



ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Χρήση Κτιρίου : 8^{ου} ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
13^{ου} ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
7^{ου}-8^{ου} ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ

Διεύθυνση : ΚΡΗΤΗΣ & ΚΥΠΡΟΥ ΓΩΝΙΑ – ΟΤ 25
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ-ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ
Τ.Κ. 56334

Ιδιοκτήτης : ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ

Μελετητής : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ

Εύσμος
Δεκέμβριος 2013



ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

που συντάχθηκε σύμφωνα με το Π.Δ. 71 της 15/17.02.1988 (ΦΕΚ 32 Α'), "Κανονισμός πυροπροστασίας κτιρίων" Άρθρο 7: Εκπαιδευτήρια και την παρ. 14 του "Κανονισμού εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar" (ΦΕΚ 963 Β'/15.07.2003).

1. ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ: 8^ο Δημοτικό Σχολείο – 13^ο Ειδικό Σχολείο – 7^ο-8^ο Νηπιαγωγείο.
Ωράριο λειτουργίας: 07:00 – 17:00
2. ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ: Δημοτική Ενότητα Ελευθερίου-Κορδελιού
Πόλη : Θεσσαλονίκη, Οδός: Κρήτης & Κύπρου γωνία, Τ.Κ.: 56334
Αριθ. φύλλου χάρτη: Οικοδ. τετράγ.: 25
3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: Δήμος Κορδελιού – Ευόσμου
τηλ1: 2310774467, τηλ2: 2310559253, τηλ. ανάγκης:

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

1. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ: Δύο (2): Ισόγειο και Όροφος, με Υπόγειο.
2. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ: 2.297,72m² (βλ. παθητική πυροπροστασία).

Υπόγειο	Εκπαιδευτήριο – Διάφορες χρήσεις	576,78m ²
Ισόγειο	Εκπαιδευτήριο	879,19m ²
Όροφος	Εκπαιδευτήριο	841,75m ²

3. ΥΨΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ: 10,14m.
4. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ: Σύνολο ατόμων = 865+59 = 924 άτομα (βλ. παθητική πυροπροστασία).
5. ΕΙΔΟΣ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ: [Ο] [Τ] [Ο] [Κ]

** Επεξηγήσεις στο ΕΙΔΟΣ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Φέρουσα κατασκευή	[Ο] [] [] []
Τοιχοποιία	[] [Τ] [] []
Φέρουσα κατασκευή στέγης	[] [] [Ο] []
Επικάλυψη Στέγης	[] [] [] [Κ]

ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΕΓΗΣ	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΤΕΓΗΣ	ΚΩΔ.
Οπλισμ. Σκυρόδεμα	Οπλισμ. Σκυρόδεμα	Οπλισμ. Σκυρόδεμα		-Ο-
Άοπλο Σκυρόδεμα	Άοπλο Σκυρόδεμα			-Α-
Λιθοδομή(Τεχν.Λίθοι)	Τεχνητοί Λίθοι			-Τ-
Λιθοδομή	Φυσικοί Λίθοι			-Φ-
Μεταλλική	Μεταλλική	Μεταλλική		-Μ-
Ξύλινη	Ξυλόπηκτη	Ξύλινη		-Ξ-
			Φύλλα	-Λ-
			Φύλλα πλαστικού	-Π-
			Λαμαρίνα-Τσίγκος	-Ζ-
			Αμιαντοσιμέντο	-Ε-
			Κεραμίδια	-Κ-
			Λίθινες Πλάκες	-Θ-
			Τεχνητές	-Δ-
Μικτή	Μικτή	Μικτή	Μικτή	-Ι-
Άλλου τύπου	Άλλου τύπου	Άλλου τύπου	Άλλου τύπου	-Λ-
Περιγραφή άλλου τύπου:				

6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΟΔΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ: **ΕΞΙ (6)**

Όνομασία οδού και αριθμός

Έξοδος (Ε1) : Αυλή και στην οδό Κύπρου (Ισόγειο).

Έξοδος (Ε2) : Αυλή και στην οδό Κύπρου (Ισόγειο).

Έξοδος (Ε3) : Αυλή και στον πεζόδρομο (Νηπιαγωγείο).

Έξοδος (Ε4) : Αυλή και στην οδό Κύπρου (Ισόγειο).

Έξοδος (Ε5) : Εξωτερικό κλιμακοστάσιο και στην αυλή και στην οδό Κύπρου (Όροφος).

Έξοδος (Ε6) : Αυλή και στην οδό Κύπρου (Υπόγειο).

Κλιμακοστάσιο ή ανελκυστήρας για πρόσβαση πυροσβεστών (ναι/όχι) : **ΟΧΙ**7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ναι/όχι): **ΝΑΙ**

Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις από του Π.Δ. 422/8.6.1979 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε πόρτα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατεύθυνσης των οδεύσεων διαφυγής.

Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα όχι μικρότερο των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης.

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότηση αυτόματα και με ασφάλεια από εφεδρική πηγή, η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα το ελάχιστο.

Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλης προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και χωρίς ανθρώπινο χειρισμό, για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι συνεχής, τεχνητός και να διαρκεί όσο και η λειτουργία των αιθουσών, και η απόδοση της φωτεινότητας να είναι κατ' ελάχιστο 0,5LUX, μετρούμενης στο δάπεδο.

Τα φωτιστικά στοιχεία των οδεύσεων διαφυγής να είναι διατεταγμένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή πηγή.

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας για το φωτισμό των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι από το δίκτυο της πόλεως και σε περίπτωση διακοπής αυτού να συνεχίζεται η τροφοδότηση του αυτόματα από εφεδρική πηγή, η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία του επί μία (1) ώρα το ελάχιστο.

Κατά τις ώρες μη λειτουργίας των αιθουσών συγκεντρώσεως κοινού πρέπει να λειτουργούν ειδικά φωτιστικά στοιχεία ασφαλείας, τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο κύκλωμα και να διακόπτεται η παροχή ρεύματος στο κυρίως δίκτυο της αίθουσας από τον πίνακα διανομής.

Τοποθετούνται σαράντα έξι (9+17+20) φωτιστικά σημεία με την ένδειξη «ΕΞΟΔΟΣ» ή «βελάκι» τα οποία θα καλύπτουν και το φωτισμό ασφαλείας.

8. ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ:

Γειτονικός χώρος της επιχείρησης:

Ανατολικά	: Πεζόδρομος πλάτους 4m
Δυτικά	: Οδός Κύπρου
Βόρεια	: Πεζόδρομος πλάτους 4m
Νότια	: Οδός Κρήτης
υπερκείμενος όροφος	: Δεν υπάρχει
υποκείμενος όροφος	: Δεν υπάρχει

9. ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΩΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:

Από τις οδούς: Νέα Μοναστηρίου, Κρήτης και Κύπρου της Δημοτικής Ενότητας Ελευθερίου – Κορδελιού του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

10. ΥΔΡΟΣΤΟΜΙΑ: 1

οδός: Ανδρέα Παπανδρέου διασταύρωση με οδό Μελίνας Μερκούρη (δίπλα στο σιντριβάνι).

11. ΘΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ:

Στο ισόγειο, δίπλα στην κύρια είσοδο υπάρχει ο γενικός ηλεκτρικός πίνακας του κτιρίου.

Ηλεκτρικοί υπο-πίνακες υπάρχουν σε διάφορα σημεία του κτιρίου.

12. ΧΡΗΣΗ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ (ναι/όχι): **ΟΧΙ** ΠΟΣΟΤΗΤΑ : lt

13. ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΑΕΡΙΟΥ (ναι/όχι): **ΟΧΙ**

14. ΧΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (ναι/όχι): **ΝΑΙ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ**

B. ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ:

-

2. ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ:

Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης	(ναι/όχι) : ΝΑΙ
Περιοχή που καλύπτει:	
α) Λεβητοστάσιο, β) Αντλιοστάσιο, γ) Γραφείο – Βιβλιοθήκη, δ) Αίθουσες Διδασκαλίας Νηπιαγωγείου, ε) Αίθουσες Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου, ε) Αίθουσα Διδασκαλίας Πληροφορικής.	
Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων	(ναι/όχι) : ΟΧΙ
Απλός ανιχνευτής εκρηκτικών μιγμάτων	(ναι/όχι) : ΟΧΙ
Αυτόματο ή χειροκίνητο σύστημα ψύξεως δεξαμενών	(ναι/όχι) : ΟΧΙ
Χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς	(ναι/όχι) : ΝΑΙ

3. ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ:

Αυτόματο σύστημα καταιονισμού	(ναι/όχι) : ΝΑΙ
τύπος καταιονισμού ΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ	(X)
τύπος καταιονισμού ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ	()

Περιοχή που καλύπτει:

- α) Οδεύσεις Διαφυγής, και τους χώρους του υπογείου
- β) Οδεύσεις Διαφυγής στο ισόγειο.
- γ) Οδεύσεις Διαφυγής στον όροφο.

Αυτόματο σύστημα καταιονισμού παροχής δικτύου πόλεως	(ναι/όχι) : ΟΧΙ
Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο	(ναι/όχι) : ΝΑΙ
κατηγορία I/II/III	(II)
παροχή ύδατος από ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΕΩΣ	(ΟΧΙ)
παροχή ύδατος από ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ	(ΝΑΙ)
αριθμός πυροσβεστικών φωλιών	(1)

Περιοχή που καλύπτει:

- α) Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων (ισόγειο).

Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο	(ναι/όχι) : ΟΧΙ
αριθμός πυροσβεστικών φωλιών	()

Περιοχή που καλύπτει:

Αυτόματο ή χειροκίνητο σύστημα ολικής κατάκλισης	(ναι/όχι) : ΝΑΙ
Περιοχή που καλύπτει:	
α) Λεβητοστάσιο.	
β) Αντλιοστάσιο.	

4. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΜΕΣΑ:

Επιβάλλεται η ύπαρξη δύο (2) φορητών πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως 6 Kg επιπροσθέτως εντός του χώρου του Λεβητοστασίου και πλησίον του καυστήρα φυσικού αερίου, σύμφωνα με την παρ. 14 του "Κανονισμού εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar".

α/α	Είδος πυροσβεστήρα ή μέσου	Διεθνές σύμβολο	Ποσότητα	Τρόπος λειτουργίας	Χρόνος επιθεώρησης	Χώρος
1	Ξηρής σκόνης φορητός 6 χλγ.	P	20 τεμ.	Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανά 12μηνο	8 Υπόγειο 7 Ισόγειο 5 Όροφος
2	Διοξειδίου άνθρακα φορητός 5 χλγ.	C	3 τεμ.	Εκτόξευση, εκτόνωση αερίου και χιόνος	ανά 6μηνο	2 Υπόγειο 0 Ισόγειο 1 Όροφος
3	Ξηρής σκόνης 12 χλγ.	P	4 τεμ.	Εκτόξευση με πίεση αδρανούς αερίου	ανά 12μηνο	2 Λεβητοστάσιο 2 Αντλιοστάσιο
4	Πυροσβεστική Φωλιά		1 τεμ.			Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
5	Κεφαλές καταιονισμού (sprinklers)		77 τεμ.			39 Υπόγειο 19 Ισόγειο 19 Όροφος

Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ**1) ΜΟΝΙΜΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ**

Το **μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο** αποτελείται από σωλήνες γαλβανισμένους με σύνδεση μέσω γαλβανισμένων εξαρτημάτων, που συνδέονται στο πυροσβεστικό αντλητικό συγκρότημα κι εξασφαλίζει μέχρι την τελευταία πυροσβεστική φωλιά (Π.Φ.) την απαιτούμενη παροχή (380lt/min) και πίεση (4,4bar), στην οποία θα υπάρχει μανόμετρο, για τον έλεγχο της πίεσης του δικτύου.

Οι πυροσβεστικές φωλιές (Π.Φ.) είναι μεταλλικά ερμάρια διαστάσεων περίπου 70 X 60 X 18 cm, από λαμαρίνα D.K.P. πάχους 1,5mm με τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στήριξης των περιεχομένων εξαρτημάτων, της θύρας κτλ. βαμμένα με δύο στρώσεις χρώματος ερυθρού. Οι διαστάσεις της πυροσβεστικής φωλιάς και κυρίως το βάθος της, επιτρέπουν την άνετη χρήση των περιεχομένων της.

Στην μπροστινή όψη υπάρχει πόρτα, στην οποία θα αναγράφονται με λευκό χρώμα τα γράμματα Π.Φ. και μάνδαλο (όχι κλειδί) άριστης εμφάνισης, ανοιγόμενο με εύκολο τρόπο.

Εντός του μεταλλικού ερμαρίου υπάρχουν:

α) Μία (1) ειδική αποφρακτική βάνα με κεκλιμένη έδρα κι επιστόμιο χειρισμού διατομής Φ2".

β) Ο κορμός με τον ημισύνδεσμο διατομής Φ2".

γ) Ο διπλωτήρας ή τυλικτήρας για να δέχεται διπλωμένο ή τυλιγμένο τον εύκαμπτο σωλήνα, ισχυρής κατασκευής, ο οποίος μπορεί να περιστρέφεται γύρω από κατακόρυφο άξονα 'ώστε να εξάγεται από το ερμάριο μαζί με τον εύκαμπτο σωλήνα.

δ) Ο εύκαμπτος σωλήνας (μάνικα πυροσβεστικής) με εσωτερική επίστρωση ελαστικού, διαμέτρου Φ1¾" και μήκος 20m, που φέρει στις άκρες του ειδικά ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης.

ε) Ο αυλός (ακροφύσιο) εκτόξευσης νερού, ορειχάλκινος, του οποίου η διάμετρος του προστομίου αυξάνεται ή μειώνεται και δίνει τη δυνατότητα εκτόξευσης ευθείας δέσης νερού και προπετάσματος νερού FOG.

Στο συγκεκριμένο κτίριο, τοποθετείται μία (1) πυροσβεστική φωλιά (Π.Φ.) στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων του ισόγειου.

2) ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Σε όλα τα κτίρια εκπαίδευσης είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση **χειροκίνητου συστήματος συναγερμού**, σύμφωνα με την παράγραφο 4.2. των Γεν. Διατάξεων.

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού έχει σκοπό να ενεργοποιήσει, με τα κομβία συναγερμού πυρκαγιάς, τα ηχητικά μέσα.

Κάθε κομβίο συναγερμού πυρκαγιάς είναι τοποθετημένο σε προσιτό και φανερό σημείο των οδύσεων διαφυγής σε κουτί με σταθερό γυάλινο κάλυμμα.

Η πίεση του ηλεκτρικού κουμπιού, μετά το σπάσιμο του καλύμματος, ενεργοποιεί την σειρήνα συναγερμού που είναι συνδεδεμένη με το κύκλωμα. Η πραγματική απόσταση κάθε σημείου του κτιρίου μέχρι το κομβίο συναγερμού πυρκαγιάς είναι μικρότερη των 50m.

Τοποθετήθηκαν συνολικά έξι (6) κομβία συναγερμού πυρκαγιάς: δύο (2) στο υπόγειο, τέσσερα (4) στο ισόγειο και δύο (2) στον όροφο, συνδεδεμένα με τον πίνακα πυρανίχνευσης.

3) ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.1. των Γεν. Διατάξεων απαιτείται η εγκατάσταση **αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης** στις παρακάτω περιπτώσεις:

Α) Σε κτίρια εκπαίδευσης όπου στεγάζονται παιδιά κάτω των 6 ετών ή άτομα με ειδικές ανάγκες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο χώρος του Δημοτικού στεγάζει παιδιά άνω των 6 ετών εκτός από τις Αίθουσες Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου, ενώ ο χώρος του Νηπιαγωγείου στεγάζει παιδιά κάτω των 6 ετών.

Οπότε εκεί τοποθετείται αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης.

Β) Σε κτίρια εκπαίδευσης με περισσότερους από 3 ορόφους, αλλά το συγκεκριμένο κτίριο είναι διώροφο.

Γ) Σε όλα τα κτίρια εκπαίδευσης, σε χώρους ειδικής σημασίας. Οπότε, σύμφωνα με τα σχέδια, αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί μόνο στους εξής χώρους:

- Λεβητοστάσιο (υπόγειο).
- Αντλιοστάσιο (υπόγειο).
- Γραφείο – Βιβλιοθήκη (υπόγειο).
- Αίθουσες Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου (υπόγειο, ισόγειο και όροφος).
- Αίθουσες Διδασκαλίας Νηπιαγωγείου (ισόγειο).
- Αίθουσα Διδασκαλίας Πληροφορικής (όροφος).

Το σύστημα πυρανίχνευσης μελετήθηκε σύμφωνα με το παράρτημα Α' της 3/81 Πυροσβεστικής Διατάξεως "Βασικά στοιχεία συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς".

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα κατασκευασθεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN –54.

3.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ

Οι ανιχνευτές καπνού - ιονισμού που τοποθετούνται στο κτίριο διεγείρονται με την παρουσία ορισμένης ποσότητας καπνού στους χώρους.

Οι θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές διεγείρονται όταν η θερμοκρασία του χώρου ξεπεράσει τους 60 βαθμούς C ή αυξηθεί απότομα κατά 10 βαθμούς C, σε χρονικό διάστημα ενός (1) λεπτού της ώρας.

3.2. ΘΕΣΗ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ

Οι ανιχνευτές τοποθετούνται στην οροφή σε απόσταση άνω των 15 cm από τους τοίχους.

Η απόσταση των ανιχνευτών μεταξύ τους είναι αυτή που ορίζεται από τον κατασκευαστή ή το κέντρο δοκιμών. Γενικά, εφαρμόζεται ο γενικός κανόνας απόστασης 9m μεταξύ των ανιχνευτών.

3.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Το σύστημα πυρανιχνεύσεως πυρκαγιάς αποτελείται από:

α. Κεντρικό πίνακα ελέγχου που περιλαμβάνει:

- Ισάριθμες ενδείξεις περιοχών, ανάλογα με το μέγεθος του συστήματος του προστατευόμενου χώρου.
- Κύρια και εφεδρική τροφοδοσία χαμηλής τάσεως.

Η εφεδρική τροφοδοσία να επαρκεί για συναγερμό 30min.

- Μονάδα φορτίσεως των συσσωρευτών.
- Σύστημα αυτομάτου επανεντάξεως.
- Σύστημα επιτηρήσεως γραμμών, με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- Σύστημα αφής και σβέσης φωτεινών επαναληπτών.
- Ηχητικά όργανα συναγερμού (σειρήνες).

β. Καλωδιώσεις καταλλήλων διαστάσεων που συνδέουν τους ανιχνευτές, τις σειρήνες και τους φωτεινούς επαναλήπτες με τον κεντρικό πίνακα.

γ. Ανιχνευτές και τις βάσεις τους με ένδειξη ενεργοποίησης.

δ. Φωτεινούς επαναλήπτες, που τοποθετούνται σε εμφανή σημεία και συνδέονται με τον πίνακα πυρανίχνευσης.

ε. Σειρήνες συναγερμού, που ενεργοποιούνται αυτόματα από τον πίνακα πυρανίχνευσης μόλις διεγερθεί κάποιος ανιχνευτής.

3.4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Θα τοποθετηθούν τα στοιχεία του συστήματος, σύμφωνα τα Σχέδια και τον παρακάτω πίνακα:

Στοιχείο συστήματος	Ποσότητα (τεμ.)	Τοποθέτηση (χώρος)
ΥΠΟΓΕΙΟ		
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Λεβητοστάσιο
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Αντλιοστάσιο
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Αίθουσα Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	2	Γραφείο – Βιβλιοθήκη
Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός	1	Λεβητοστάσιο
Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός	1	Αντλιοστάσιο
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	1	Χώρος Γυμναστηρίου
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	1	Διάδρομος
Φαροσειρήνα συναγερμού	1	Χώρος Γυμναστηρίου
Φαροσειρήνα συναγερμού	1	Διάδρομος
ΙΣΟΓΕΙΟ		
Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης	1	Γραφείο Δ/ντή
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Αίθουσα Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Αίθουσα Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	2	Αίθουσα Διδασκαλίας Νηπιαγωγείου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	2	Αίθουσα Διδασκαλίας Νηπιαγωγείου
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	2	Διάδρομος
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	1	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	1	Νηπιαγωγείο
Φαροσειρήνα συναγερμού	2	Διάδρομος
Φαροσειρήνα συναγερμού	1	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
Φαροσειρήνα συναγερμού	1	Νηπιαγωγείο
ΟΡΟΦΟΣ		
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Αίθουσα Διδασκαλίας Ειδικού Σχολείου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	2	Αίθουσα Διδασκαλίας Πληροφορικής
Μπουτόν αναγγελίας πυρκαγιάς	2	Διάδρομος
Φαροσειρήνα συναγερμού	2	Διάδρομος

4) ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τα κύρια μέρη του αυτόματου συστήματος καταιονισμού ύδατος είναι:

1. Δεξαμενή νερού.
2. Πυροσβεστικές αντλίες.
3. Συλλέκτης και δίκτυο σωληνώσεων.
4. Κεφαλές καταιονισμού (sprinkler).

Θεωρούμε το κτίριο ΜΙΚΡΟΥ – ΣΥΝΗΘΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ με σύγχρονη λειτουργία έξι (6) κεφαλών καταιονισμού (sprinkler). Έτσι η κάθε κεφαλή καταιονισμού υπολογίστηκε να καλύπτει από 20m² περίπου και βάσει της κάλυψης αυτής έχει γίνει η σχεδίαση – τοποθέτηση των κεφαλών στο χώρο.

1. Δεξαμενή νερού.

Η δεξαμενή νερού κατασκευάζεται από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Η πλήρωσή της γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης της πόλης με σωλήνα διατομής Φ2" και ο έλεγχος πληρότητας γίνεται από μηχανικό φλοτερο-διακόπτη.

Η δεξαμενή νερού υπολογίζεται να καλύπτει την αυτόνομη λειτουργία έξι (6) κεφαλών καταιονισμού (sprinkler) και μιας (1) πυροσβεστικής φωλιάς για 30 λεπτά τουλάχιστον. Έτσι λαμβάνοντας υπόψιν ότι για κάθε κεφαλή απαιτούνται 72lt/mín και για κάθε πυροσβεστική φωλιά 380lt/mín, για 30 mín λειτουργία έχουμε:

Απαιτούμενη παροχή νερού: $(72\text{lt}/\text{mín} \times 6) + (380\text{lt}/\text{mín} \times 1) = 812\text{lt}/\text{mín}$

Απαιτούμενη ποσότητα νερού: $812\text{lt}/\text{mín} \times 30 \text{ mín} = 24.360\text{lt} = 24,36\text{m}^3$

Άρα επιλέγουμε δεξαμενή νερού χωρητικότητας 25m^3 , διαστάσεων: 2,50m X 4,00m X 2,50m.

2. Πυροσβεστικές αντλίες

Θα τοποθετηθούν δύο (2) αντλίες: α) Μία (1) κύρια ηλεκτροκίνητη και β) Μία (1) εφεδρική πετρελαιοκίνητη.

α) Η κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία θα έχει ισχύ:

$$P = (Q \times H) / (270 \times \eta)$$

- Υπολογισμός παροχής:

Για την ταυτόχρονη λειτουργία έξι (6) κεφαλών καταιονισμού (sprinkler) με παροχή νερού 72lt/mín και μιας (1) πυροσβεστικής φωλιάς με παροχή νερού 380lt/mín έχουμε:

$$Q = 72\text{lt}/\text{mín} \times 6 + 380\text{lt}/\text{mín} \times 1 = 812\text{lt}/\text{mín} = 48.720\text{lt}/\text{h} = 48,72\text{m}^3/\text{h}.$$

- Υπολογισμός μανομετρικού:

Η απαιτούμενη πίεση στην πυροσβεστική φωλιά είναι 4,4bar. Η υψομετρική διαφορά της πυροσβεστικής φωλιάς από το Αντλιοστάσιο είναι περίπου 5m και οι απώλειες τριβής στις σωληνώσεις περίπου 3m. Οπότε έχουμε: $H = 44\text{m} + 5\text{m} + 3\text{m} = 52\text{m}$.

Ανάλογα, η απαιτούμενη πίεση στο δίκτυο καταιονισμού είναι 1,5atm στην τελευταία κεφαλή, η υψομετρική διαφορά στο δίκτυο καταιονισμού είναι 12m και οι απώλειες τριβής 8m περίπου. Οπότε έχουμε: $H = 15\text{m} + 12\text{m} + 8\text{m} = 35\text{m}$.

Οπότε, το συνολικό μανομετρικό για πυροσβεστική φωλιά και δίκτυο καταιονισμού είναι: $H = 52\text{m} + 35\text{m} = 87\text{m}$.

Έτσι, για $\eta = 0,65$ προκύπτει για την ισχύ της ηλεκτροκίνητης αντλίας:

$$P = (50 \times 87) / (270 \times 0,65) = 24,78\text{HP}$$

Επιλέγεται αντλία με ισχύ κινητήρα 25HP.

β) Η εφεδρική πετρελαιοκίνητη αντλία θα έχει τυποποιημένη ισχύ 25HP και θα τίθεται σε λειτουργία αυτόματα, σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή βλάβης ή ανεπάρκειας της κύριας ηλεκτροκίνητης αντλίας.

Το πυροσβεστικό συγκρότημα θα συνοδεύεται από αυτόνομο πίνακα παροχής και αυτοματισμού (ελέγχου και λειτουργίας) των αντλιών.

3. Συλλέκτης και δίκτυο σωληνώσεων.

Οι σωλήνες από τις εξόδους κατάθλιψης των αντλιών θα συνδεθούν σε συλλέκτη, ο οποίος θα έχει διατομή Φ4" και πάνω σ' αυτόν θα συνδεθούν οι σωλήνες:

- i. για το δίκτυο καταιονισμού του υπογείου με διατομή Φ3",
- ii. για το δίκτυο καταιονισμού του ισογείου με διατομή Φ2½",
- iii. για το δίκτυο καταιονισμού του ορόφου με διατομή Φ2½",
- iv. για την παροχή νερού της πυροσβεστικής φωλιάς του ισογείου με διατομή Φ2",
- v. για την παροχή νερού του δικτύου καταιονισμού από τα πυροσβεστικά οχήματα με διατομή Φ4", που καταλήγει σε ένα (1) στόμιο υδροληψίας πυροσβεστικής διαμέτρου Φ2½" (δηλ. Φ65mm) έκαστο εξωτερικώς του κτιρίου, εφοδιασμένος με βαλβίδα αντεπιστροφής, η οποία επιτρέπει την ροή του νερού προς το δίκτυο καταιονισμού και
- vi. για το πιεστικό δοχείο όγκου 100lt με διατομή Φ1", το οποίο διατηρεί το δίκτυο στην απαιτούμενη πίεση.

Ο υπολογισμός των διατομών των σωληνών του δικτύου έγινε με την Τ.Ο. ΤΕΕ 2451/86.

Για τα άκρα του συστήματος χρησιμοποιήθηκε ο πίνακας 3.6.32/1 (σελ.73) και σε τρία σημεία σχεδιασμού έγινε υδραυλικός υπολογισμός σύμφωνα με τον πίνακα 3.6.32/2 (σελ. 75). Έτσι έχουμε:

α) Σημείο σχεδιασμού Α (Γραμμή ισογείου καταιονισμού):

Διαδρομή αντλιοστασίου – Α = 19μ.

Έχουμε και δύο αλλαγές κατεύθυνσης με ισοδύναμο 3μ. και έτσι έχουμε:

$$19 + 2 \times 3 = 25\mu. (\Phi 80\text{mm})$$

Απώλειες: $25 \times 16 = 400\text{mbar} < 0,5 \text{ bar}$.

β) Σημείο σχεδιασμού Β (Γραμμή ορόφου καταιονισμού):

Διαδρομή αντλιοστασίου – Β = 22μ.

Έχουμε και δύο αλλαγές κατεύθυνσης με ισοδύναμο 3μ. και έτσι έχουμε:

$$22 + 2 \times 3 = 28\mu. (\Phi 80\text{mm})$$

Απώλειες: $28 \times 16 = 448\text{mbar} < 0,5 \text{ bar}$.

γ) Σημείο σχεδιασμού Γ (Γραμμή υπογείου καταιονισμού):

Διαδρομή αντλιοστασίου – Γ = 22μ.

Έχουμε και δύο αλλαγές κατεύθυνσης με ισοδύναμο 3μ. και έτσι έχουμε:

$$22 + 2 \times 3 = 28\mu. (\Phi 80\text{mm})$$

Απώλειες: $28 \times 16 = 448\text{mbar} < 0,5 \text{ bar}$.

δ) Σημείο σχεδιασμού Δ (Γραμμή πυροσβεστικής φωλιάς):

Διαδρομή αντλιοστασίου – Δ = 18μ.

Έχουμε και δύο αλλαγές κατεύθυνσης με ισοδύναμο 3μ. και έτσι έχουμε:

$$18 + 2 \times 3 = 24\mu. (\Phi 80\text{mm})$$

$$\text{Απώλειες: } 24 \times 16 = 384\text{mbar} < 0,5 \text{ bar.}$$

Ο σταθμός ελέγχου του συστήματος θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την Τ.Ο. ΤΕΕ 2451/86 παρ. 5.2 (σελ. 147).

Μετά τις αντλίες και πριν το συλλέκτη, θα τοποθετηθούν βαλβίδες αντεπιστροφής, η οποία θα επιτρέπει τη ροή νερού μόνο προς το δίκτυο καταιονισμού και πυροσβεστικής φωλιάς.

Επίσης, θα τοποθετηθούν ανιχνευτές ροής νερού σε κάθε οριζόντια διακλάδωση, οι οποίοι θα είναι συνδεδεμένοι με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, ώστε να σημάνει συναγερμός όταν κάποιος ενεργοποιηθεί.

Στο πιο απομακρυσμένο άκρο του δικτύου καταιονισμού στον όροφο του κτιρίου, θα τοποθετηθεί ένα μανόμετρο και μία βάνα δοκιμής λειτουργίας του συστήματος.

4. Κεφαλές καταιονισμού (sprinkler).

Το συγκεκριμένο κτίριο θεωρείται μικρού-μεσαίου κινδύνου και η απόσταση των κεφαλών θα είναι το πολύ 4,5μ. και η επιφάνεια που θα καλύπτει η κάθε κεφαλή είναι 20m².

Οι κεφαλές θα απέχουν από τους πλευρικούς τοίχους 2.25m.

Η διατομή των κεφαλών θα είναι ½" και θα ενεργοποιούνται όταν η θερμοκρασία χώρου ξεπεράσει τους 60° – 70°C.

Όλες οι κεφαλές sprinkler είναι της ίδιας διαμέτρου δηλαδή ½". Το δίκτυο των sprinklers είναι συνδεδεμένο με τον συλλέκτη του πυροσβεστικού συγκροτήματος που βρίσκεται μόνιμα υπό πίεση. Η ελάχιστη πίεση κάθε κεφαλής είναι 1,5 bar.

Τοποθετούνται στο κάτω μέρος των σωληνώσεων και θα απέχουν από την κορυφή το μέγιστο 40-45cm ανάλογα με το είδος των δοκαριών.

Πλησίον του αντλιοστασίου θα υπάρχουν πέντε (5) εφεδρικές καταιονισμού (sprinkler) και το ειδικό κλειδί αντικατάστασής τους σε περίπτωση ανάγκης αλλαγής τους.

5) ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ

Για την αυτόματη ανίχνευση και κατάσβεση της πυρκαγιάς που τυχόν εκδηλωθεί στους παρακάτω χώρους, θα τοποθετηθεί αυτόματο σύστημα ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης:

A) Λεβητοστάσιο.

B) Αντλιοστάσιο.

Κάθε σύστημα αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Τοπικό πίνακα πυρόσβεσης.
- Σειρήνα – φωτεινό επαναλήπτη.
- Ανιχνευτές καπνού-ιονισμού και θερμοδιαφορικούς.
- Κομβία χειροκίνητης λειτουργίας του συστήματος (Ακύρωσης – Κατάσβεσης).
- Φιάλες πυροσβεστήρων ξηράς σκόνης.
- Ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες (ON-OFF).
- Σωληνώσεις διατομής Φ 1"
- Κεφαλές ολικής κατάκλισης Φ ½".
- Καλωδιώσεις ασθενών ρευμάτων.

Σε κάθε χώρο θα εγκατασταθούν δύο (2) είδη ανιχνευτών, ο ένας ανιχνευτής καπνού – ιονισμού και ο άλλος θερμοδιαφορικός, οι οποίοι θα συνδέονται μέσω δύο ανεξάρτητων ζωνών στον τοπικό πίνακα πυρόσβεσης.

Με τη διέγερση του πρώτου ανιχνευτή (καπνού – ιονισμού) ο πίνακας θα δώσει σήμα συναγερμού και θα λειτουργήσουν μόνο οι σειρήνες και οι φωτεινοί επαναλήπτες του κτιρίου, για προειδοποίηση εκκενώσεως, όπου υπάρχει κίνδυνος για το προσωπικό. Ταυτόχρονα, θα λειτουργήσει και η φωτεινή ένδειξη "STOP GAS" εξωτερικά από το χώρο στον οποίο ενεργοποιήθηκε ο πρώτος ανιχνευτής.

Με τη διέγερση του δεύτερου ανιχνευτή (θερμοδιαφορικός), ο πίνακας θα συνεχίσει την αρχική εντολή στην αντίστοιχη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα να ανοίξει αυτόματα η φιάλη του πυροσβεστήρα, για την κατάκλιση του χώρου με σκόνη, δια μέσου των σωληνώσεων και της ανοιχτής κεφαλής ολικής κατάκλισης, που βρίσκεται στην οροφή του χώρου. Σε κάθε χώρο τοποθετείται μία κεφαλή ολικής κατάκλισης.

Παράλληλα με την αυτόματη λειτουργία του συστήματος θα υπάρχει και η δυνατότητα για τη χειροκίνητη ενεργοποίηση με το "Κομβίο Κατάσβεσης" έξω από κάθε χώρο. Επίσης, για τη χειροκίνητη ακύρωση της διαδικασίας ολικής κατάκλισης θα υπάρχει και "Κομβίο Ακύρωσης".

Ο μέγιστος χρόνος κατάκλισης του κάθε χώρου είναι 30sec.

Ο τοπικός πίνακας πυρόσβεσης περιλαμβάνει τα εξής:

- Κύρια και εφεδρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης, με μονάδα φόρτισης των συσσωρευτών.
- Ισάριθμες ενδείξεις περιοχών (ζώνες).
- Σύστημα αυτομάτου επανάρταξης.
- Σύστημα επιτήρησης των γραμμών, με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.
- Σύστημα αφής και σβέσης των σειρήνων και των φωτεινών επαναληπτών.
- Σύστημα εντολών στις διάφορες ηλεκτροβάνες και διακόπτες.

- Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητης ενεργοποίησης του συστήματος ολικής κατάκλισης.
- Υπολογισμός απαιτούμενης ποσότητας ξηράς σκόνης

Σύμφωνα με τον κανονισμό N.F.P.A. η ελάχιστη ποσότητα ξηράς σκόνης για χώρους, που δεν έχουν ανοίγματα, είναι 300gr για κάθε 1m³, ενώ για κάθε 1m² ανοίγματος του χώρου προστίθενται επιπλέον άλλα 800gr σκόνης. Οπότε έχουμε:

A) Λεβητοστάσιο.

Όγκος λεβητοστασίου: 6,80 X 3,20 X 3,10 = 67,45m³

Ανοίγματα λεβητοστασίου: 2,60 X 0,45 = 1,17m²

Άρα συνολικά: 67,45 X 300 + 1,17 X 800 = 20.235 + 936 = 21.171gr ή 21,171Kg.

Επιλέγουμε δύο (2) πυροσβεστήρες των 12Kg έκαστος.

B) Αντλιοστάσιο.

Όγκος Αντλιοστασίου: 5,30 X 3,20 X 3,10 = 52,57m³

Ανοίγματα Αντλιοστασίου: 0m²

Άρα συνολικά: 52,57 X 300 + 0 X 800 = 15.771gr ή 15,771Kg.

Επιλέγουμε δύο (2) πυροσβεστήρες των 12Kg έκαστος.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

ΑΠΟ ΑΠΟΨΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Θεσσαλονίκη 14-1-2014

Με εντολή ΔΙΟΙΚΗΤΟΥ

Προϊστάμενος Β Γραφείου
Πυρασφάλειας



Δ. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

i.- Στις κτιριακές εγκαταστάσεις και επιχειρήσεις στις οποίες καταναλώνεται φυσικό αέριο για κάλυψη των λειτουργικών αναγκών θα λαμβάνονται τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία πυροπροστασίας για τη συγκεκριμένη χρήση του κτιρίου ή τμήματος αυτού σύμφωνα με την κυρίως μελέτη.

ii.- Ο καταναλωτής υποχρεούται να ενημερώνει την κατά τόπο αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία ότι συνδέθηκε η επιχείρησή του με το φυσικό αέριο και προκειμένου να χορηγηθεί ή ανανεωθεί το Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας που εκδίδει η Πυροσβεστική Υπηρεσία πρέπει να υποβάλει την Άδεια Χρήσης Αερίου, η οποία ενσωματώνεται πλέον στη Μελέτη Πυροπροστασίας του κτιρίου ή της επιχείρησης.

iii.- Ο καταναλωτής πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι συσκευές αερίου να συντηρούνται κατά τα χρονικά διαστήματα τα οποία δίνονται από τον κατασκευαστή της συσκευής. Ακόμη οι εγκαταστάσεις προσαγωγής και απαγωγής καυσαερίων πρέπει να συντηρούνται με βάση πρόγραμμα λειτουργίας και συντήρησης του Επιβλέποντα Αερίου.

iv.- Σε περιπτώσεις οσμής αερίου σε κτίρια:

Ανοίξτε διάπλατα θύρες και παράθυρα, φροντίστε για ρεύμα αέρα, αποφύγετε χώρους με οσμή αερίου.

Αποφύγετε γυμνή φωτιά, μην καπνίζετε, μην χρησιμοποιείτε αναπτήρες.

Μην χρησιμοποιείται ηλεκτρικούς διακόπτες, πρίζες, ηλεκτρικά κουδούνια, τηλέφωνα και άλλες εγκαταστάσεις επικοινωνίας στην οικία.

Κλείστε την κύρια αποφρακτική διάταξη (Κ.Α.Δ.).

Ειδοποιήστε την υπηρεσία άμεσης επέμβασης της Εταιρίας Αερίου μέσω τηλεφώνου εκτός της οικίας.

v.- Σε περιπτώσεις οσμής αερίου στο ύπαιθρο:

Αν η οσμή μπορεί να αποδοθεί σε διαρροή από ένα υπόγειο εξωτερικό αγωγό (π.χ. αγωγός σε αυλή για εσωτερικό κτίριο), τότε αυτός πρέπει να φραγεί με την προβλεπόμενη αποφρακτική διάταξη.

Κλείστε θύρες και παράθυρα των γύρω κτιρίων.

Αποφύγετε γυμνή φωτιά, μην καπνίζετε, μην χρησιμοποιείτε αναπτήρες.

Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικούς διακόπτες, πρίζες, ηλεκτρικά κουδούνια, τηλέφωνα και άλλες εγκαταστάσεις επικοινωνίας στην οικία.

Ειδοποιήστε την υπηρεσία άμεσης επέμβασης της Εταιρίας ΑΕΡΙΟΥ.

Ειδοποιήστε τους ενοίκους της οικίας, αλλά μη χτυπάτε ηλεκτρικά κουδούνια.

vi.- Σε περίπτωση συνεχούς διαρροής αερίου από συσκευή αερίου πρέπει η συσκευή αερίου να τεθεί εκτός λειτουργίας με κλείσιμο της αποφρακτικής διάταξης της συσκευής και να ειδοποιηθεί ο συντηρητής και η Εταιρεία Αερίου.

Ε. ΣΧΕΔΙΑ

Συνημμένα υποβάλλονται τα παρακάτω έξι (6) Σχέδια με ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ:

- "ΚΑΤ.01 – ΑΝΧ.01 – ΦΩΤ.01" και "ΠΥΡ.01 – ΠΦ.01 – ΔΙΚ.01", για το υπόγειο του κτιρίου.
- "ΚΑΤ.02 – ΑΝΧ.02 – ΦΩΤ.02" και "ΠΥΡ.02 – ΠΦ.02 – ΔΙΚ.02", για το ισόγειο του κτιρίου.
- "ΚΑΤ.03 – ΑΝΧ.03 – ΦΩΤ.03" και "ΠΥΡ.03 – ΠΦ.03 – ΔΙΚ.03", για τον όροφο του κτιρίου.

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε Η Προϊσταμένη του Τμήματος	Θεωρήθηκε Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης
 Γεώργιος Μακρίδης Μηχανολόγος Μηχανικός με Δ' Βαθμό	 Σαβίνα Σταυρούλη Πολιτικός Μηχανικός με Δ' Βαθμό	 Γερακίνα Παπαδοπούλου Πολιτικός Μηχανικός με Β' Βαθμό
18./12./2013	18./12./2013	18./12./2013