>2</sup>	121,05	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α

### Δείκτες Πυραντίστασης :

Οι ελάχιστοι επιτρεπόμενοι δείκτες Πυραντίστασης του Κτιρίου για τις προβλεπόμενες «Κύριες» και «Συμπληρωματικές Χρήσεις» του κτιρίου και για ύψος κτιρίου χαμηλότερο των 15 m θα είναι :

- Υπόγειο : 120 min
- Ισόγειο : 90 min
- Όροφοι : 90 min

## 7.0 ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

### 7.1.1. 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 τεχνητός 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.

### 7.1.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

#### ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ

Θα τοποθετηθεί φωτισμός ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο 4.4 του άρθρου 4 του Π.Δ 41/2018 & της παράγραφο 3.9 του άρθρου 3 του Π.Δ 41/2018.



## 8.0 ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

### ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ

Πάνω από τις πόρτες εξόδου διαφυγής καθώς και σε κάθε θέση που υπάρχει αλλαγή κατεύθυνσης θα τοποθετηθεί το σήμα διάσωσης Ε 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.

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
7<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**

**Β. ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΥΠΟΓΕΙΟΥ**

**9.0 ΓΕΝΙΚΑ**

Κατά τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπ' όψη οι Γενικές Διατάξεις του Π.Δ.41/18 (ΦΕΚ 80/Α'/07.05.2018) για νέο κτίριο που αναγείρεται με άδεια δόμησης, της οποίας η Αίτηση υποβάλλεται μετά την Ισχύ του παρόντος κανονισμού (Π.Δ.41/18).

Η κύρια χρήση του Κτιρίου είναι το Εκπαιδευτήριο και εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρο 4 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Εκπαίδευσης.

Οι Δευτερεύουσες Χρήσεις του κτιρίου είναι

- Ο Χώρος πολλαπλών χρήσεων που εξετάζεται με τις διατάξεις του άρθρο 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού.
- **Οι Αποθήκες του Υπογείου που εξετάζονται με τις διατάξεις του άρθρο 10 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία στα κτίρια Αποθήκευσης.**

Η μελέτη συντάχθηκε από την :

Τεχνική Υπηρεσία  
Δήμου Αγρινίου  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Πρώην Δημαρχείο Νεάπολης  
Τηλ : 26413-60717  
FAX : 26413-60738

**9.1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ**

ΧΡΗΣΗ :	ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :	Ο.Τ. Γ. 1066 ΑΓΡΙΝΙΟ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ :	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :	

**Υποκατηγορία Κατάταξης Αποθηκών Σύμφωνα με την Π.Δ. 41/2018 :**

Στο Υπόγειο υπάρχει η Γενική αποθήκη του κτιρίου (E=121,05 m<sup>2</sup>) & το Γενικό Αρχείο του Εκπαιδευτηρίου (E=173,00 m<sup>2</sup>)

Οι παραπάνω αποθήκες κατατάσσονται στην κατηγορία **Z1: Χαμηλού βαθμού κινδύνου με πυροθερμικό φορτίο μικρότερο από 1000MJ/m<sup>2</sup>**

Ο υπολογισμός του Πυροθερμικού φορτίου προκύπτει από την σχέση :  $A = (B \cdot \Gamma) / \Delta$  όπου

A = Μέση Πυκνότητα Πυροθερμικού Φορτίου

B = Ποσό θερμότητας που απελευθερώνεται από την καύση 1Kg υλικού

Γ = Ποσότητα Υλικού που αποθηκεύεται σε Kg

Δ = Συνολική επιφάνεια αποθήκης

**Για την Γενική Αποθήκη**

Αποθηκευμένο Υλικό Ξύλο (19,7 MJ/Kgr) , Βάρους 6.000 Kgr

$A = (19,7 \text{ MJ/Kgr} \cdot 6.000 \text{ Kgr}) / 121,05 \text{ m}^2 = \underline{\underline{976,45 \text{ MJ/m}^2}}$

**Για το Γενικό Αρχείο**

Αποθηκευμένο Υλικό Χαρτί (16,28 MJ/Kgr) , Βάρους 10.000 Kgr

$A = (16,28 \text{ MJ/Kgr} \cdot 10.000 \text{ Kgr}) / 173,00 \text{ m}^2 = \underline{\underline{941,04 \text{ MJ/m}^2}}$

## **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΩΝ**

Το κτίριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m<sup>2</sup>):

Όροφος	Εμβαδόν Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
ΥΠΟΓΕΙΟ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	294,05 τ.μ.	896,85 κ.μ.

### **10.0 ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

#### **10.1.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

#### **10.1.2. 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
ΥΠΟΓΕΙΟ -ΑΠΟΘΗΚΕΣ	6 άτομα.
Σύνολο	6 άτομα.

<b>7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ</b>							
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΡΟΦΟΥ	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ					
		ΧΩΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΥΠΟΓΕΙΟ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	294,05	Αποθήκη-Γενικό Αρχείο	1	173,00	50	3,46	6
		Γενική Αποθήκη	1	121,05	50	2,42	

#### **10.2.1 ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

Με βάση τις σχέσεις:

Πλάτος οριζόντιας οδεύσεως διαφυγής ορόφου = 0.6 x αριθμός ατόμων ορόφων/100.

τα ελάχιστα απαιτούμενα πλάτη οδεύσεων διαφυγής υπολογίζονται για κάθε όροφο και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
Υπόγειο	0,036	---

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδεύσεων διαφυγής του κτιρίου είναι:

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
Υπόγειο	1,30	----

#### Αποθήκες Υπογείου

- **Τελική Έξοδος 12** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,40 m
- Εσωτερική Έξοδος μέσω Πυροπροστατευόμενου Κλιμακοστασίου (Προς Ισόγειο) : 1,40 m

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 = 1.00 m.

#### **10.2.2. ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

Από τον παρακάτω πίνακα :

	Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής
ΥΠΟΓΕΙΟ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	1	1

και με βάση την παράγραφο 5.3.5 του άρθρου 5 του Π.Δ 41/2018 του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων,, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Από τον παρακάτω πίνακα :

Επίπεδα	Άμεση απόσταση Απροστάτευτης	Πραγμ/κή απόσταση Απροστάτευτης Όδευσης	Μήκος Αδιεξόδου Όδευσης
ΥΠΟΓΕΙΟ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ	22,08	14,30	0.00

και με βάση την παράγραφο 5.3.4 του άρθρου 5 του Π.Δ 41/2018 του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδεύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτίριο.

#### **10.2.3 ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ**

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 : 0.90 m.

**Στην προκειμένη περίπτωση το πλάτος της τελικής εξόδου είναι: 1.40 m.**

#### Αποθήκες Υπογείου

- **Τελική Έξοδος 12** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,40 m πράγμα που υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του κανονισμού.

10.2.3.1. 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.

### 10.3 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

Οι ελάχιστοι επιτρεπόμενοι δείκτες Πυραντίστασης του Κτιρίου για τις προβλεπόμενες χρήσεις και για ύψος κτιρίου χαμηλότερο των 15 m θα είναι :

- Υπόγειο : 120 min

### 11.0. ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

#### 11.1 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο τεχνητός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής θα διαρκεί για χρονικό διάστημα ίσο με το γινόμενο (αριθμός ορόφων x 20) s, ήτοι:

1 όροφοι x 20 s. ανά όροφο = 20 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.

#### 11.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

##### ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

Σύμφωνα με τις Ειδικές Διατάξεις για θέατρα-κινηματογράφους 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.

#### 11.3. ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

##### ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

Πάνω από τις πόρτες εξόδου διαφυγής καθώς και σε κάθε θέση που υπάρχει αλλαγή κατεύθυνσης θα τοποθετηθεί το σήμα διάσωσης Ε του Π. Διατάγματος 105/1995, με ύψος προσαυξημένο έτσι ώστε να υπάρχει χώρος για τη λέξη "ΕΞΟΔΟΣ", κάτω από το σύμβολο. Η πινακίδα 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.

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
7<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ**

**Β. ΧΩΡΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ**

**12. ΓΕΝΙΚΑ**

Κατά τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπ' όψη οι Γενικές Διατάξεις του Π.Δ.41/18 (ΦΕΚ 80/Α'/07.05.2018) για νέο κτίριο που αναγείρεται με άδεια δόμησης, της οποίας η Αίτηση υποβάλλεται μετά την Ισχύ του παρόντος κανονισμού (Π.Δ.41/18).

Στο Κτίριο συνυπάρχουν περισσότερες της μίας Χρήσης.

Για την λειτουργία του Γυμνασίου είναι απαραίτητο να συνυπάρχουν στο ίδιο κτίριο περισσότερες της μίας Χρήσης

Η "Κύρια" χρήση του Κτιρίου είναι : Εκπαιδευτήριο

Η "Συμπληρωματική Χρήση" είναι : Συνάθροιση Κοινού και αφορά την Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων. Η "Συμπληρωματική Χρήση" διαχωρίζεται πυράντοχα από την κυριαρχούσα και διαθέτει ανεξάρτητες οδευσεις διαφυγής και εξόδους κινδύνου.

Πιο συγκεκριμένα η Μελέτη συνταχθηκε με βάση το :

- Το άρθρο 3 του Π.Δ.41/18, που αφορά την Πυροπροστασία Χώρων Συνάθροισης Κοινού.

**12.1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ**

ΧΡΗΣΗ :	ΧΩΡΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :	Ο.Τ. Γ. 1066 ΑΓΡΙΝΙΟ
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ :	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :	

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ**

Το κτίριο συνίσταται από τα παρακάτω επίπεδα με τις αντίστοιχες επιφάνειες (m<sup>2</sup>):

Όροφος	Εμβαδον Επιπέδου	Όγκος Επιπέδου
ΙΣΟΓΕΙΟ	303,07 τ.μ.	1.121,36 κ.μ.

**12.2. ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

**12.2.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

**12.2.2 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	Ατομα ανα Όροφο
ΙΣΟΓΕΙΟ	282 άτομα.
Σύνολο	282 άτομα.

7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ							
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΡΟΦΟΥ	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ					
		ΧΩΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	303,07	Αίθουσα	1	225,00	ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ	229,00	282
		Σκηνή	1	37,04	1,40	26,46	
		Αποδυτήρια	Αγορ.	15,68	1,40	11,20	
		WC	Αγορ.				
		Αποδυτήρια	Κοριτσ	16,48	1,40	11,77	
		WC	Κοριτσ				
		Αποθήκη	1	14,37	50,00	0,29	
		Διάδρομοι κλπ	1	4,50	1,40	3,21	

### 12.2.3. ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΙ ΠΛΑΤΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Με βάση τις σχέσεις:

Πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής ορόφου =  $0.6 \times \text{αριθμός ατόμων ορόφων}/100$ .

τα ελάχιστα απαιτούμενα πλάτη οδευσεων διαφυγής υπολογίζονται για κάθε όροφο και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
ΙΣΟΓΕΙΟ	1.69	---

Στην προκειμένη περίπτωση τα πλάτη οδευσεων διαφυγής του κτιρίου είναι:

ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	Οριζόντιες Οδεύσεις Διαφυγής (m)	Κατακόρυφες Οδεύσεις Διαφυγής (m)
ΙΣΟΓΕΙΟ	4.60	----

#### Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων

- Τελική Έξοδος 08 Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- Τελική Έξοδος 09 Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,00 m
- Εσωτερική Έξοδος : 1,80 m (Απευθείας στην Έξοδο 04 του Εκπαιδευτηρίου)

Όπως φαίνεται από την σύγκριση των δύο πινάκων τα πλάτη οδευσεων διαφυγής υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις, καθώς επίσης και τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πλάτη οδευσεων διαφυγής και πορτών που για την παραπάνω κατηγορία κτιρίων είναι: Ελάχιστο πλάτος οριζόντιας οδευσης διαφυγής κτιρίου = 0.90 m.



## 12.4. ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Από τον παρακάτω πίνακα :

	Εσωτερικές Έξοδοι Διαφυγής	Εξωτερικές Έξοδοι Διαφυγής
ΙΣΟΓΕΙΟ	1	2

και με βάση την παράγραφο 3.3.1 του άρθρου 5 του Π.Δ 41/2018 του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων,, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τον αριθμό εξόδων για το παρόν κτίριο.

Από τον παρακάτω πίνακα :

Επίπεδα	Άμεση απόσταση Απροστάτευτης	Πραγμ/κή απόσταση Απροστάτευτης Οδευσης	Μήκος Αδιεξόδου Οδευσης
ΙΣΟΓΕΙΟ	17,10	31,90	4.00

και με βάση την παράγραφο 5.3.2 του άρθρου 5 του Π.Δ 41/2018 του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, παρατηρούμε ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για τα μήκη οδύσεων διαφυγής και αδιεξόδων για το παρόν κτίριο.

### 12.4.1. ΠΛΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ

Το πλάτος της τελικής εξόδου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το μισό του αθροίσματος των απαιτούμενων μονάδων πλάτους των οδύσεων για όλους τους ορόφους πάνω από τον όροφο εκκένωσης, είναι δηλαδή:  
Υπολογιζόμενο πλάτος τελικής εξόδου : 1.69 m.

Στην προκειμένη περίπτωση το πλάτος της τελικής εξόδου είναι: 2.80 m.

#### Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων

- **Τελική Έξοδος 08** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,80 m
- **Τελική Έξοδος 09** Τελική Έξοδος στον ακάλυπτο : 1,00 m

πράγμα που υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του κανονισμού.

12.4.2. 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 οδύσεως 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 οδύσεως διαφυγής.

Πόρτες μηχανοκίνητες, όπως π.χ. πόρτες που ανοίγουν με το πλησίασμα ενός ατόμου και παρεμβάλλονται σε οδύσεις διαφυγής, πρέπει να είναι δυνατό να ανοίγονται και με το χέρι σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας.

## 12.5 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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

Οι ελάχιστοι επιτρεπόμενοι δείκτες Πυραντίστασης του Κτιρίου για τις προβλεπόμενες χρήσεις και για ύψος κτιρίου χαμηλότερο των 15 m θα είναι :

- **Ισόγειο : 90 min**

## 12.6. ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

### 12.6.1. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο τεχνητός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής θα διαρκεί για χρονικό διάστημα ίσο με το γινόμενο (αριθμός ορόφων x 20) s, ήτοι:

1 όροφοι x 20 s. ανά όροφο = 20 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.

### 12.7.1. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

#### ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

Σύμφωνα με τις Ειδικές Διατάξεις για θέατρα-κινηματογράφους 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.

### 12.7.2. ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

#### ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

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.

## 13. ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

### 13.1. 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 μικρότερο από τους αναφερόμενους στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας Δεικτών Πυραντίστασης
ΙΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΟΡΟΦΟΙ 90 min.
ΥΠΟΓΕΙΑ 120 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:

Με βάση τον Πίνακα 7 του άρθρου 6 της Π.Δ. 41/2018 και τα παραρτήματά της :

#### 1. Πλινθοδομές

- A. Με διάτρητους πλίνθους και πάχος τουλάχιστον 9 εκ.(δρομική)
- B. Επιχρισμένες με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα, τσιμεντοκονίαμα ή γυψοκονίαμα πάχους τουλάχιστον 13 χιλ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 120 MIN

#### 2. Υποστυλώματα

- A. Πλάτος Υποστυλώματος 35 εκ
- B. Επικάλυψη 3,5 εκ.
- Γ. Είδος : Διάτρητες πλαστικές ροδέλες

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 180 MIN

#### 3. Δοκοί

- A. Πλάτος Δοκών 25 εκ, D : 30 εκ (οπλισμένες)
- B. Επικάλυψη 7 εκ.
- Γ. Είδος : Διάτρητες πλαστικές ροδέλες & ράβδοι

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 180 MIN

#### 4. Πλάκες

- A. Πλάτος 20 εκ (οπλισμένες)
- B. Επικάλυψη 4,5 εκ.
- Γ. Είδος : Διάτρητες πλαστικές ράβδοι

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 180 MIN

## 5.Τοιχώματα

A. Πλάτος 25 εκ (οπλισμένα 4 ο/οο)

B. Επικάλυψη τουλάχιστον 2,5 εκ.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 240 MIN

### 4.2.2 Έλεγχος απαιτήσεων κανονισμού για κατηγορίες εσωτερικών τελειωμάτων

Επιφάνεια	Απαιτήση	Κατηγορία κατασκευής
Τοίχοι – οροφές Πυρπροστατευόμενης όδευσης & Επικίνδυνοι Χώροι	A2-s1,d1	A2-s1,d1
Τοίχοι - οροφές Απροστάτευτης όδευσης Διαφυγής	C-s1,d1	A2-s1,d1
Αίθουσες Διδασκαλίας	C-s1,d1	A2-s1,d1
Δάπεδα	B <sub>FL</sub> 1-s2	B <sub>FL</sub> 1-s2
Εξωτερικοί τοίχοι που συνορεύουν με άλλα κτίρια	D-s2,d2	D-s2,d2

## 13.2. ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

### 13.2.1. ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ

#### ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ

Επειδή το παρόν κτίριο έχει ύψος μικρότερο από 15 m, σύμφωνα με την παράγραφο 6. του άρθρου 6 του Π.Δ 41/2018, το μέγιστο επιτρεπόμενο εμβαδόν για την δημιουργία πυροδιαμερίσματος είναι:

- Στο υπόγειο είναι 500 m<sup>2</sup>
- στο ισόγειο και 1000 m<sup>2</sup>
- στους ορόφους, είναι 1.000 m<sup>2</sup>.\*\*

Όπως φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια ικανοποιείται πλήρως αυτή η απαίτηση για το παρόν κτίριο.

Πυροδιαμερίσματα Κτιρίου :

ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ		
01	ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ	173,00 m <sup>2</sup>
02	ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΗ	121,05 m <sup>2</sup>
03	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ	23,80 m <sup>2</sup>
04	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ	56,25 m <sup>2</sup>
05	ΧΩΡΟΣ ΛΑΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ	20,10 m <sup>2</sup>
06	ΧΩΡΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	20,10 m <sup>2</sup>
07	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	17,00 m <sup>2</sup>
08	ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	7,10 m <sup>2</sup>

09	ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ	18,50 m <sup>2</sup>
10	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	78,75 m <sup>2</sup>
11	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Β	22,80 m <sup>2</sup>
<b>ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΙΣΟΓΕΙΟΥ</b>		
01	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	313,07 m <sup>2</sup>
02	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Β	22,80 m <sup>2</sup>
03	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Α	22,80 m <sup>2</sup>
04	ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	7,10 m <sup>2</sup>
05	ΙΣΟΓΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ	889,32 m <sup>2</sup>
<b>ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΟΡΟΦΟΥ</b>		
01	ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΙΒΛΙΩΝ	16,33 m <sup>2</sup>
02	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Α	22,80 m <sup>2</sup>
03	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Β	22,80 m <sup>2</sup>
04	ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	7,10 m <sup>2</sup>
05	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	86,87 m <sup>2</sup>
06	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	85,76 m <sup>2</sup>
07	ΑΙΘΟΥΣΑ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ	86,20 m <sup>2</sup>
08	Α ΟΡΟΦΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ	846,45 m <sup>2</sup>
<b>ΠΥΡΟΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΔΩΜΑΤΟΣ</b>		
01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Α	22,80 m <sup>2</sup>
02	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ Β	22,80 m <sup>2</sup>
03	ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ	7,10 m <sup>2</sup>

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

13.2.5 Σύμφωνα με την παράγραφο 6. του άρθρου 6 του Π.Δ 41/2018 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
- Η ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ
- ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ
- ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ.
- ΧΩΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ
- Η ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΤΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ

13.2.7. 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.

13.2.9. 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

13.2.10. 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 90 λεπτών.

13.2.11. 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 πλευρές 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.

13.2.16. Τα εσωτερικά τελειώματα του κτιρίου κατατάσσονται από την άποψη της ταχύτητας επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας, στις κατηγορίες A2-s1,d1 & C-s1,d1 σύμφωνα με τον Κανονισμό.

### 13.3. 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	ΑΠΟΣΤΑΣΗ (m)	ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΙΧΩΝ (m <sup>2</sup> )	ΕΜΒΑΔΟΝ ΑΝΟΙΓΜ (m <sup>2</sup> )	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜ (m <sup>2</sup> )
ΔΥΤΙΚΑ	25.00	319,52	59,05	18,48 %
ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	25.00	328,02	56.24	17,14 %
ΝΟΤΙΑ	25.00	489,92	145,32	29,66 %
ΒΟΡΕΙΑ	25.00	489,92	146.39	29,88 %

7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ												
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ			ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ							ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ
		ΥΨΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ		ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ	ΚΑΤΩΦΛΙ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΙΣΟΓΕΙΟ - Α ΟΡΟΦΟΣ - ΔΩΜΑ	ΔΥΤΙΚΑ	7,8	25,07	195,546	Δ1	3	1,10	1,60		5,28	59,05	18,48%
					Δ2	1	3,30	1,60		5,28		
					Δ3	2	1,00	1,10		2,20		
					Δ4	1	3,30	2,70		8,91		
		4,5	27,55	123,975	Δ10	1	6,90	2,70		18,63		
					Δ10	1	2,81	2,70		7,59		
					Δ10	1	3,71	2,70		10,02		
					Δ11	1	1,00	1,15		1,15		
	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	7,8	21,9	170,82	A1	4	1,10	1,40		6,16	56,24	17,14%
					A2	2	1,00	1,10		2,20		
					A3	1	0,90	2,20		1,98		
		4,5	7,3	32,85	A4	6	0,75	0,50		2,25		
					A5	1	2,70	5,80		15,66		
		6,1	10,55	64,355	A6	1	2,75	2,90		7,98		
A7	1				6,90	2,90		20,01				
ΒΟΡΕΙΑ	7,8	62,81	489,918	B1	12	3,30	1,60		63,36	146,39	29,88%	
				B2	1	3,30	3,10		10,23			
				B3	1	1,10	1,60		1,76			
				B4	4	2,50	1,95		19,50			



					B5	4	1,10	1,10		4,84		
					B6	3	3,30	1,60		15,84		
					B7	2	3,30	2,70		17,82		
					B8	1	3,30	1,60		5,28		
					B9	1	1,80	2,20		3,96		
					B10	1	3,30	1,15		3,80		
	ΝΟΤΙΑ	7,8	62,81	489,918	N1	1	2,25	1,60		3,60		
					N2	12	3,30	1,60		63,36		
					N3	2	1,60	1,60		5,12		
					N4	1	3,30	2,70		8,91		
					N5	1	1,00	2,20		2,20		
					N6	1	1,60	1,60		2,56	145,32	29,66%
					N7	5	3,30	1,60		26,40		
					N8	1	3,30	2,70		8,91		
					N9	1	6,90	2,30		15,87		
					N10	1	1,00	1,10		1,10		
					N11	1	2,70	2,70		7,29		

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΦΩΤΙΑΣ								
ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m <sup>2</sup> )	ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (m <sup>2</sup> )	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ		
						Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Εξωτερική Επένδυση	Ποσοστό Ανοιγμάτων
ΙΣΟΓΕΙΟ + Α ΟΡΟΦΟΣ	ΔΥΤΙΚΑ	319,521	59,05	18,48%	>10 M	χωρίς απαίτηση	D-s2,d2	<80 %
	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	328,025	56,24	17,14%	>10 M	χωρίς απαίτηση	D-s2,d2	<80 %
	ΒΟΡΕΙΑ	489,918	146,39	29,88%	>10 M	χωρίς απαίτηση	D-s2,d2	<80 %
	ΝΟΤΙΑ	489,918	145,32	29,66%	>10 M	χωρίς απαίτηση	D-s2,d2	<80 %

Η πυραντίσταση των εξωτερικών τοίχων πρέπει να είναι τουλάχιστον :

Πίνακας Πυραντιστάσεων εξωτερικών τοίχων	
Πλευρά : ΔΥΤΙΚΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία D-s2,d2
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά : ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία D-s2,d2
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά : ΝΟΤΙΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία D-s2,d2
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%
Πλευρά : ΒΟΡΕΙΑ	
Δομικό στοιχείο	Δείκτης Πυραντίστασης
Πυραντίσταση Εξωτερικού τοίχου	Χωρίς απαίτηση
Εξωτερική Επένδυση	Κατηγορία D-s2,d2
Ποσοστό ανοιγμάτων	<=80%

Οι τοίχοι και τα ανοίγματα είναι όπως περιγράφηκαν στην παρ.3.2. της παρούσης οπότε ο απαιτούμενος δείκτης υπερκαλύπτεται.

A	Τοίχοι, οροφές, ψευδοροφές	Κατηγορία A2-s1,d1
B	Δάπεδα	Κατηγορία A2-s1,d1

#### 14. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

##### I. Θα τοποθετηθούν :

- Σαράντα Τρις (43) πυροσβεστήρες Pa 6 Kgg Ξηράς κόνεως όπως στα σχέδια των κατόψεων.
- Τρις (03) πυροσβεστήρας 6 Kg CO<sub>2</sub> όπως στα σχέδια των κατόψεων.
- Πέντε (05) Γεννήτριες Aerosol για σύστημα Ολικού κατακλυσμού 85 μ<sub>2</sub>

##### Δέκα Επτά (17) Πυροσβεστικές Φωλιές

Το δίκτυο πυροσβεστικών φωλιών τροφοδοτείται από τον κεντρικό συλλέκτη πυρόσβεσης, που όπως προαναφέρθηκε βρίσκεται στο υπόγειο, στο αντλιοστάσιο πυρόσβεσης. Μέσω των κατακόρυφων φρεατίων οδεύουν οι σωληνώσεις και τροφοδοτούν τις φωλιές στους ορόφους. Προβλέπεται η εγκατάσταση πυροσβεστικών φωλιών σε όλα τα επίπεδα του κτιρίου στις θέσεις που σημειώνονται στα σχέδια.

Η πυροσβεστική φωλιά είναι ερμάριο με μεταλλική πόρτα και αποτελείται από τον παρακάτω εξοπλισμό:

Χαρακτηριστικά Εξαρτημάτων :

Ερμάριο : Στιβαρή κατασκευή από χαλυβδοέλασμα ντεκαπέ για επίτοιχη τοποθέτηση. Πάχος ελάσματος 0,80 mm. Τύμπανο περιέλιξης από δύο πλάγιους, στρογγυλούς δίσκους από πρεσαριστό χάλυβα. Δυνατότητα περιστροφής 270°. Μπράτσο ανάρτησης εξέλκτρου από λάμα 50 x 5 mm σχήματος Γ επί καλιμπρέ D: 14 mm. Οπές στο κάτω μέρος του ερμαρίου για αποστράγγιση. Χρωματισμός ερμαρίου με ηλεκτροστατική βαφή (πούδρα) RAL3000 στους 180°C. Πόρτα με δυνατότητα ανοίγματος 170°, ολόκληρης επιφάνειας. Κλειδαριά με επαφή ενός σημείου και μεγάλο χερούλι ανοίγματος από ζάμα. Μεντεσές κρυφός στα άκρα της πόρτας.

Πυροσβεστικός Σωλήνας : Από πολυεστερικές ίνες με εσωτερική ελαστική επένδυση (rubber), θερμάντοχος, εύκαμπτος, εύκολος στη χρήση. Δοκιμασία σε γήρανση 10ετής. Πίεση λειτουργίας 15 Bar. Πίεση δοκιμής 25 Bar. Πίεση θραύσης 50 Bar. Διάσταση σωλήνα 45 mm (1 3/4"). Χρώμα σωλήνα λευκό. Κατά DIN 14811. Βάρος σωλήνα 300 gr/m. Σύνδεσμοι : Από κράμα αλουμινίου ταχείας κοχλιώσεως. Πίεση λειτουργίας 15 Bar. Πίεση θραύσης 45 Bar.

Προσαρμογή συνδέσμων : Σφικτήρες INOX D: 38-52 mm. Αυλός : Αυλός αλουμινίου με περιστρεφόμενο προστόμιο ρυθμίσεως από ευθεία βολή έως απλό προπέτασμα με δυνατότητα διακοπής εκτόξευσης. Σπείρωμα προσαρμογής 2" BSP.

Κρουνός : Ορειχάλκινη γωνιακή δικλείδα D: 2" BSP. Μετακινούμενος κοχλίας, με επιστόμιο, 6-10 στροφών.

Οι πυροσβεστικές φωλιές είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις Εθνικές προδιαγραφές, και την Τ.Ο.ΤΕΕ 2451/86

##### II. Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης με :

###### 1. Ανιχνευτές Ιονισμού [113]

- i. Στα Μηχανοστάσια.[4]
- ii. Στην Δεξαμενή Καυσίμων .[2]
- iii. Στην Βιβλιοθήκη
- iv. Στο Χώρο Εργαστηρίων
- v. Στο Χώρο της Βιβλιοθήκης.
- vi. Εμπρός από τους Ηλεκτρικούς Πίνακες .[2]
- vii. Στα Κλιμακοστάσια & στους Διαδρόμους.
- viii. Στις Αίθουσες
- ix. Στα Εργαστήρια
- x. Στις Αποθήκες
- xi. Στα Γραφεία

###### 2. Θερμοδιαφορικό Ανιχνευτή [3]

- i. Στο Λεβητοστάσιο [2]

ii. Στην Κυλικείο  
III. Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας Πυρκαγιάς

- i. Οι αγγελτήρες και οι φάρο-σειρήνες θα τοποθετηθούν όπως στα σχέδια των κατόψεων..

**ΣΗΜ :** ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΙΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ 14604, EN60079-29 ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ Π.Δ. 15/2014(Β'3149)

5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

Α/Α	ΘΕΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
1	Κάτοψη Υπογείου Πυροπροστασία	1:100	Π 01
2	Κάτοψη Ισογείου Πυροπροστασία	1:100	Π 02
3	Κάτοψη Α΄ Ορόφου Πυροπροστασία	1:100	Π 03
4	Κάτοψη Δώματος Πυροπροστασία	1:100	Π 04
5	Κάτοψη Υπογείου SPRIGLER	1:100	Π 05
6	Κάτοψη Ισογείου SPRIGLER	1:100	Π 06
7	Κάτοψη Α΄ Ορόφου SPRIGLER	1:100	Π 07
8	Διάγραμμα Πυρόσβεσης Πυροσβεστικές Φωλιές	--	Π 08
9	Διάγραμμα Πυρόσβεσης Sprigler	--	Π 09
10	Αποτύπωση Περιοχής - Όδευση Πυροσβεστικών Οχημάτων Τοπογραφικό	--	Π 10
11	Κάτοψη Υπογείου Πυροδιαμερίσματα	1:100	Π 11
12	Κάτοψη Ισογείου Πυροδιαμερίσματα	1:100	Π 12
13	Κάτοψη Α΄ Ορόφου Πυροδιαμερίσματα	1:100	Π 13
14	Κάτοψη Δώματος Πυροδιαμερίσματα	1:100	Π 14
15	Τομή & Πυροδιαμερίσματα	--	Π 15
16	Κάτοψη Δώματος-Φωτοβολταϊκά	1:100	Π 16

ΑΓΡΙΝΙΟ 28-11-2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Β. ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ3

ΑΓΡΙΝΙΟ 28/11/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ ΠΑΠΠΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## **ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Σκοπός του κάτωθι περιγραφόμενου συστήματος είναι η πρόληψη των κινδύνων από πυρκαγιά με:

- α) Την ανίχνευση στο αρχικό στάδιο κάθε εστίας καπνού, πυρακτώσεως ή αποτόμου ανόδου της θερμοκρασίας.
- β) Την ενεργοποίηση συστήματος αυτομάτου κατασβέσεως

### **1. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ**

Όλοι οι χώροι ελέγχονται από ανιχνευτές πυρκαγιάς εκτός από τους χώρους υγιεινής.

Στα γραφεία και τους κλειστούς χώρους οι ανιχνευτές συνδέονται με φωτεινούς επαναλήπτες πάνω από την πόρτα του χώρου που ελέγχουν.

Οι ανιχνευτές συνδέονται παράλληλα σε ζώνες πυρανιχνεύσεως και ανά οριζόντια τμήματα του κτιρίου για τον εντοπισμό από τον πίνακα ελέγχου του τμήματος που κινδυνεύει.

Η διακοπή ρεύματος, της ηλεκτρικής συνέχειας ή το βραχυκύκλωμα μιας ζώνης και η αφαίρεση του ανιχνευτή από τη βάση του προκαλούν σήμα βλάβης της σχετικής ζώνης στον πίνακα ελέγχου.

Ο τελευταίος ανιχνευτής κάθε ζώνης φέρει το τελικό στοιχείο ζώνης που επιτρέπει τη ροή του ρεύματος ηρεμίας για την επίβλεψη του κυκλώματος από τον κεντρικό πίνακα πυρανιχνεύσεως

Η μέγιστη ωμική αντίσταση κάθε ζώνης είναι 250 ΩM και η τάση είναι 24V DC και το ρεύμα ηρεμίας είναι 100μΑ, το ρεύμα συναγερμού 100mA.

Τα καλώδια που ανήκουν στο σύστημα πυρανιχνεύσεως ή κατασβέσεως δεν πρέπει να οδηγούνται παράλληλα με τα καλώδια τάσεως άνω των 220V για την αποφυγή επαγωγικών ρευμάτων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν λανθασμένους συναγερμούς.

### **2.ΑΝΑΓΓΕΛΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ**

Κοντά στις εξόδους, στα πυροσβεστικά σημεία και κατά μήκος των οδών διαφυγής, προβλέπεται η τοποθέτηση κουμπιών συναγερμού πυρκαγιάς με προστατευτικό γυάλινο κάλυμμα.

Τα κουμπιά συνδέονται σε ζώνες αναγγελίας πυρκαγιάς με το χέρι και κάθετη κυρίως διάταξη ώστε ο εντοπισμός από τον πίνακα να αφορά κάθετα τμήματα του κτιρίου και ο διαχωρισμός τους να γίνεται βάσει των υπαρχόντων κλιμακοστασίων.

Η σύνδεση των κουμπιών σε ζώνες γίνεται όπως και των ανιχνευτών πυρκαγιάς.

Τα κουμπιά πρέπει να τοποθετηθούν σε ορατά σημεία σε ύψος 1.5 μέτρα από το έδαφος και σε απόσταση 50cm το λιγότερο από διακόπτες φωτισμού, κουμπιών ανελκυστήρων ή άλλων ηλεκτρικών διατάξεων.

### **3. ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ**

Στη βάση κάθε ανιχνευτή είναι ενσωματωμένη λυχνία συναγερμού για τον εντοπισμό του ανιχνευτή που έδωσε συναγερμό και τις δοκιμές.

Έξω από τους κλειστούς χώρους και πάνω από τις εισόδους τοποθετούνται οι φωτεινοί επαναλήπτες για τον εντοπισμό του χώρου που κινδυνεύει.

Σε όλα τα τμήματα των κτιρίων και σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται κουδούνια συναγερμού 105 DB / μέτρο. Καλωδιώσεις σειρήνων 2 x 1.5 NYM.

Στον πίνακα ενδείξεις συναγερμού θα εντοπίζουν τη ζώνη που έδωσε συναγερμό και παράλληλα θα ηχεί ενσωματωμένος βομβητής.

Με την ίδια μέθοδο θα επισημαίνονται και οι βλάβες του όλου συστήματος.

#### 4. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει

- α) Τον πίνακα, δηλ.
  - (1) Ενδείξεις περιοχών
  - (2) Κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από τη ΔΕΗ και εφεδρική από μπαταρία 24 V. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για τουλάχιστον (30) πρώτα λεπτά .Η μεταγωγή από τη μια πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ.
  - (3) Σύστημα αυτόματης επανάταξης.
  - (4) Σύστημα εφέσβεσης φωτεινών επαναληπτών.
  - (5) Σύστημα επιτήρησης γραμμών με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
  - (6) Ηχητικά όργανα συναγερμού(σειρήνες, βομβητές, κουδούνι)
  - (7) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24 VDC από τη μπαταρία.
  - (8) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 220 VAC.
  - (9) Φωτεινές ενδείξεις για κάθε ζώνη, ξεχωριστή για το συναγερμό (ALARM) και ξεχωριστή για βλάβη ζώνης (FAULT).
- β) Καλωδιώσεις διαστάσεων 2x0,8 ή 3x0,8 mm<sup>2</sup>
- γ) Πυρανιχνευτές ιονισμού.

Οι ανιχνευτές αυτοί αντιδρούν στα ορατά και αόρατα προϊόντα της καύσης. Ανιχνεύουν το καπνό σε χώρους με καθαρή ατμόσφαιρα (σχετική υγρασία μικρότερη από 95% ταχύτητα αέρα 5 m/sec) και δίνουν έγκαιρα διέγερση. Η ακτινοβολία που εκπέμπουν είναι μικρότερη από 10 μCu.

Η τοποθέτηση τους γίνεται στην οροφή που καλύπτουν χώρο μέχρι 100 τ.μ. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο ανιχνευτών είναι 10 μ, ενώ για διαδρόμους 15 μ, και η μέγιστη απόσταση από το τοίχο 3.6μ.

Κάθε ανιχνευτής φέρει στη βάση του ενσωματωμένο ενδεικτικό λαμπτήρα νέον που αναβοσβήνει όταν ενεργοποιηθεί ο ανιχνευτής.

Οι ανιχνευτές αυτού του είδους έχουν τοποθετηθεί στους χώρους που φαίνονται στα σχετικά σχέδια.

- δ) Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής

Οι ανιχνευτές αυτοί αντιδρούν όταν μέσα σε προκαθορισμένο χρόνο η θερμοκρασία ανέβει πάνω από κάποιο όριο (π.χ. 10 °C). Είναι κατάλληλη για ανίχνευση φωτιάς χωρίς καπνό ρυπαρούς χώρους εκεί όπου δημιουργούνται καπνοί ή ατμοί(λεβητοστάσια, πλυντήρια κτλ).

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές δεν ενδείκνυται σε χώρους που προσβάλλονται ηλιακή ακτινοβολία. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ δυο ανιχνευτών είναι 13 μ, ενώ η μέγιστη απόσταση από το τοίχο είναι 6μ.Οι ανιχνευτές αυτού του είδους έχουν τοποθετηθεί στους χώρους που φαίνονται στα σχετικά σχέδια και καλύπτουν επιφάνεια έως 50 τ.μ. (βλέπε σχετικά σχέδια).

- ε) Φωτεινός επαναλήπτης (οπτικός συναγερμός)

Ο φωτεινός επαναλήπτης αποτελείται από περιστρεφόμενο λαμπτήρα αερίου XENON υψηλής φωτεινής έντασης ή πυρακτώσεως των 5 W,δίνοντας αφεσβενόμενο φως. Τοποθετήθηκαν όπως φαίνεται στα σχετικά σχέδια.

- στ) Σειρήνα συναγερμού.

Η σειρήνα συναγερμού θα είναι ηλεκτρονικής ηχητικής απόδοσης 100 DB/m και θα είναι ενσωματωμένη με τον φωτεινό επαναλήπτη. Η ηχητική απόδοση των σειρήνων θα υπερیشύει της μέγιστης στάθμης του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο .Η τοποθέτηση τους φαίνεται στα σχετικά σχέδια.

- ζ) Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητου συστήματος

ΣΗΜ : ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΙΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ 14604, EN60079-29 ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ Π.Δ. 15/2014(Β'3149)

## ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

### 7ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΟΡΟΦΟΣ	ΧΩΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥ - ΚΑΤΙΝΟΥ	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ	
<b>Α' ΟΡΟΦΟΣ</b>	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	1	48,22	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 5	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 6	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 7	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 8	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 9	1	48,22	2		
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ	1	72,45	3		
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΦΥΣΙΚΗΣ	1	14,42	1		
	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	74,20	3		
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΕΧΝ. ΣΧΕΔΙΟΥ	1	11,56	1		
	ΑΙΘΟΥΣΑ Η/Υ 01	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ Η/Υ 02	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛ. 01	1	30,45	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛ. 02	1	30,45	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ ΚΑΛ ΑΓΩΓΗΣ	1	76,50	3		
	ΑΠΟ ΚΑΛ. ΑΓΩΓΗΣ	1	9,70	1		
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΒΙΒΛΙΩΝ	1	16,33	1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 01	1	22,80	1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 02	1	22,80	1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	1				
	ΡΑΜΠΑ ΕΞΟΔΟΥ					
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	247,70	11		4	
<b>ΙΣΟΓΕΙΟ</b>	ΑΙΘΟΥΣΑ 01	1	47,61	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 02	1	48,30	2		
	ΑΙΘΟΥΣΑ 03	1	48,30	2		
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	1	71,55	2		
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘ 01	1	10,00	1		
	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΘ 02	1	10,00	1		
	ΑΝΑΜΟΝΗ ΓΡΑΜ.	1	11,19	1		
	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	1	19,37			
	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	1	15,18	1		
	ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	1	10,05	1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 01	1	22,80	1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 02	1	22,80	1		
	ΙΑΤΡΕΙΟ	1	14,22	1		
	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΥΠΟΣΤΕΓΟ	1	212,00			
	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΥΠ.	1		1		
	WC ΑΓΟΡΙΩΝ	1	23,10			
	WC ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ	1	23,80			
	WC ΑΜΕΑ	1	4,24			
	ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ	1	4,90	1		
	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	1	15,18		1	
	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	1	80,65	3		
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	216,55	8		5	



ΧΩΡΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΓΟΡΙΩΝ	1	15,68	1		
	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ	1	16,48	1		
	ΑΠΟΘΗΚΗ	1	14,37	1		
	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1	4,50			
	ΣΚΗΝΗ	1	37,04	4		1
	ΚΕΝΤΡ. ΑΙΘΟΥΣΑ	1	225,00	10		4
ΔΩΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ			1		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ			1		
ΥΠΟΓΕΙΟ	ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΘΗΚΗ	1	121,05	3		
	ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ	1	173,05	4		
	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	1	22,80	1		
	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ		17,00	2		
	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	1	20,30	2		
	ΧΩΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ	1	23,80	2		
	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ	1	20,10		2	
	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	1	20,10	2		
	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ Α	1	18,50	1		
	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ Β	1	27,40	2		

## 5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Μόλις ενεργοποιηθεί ένας πυρανιχνευτής ανάβει στον πίνακα η ενδεικτική λυχνία που αντιστοιχεί στο χώρο που καλύπτει ο ανιχνευτής αυτός.

Συγχρόνως αναβοσβήνει ο φωτεινός επαναλήπτης του ανιχνευτή αυτού ώστε να γίνεται εύκολα ο εντοπισμός του χώρου κινδύνου. Επίσης ακούγεται ηχητικό σήμα συναγερμού για ειδοποίηση των ενοίκων. Μετά τη καταστολή της εστίας πυρός ή του αιτίου συναγερμού γίνεται επανάταξη από τον πίνακα ελέγχου ώστε το σύστημα να είναι πάλι σε ετοιμότητα.

Σε περίπτωση χειροκίνητης ενεργοποίησης υπάρχει στον πίνακα σχετική ένδειξη της θέσης του κόμβου που τον προκάλεσε ώστε να ευχεραίνεται ο εντοπισμός. Το σύστημα μπορεί να ελέγχεται χειροκίνητα τοπικά για τον έλεγχο καλής λειτουργίας. Με τη πίεση ενός κομβίου ανά ζώνη ανάβουν οι ενδεικτικές λυχνίες ώστε να ελέγχεται ότι βρίσκονται σε λειτουργία.

Επίσης τοπικά μπορεί να ελέγχεται και το ηχητικό κύκλωμα.

Σε περίπτωση διακοπής ενός κλάδου τροφοδοσίας κάποιου κυκλώματος υπάρχει σχετική οπτική ένδειξη στο πίνακα συνοδευόμενη από ειδικό βόμβο βλάβης.

Οι σειρήνες συναγερμού είναι δυο ήχων διακεκομμένου για προειδοποίηση και συνεχούς για εκκένωση. Τοποθετούνται στις θέσεις που φαίνονται στις κατόψεις των σχετικών σχεδίων έτσι που να καλύπτουν ηχητικά κάθε σημείο των χώρων.

**ΣΗΜ :** ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΙΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ 14604, ΕΝ60079-29 ΚΑΙ ΤΑ ΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ Π.Δ. 15/2014(Β'3149)