



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ”

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ ”

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός:	4.500,00 Ευρώ
Χρηματοδότηση:	ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
Κ.Α.:	30.7131.02

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ- ΕΥΟΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ:
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ—ΕΥΟΣΜΟΥ

ΕΡΓΟ:
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ»

ΜΕΛΕΤΗ:	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ»
Αρ. Μελέτης:	277/2017
Αρ. Πρωτ.:	66758/2017
Προϋπολογισμός:	4.500,00 Ευρώ (με το Φ.Π.Α. 24%)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.500,00€ (με το Φ.Π.Α. 24%)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 277/2017

Κ.Α.: 30.7131.02

ΠΙΣΤΩΣΗ ΕΤΟΥΣ 2017: 4.500,00€

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.500,00€ (με το Φ.Π.Α. 24%)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2017

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ: ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

IV. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 4.500,00 € (με το Φ.Π.Α. 24%) προβλέπεται η προμήθεια και η εγκατάσταση συστημάτων και μέσων πυροπροστασίας στα παρακάτω Δημοτικά κτίρια:

1. Κλειστό Γυμναστήριο Ελευθερίου (ΧΠΕ 26793)
2. Πρατήριο καυσίμων (ΧΠΕ 14894)
3. ΚΕΠ Ευόσμου (ΧΠΕ 26428)
4. ΚΕΠ Ελευθερίου-Κορδελιού (ΧΠΕ 26427)
5. Συνεργείο Οχημάτων (ΧΠΕ 28606)

για την ασφαλή λειτουργία των εν λόγω κτιρίων, καθώς και για την έκδοση του πιστοποιητικού πυροπροστασίας.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και συγκεκριμένα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ Α' 147/08.08.2016), του Ν.3463/2006 (Δ.Κ.Κ), του Ν.2286/1995, του Ν.4281/2014, του Ν.4155/2013, κτλ.

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει στο σύνολο των ειδών, στην πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις της παρούσας μελέτης.

Ο χρόνος παράδοσης όλων των υλικών της προμήθειας, εγκατεστημένα και σε πλήρη λειτουργία, θα ορισθεί με την υπογραφή της Σύμβασης ανάμεσα στο Δήμο και τον Ανάδοχο Προμηθευτή και δεν θα είναι μεγαλύτερος από δύο (2) μήνες.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα γίνει από Δημοτικούς Πόρους.

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

• **ΚΤΙΡΙΟ 1: Κλειστό Γυμναστήριο Ελευθερίου**

Σύμφωνα με τη (ΧΠΕ: 26793) Μελέτη Πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο κτίριο, απαιτείται η συνολική προμήθεια κι εγκατάσταση των παρακάτω:

1. Φωτισμός ασφαλείας

Στο κτίριο, θα υπάρχει φωτισμός ασφαλείας με σήμανση. Συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν πάνω από τις τελικές εξόδους και εξόδους κινδύνου αυτόνομα φωτιστικά σώματα με την ένδειξη "ΕΞΟΔΟΣ" και στις οδεύσεις διαφυγής όπου υπάρχει αλλαγή της διεύθυνσης αυτόνομα φωτιστικά σώματα με "Βέλος κατεύθυνσης". Η απόδοση της φωτεινότητάς τους στο δάπεδο είναι τουλάχιστον 15 LUX. Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη του ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή περιοχή.

Στο Γυμναστήριο τοποθετούνται είκοσι δύο (22) φωτιστικά ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

1. Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.105/1995 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε θύρα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων διαφυγής.
2. Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερη των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης. Σε κάθε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλή λειτουργία εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα τουλάχιστον.
3. Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλεως προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

2. Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης

Σύμφωνα με την παράγραφο 3, της περίπτωσης Δ, του άρθρου 11 της 3ης/2015 Πυροσβεστικής Διάταξης, επιβάλλεται η εγκατάσταση αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης στους επικίνδυνους χώρους. Στην συγκεκριμένη περίπτωση και σύμφωνα με τα σχέδια, αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης τοποθετείται στο "Λεβητοστάσιο Γυμναστηρίου".

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης θα κατασκευασθεί σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού».

2.1. 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.

2.2. 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 7,5m μεταξύ των ανιχνευτών καπνού και 5,0m μεταξύ των θερμοδιαφορικών.

2.3. 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.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

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

Στοιχείο συστήματος	Ποσότητα (τεμ.)	Τοποθέτηση (χώρος)
ΙΣΟΓΕΙΟ		
Πίνακας πυρανίχνευσης	1	Διάδρομος Γυμναστηρίου
Ανιχνευτής καπνού – ιονισμού	1	Λεβητοστάσιο Γυμναστηρίου
Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός	1	Λεβητοστάσιο Γυμναστηρίου

3. Πυροσβεστήρες

Στο συγκεκριμένο κτίριο, υπάρχουν ήδη πυροσβεστήρες, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες, οπότε δεν απαιτείται η προμήθεια καινούριων πυροσβεστήρων.

4. Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

α) Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.

β) Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.

γ) Τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Τοποθετείται εύκαμπτος σωλήνας με ακροφύσιο (σε μεταλλικό ερμάριο ειδικού τύπου), το άλλο άκρο του οποίου προσαρμόζεται μόνιμα σε κρουνό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης. Η διάμετρος του σωλήνα είναι ίδια με αυτή της εσωτερικής εγκατάστασης, δηλ. 3/4".

Τοποθετούνται συνολικά τέσσερις (4) Πυροσβεστικές Φωλιές:

- Μία (1) στο Διάδρομο του Γυμναστηρίου και
- Τρεις (3) στον Αγωνιστικό χώρο,

όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο κάτοψης.

5. Σήμανση ασφαλείας

Σύμφωνα με την παρ. 2.α, του άρθρου 5, της με Αριθμό 3/2015 Π.Δ., στους χώρους συνάθροισης κοινού επιβάλλεται η σήμανση ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής, εξόδων κινδύνου και του πυροσβεστικού υλικού/εξοπλισμού.

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους θα τοποθετούν – εγκατασταθούν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

• **ΚΤΙΡΙΟ 2: Πρατήριο καυσίμων**

Σύμφωνα με τη (ΧΠΕ: 14894) Μελέτη Πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο κτίριο, απαιτείται η συνολική προμήθεια κι εγκατάσταση των παρακάτω:

1. Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση

Πάνω από τις τελικές εξόδους και εξόδους κινδύνου του κτιρίου θα τοποθετηθούν αυτόνομα φωτιστικά σώματα με την ένδειξη “ΕΞΟΔΟΣ” και στις οδεύσεις διαφυγής όπου υπάρχει αλλαγή της διεύθυνσης αυτόνομα φωτιστικά σώματα με “Βέλος κατεύθυνσης”. Η απόδοση της φωτεινότητάς τους στο δάπεδο είναι τουλάχιστον 15 LUX. Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη του ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή περιοχή. Τοποθετούνται δύο (2) φωτιστικά ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

Κατά τις ώρες της μη λειτουργίας του καταστήματος πρέπει να λειτουργούν τα ειδικά φωτιστικά ασφαλείας τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο κύκλωμα και να διακόπτεται η παροχή ρεύματος στο κυρίως κύκλωμα.

1. Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.105/1995 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε θύρα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων διαφυγής.
2. Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερη των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης. Σε κάθε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλή λειτουργία εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα τουλάχιστον.
3. Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλεως προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους θα τοποθετούν – εγκατασταθούν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

2. Πυροσβεστήρες

Στο συγκεκριμένο κτίριο, υπάρχουν ήδη πυροσβεστήρες, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες, οπότε δεν απαιτείται η προμήθεια καινούριων πυροσβεστήρων.

3. Πινακίδες κινδύνου και απαγόρευσης

- 1) Σε εμφανείς θέσεις του πρατηρίου να τοποθετούνται πινακίδες με τη φράση «ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΙΑΣ» καθώς και τον αριθμό τηλεφώνου όχι Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.
- 2) Καθ' όλο το χρονικό διάστημα πλήρωσης των δεξαμενών του πρατηρίου πρέπει να τοποθετείται στην είσοδο αυτού εμπόδιο που θα φέρει πινακίδα διαστάσεων 1,00x0,50 μ στην οποία θα υπάρχει η επιγραφή «ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΕΧΡΙ ΠΕΡΑΤΟΣ ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΑΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΑ».

• **ΚΤΙΡΙΟ 3: ΚΕΠ Ευόσμου**

Σύμφωνα με τη (ΧΠΕ: 26428) Μελέτη Πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο κτίριο, απαιτείται η συνολική προμήθεια κι εγκατάσταση των παρακάτω:

1. Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση

Πάνω από τις τελικές εξόδους και εξόδους κινδύνου του κτιρίου θα τοποθετηθούν αυτόνομα φωτιστικά σώματα με την ένδειξη “ΕΞΟΔΟΣ” και στις οδεύσεις διαφυγής όπου υπάρχει αλλαγή της διεύθυνσης αυτόνομα φωτιστικά σώματα με “Βέλος κατεύθυνσης”. Η απόδοση της φωτεινότητάς τους στο δάπεδο είναι τουλάχιστον 15 LUX. Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη του ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή περιοχή. Τοποθετούνται δώδεκα (12) φωτιστικά ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

Κατά τις ώρες της μη λειτουργίας του καταστήματος πρέπει να λειτουργούν τα ειδικά φωτιστικά ασφαλείας τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο κύκλωμα και να διακόπτεται η παροχή ρεύματος στο κυρίως κύκλωμα.

1. Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.105/1995 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε θύρα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων διαφυγής.
2. Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερη των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης. Σε κάθε περίπτωση διακοπής

της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλή λειτουργία εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα τουλάχιστον.

3. Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλεως προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους θα τοποθετούν – εγκατασταθούν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

2. Πυροσβεστήρες

Στο συγκεκριμένο κτίριο, υπάρχουν ήδη πυροσβεστήρες, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες, οπότε δεν απαιτείται η προμήθεια καινούριων πυροσβεστήρων.

3. Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

α) Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.

β) Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.

γ) Τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Τοποθετείται εύκαμπτος σωλήνας με ακροφύσιο (σε μεταλλικό ερμάριο ειδικού τύπου), το άλλο άκρο του οποίου προσαρμόζεται μόνιμα σε κρουνό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης. Η διάμετρος του σωλήνα είναι ίδια με αυτή της εσωτερικής εγκατάστασης, δηλ. 3/4".

Τοποθετείται μία (1) Πυροσβεστική Φωλιά, όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια.

• ΚΤΙΡΙΟ 4: ΚΕΠ Ελευθερίου-Κορδελιού

Σύμφωνα με τη (ΧΠΕ: 26427) Μελέτη Πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο κτίριο, απαιτείται η συνολική προμήθεια κι εγκατάσταση των παρακάτω:

1. Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση

Πάνω από τις τελικές εξόδους και εξόδους κινδύνου του κτιρίου θα τοποθετηθούν αυτόνομα φωτιστικά σώματα με την ένδειξη "ΕΞΟΔΟΣ" και στις οδεύσεις διαφυγής όπου υπάρχει αλλαγή της διεύθυνσης αυτόνομα φωτιστικά σώματα με "Βέλος κατεύθυνσης". Η απόδοση της φωτεινότητάς τους στο δάπεδο είναι τουλάχιστον 15 LUX. Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη του ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή περιοχή. Τοποθετούνται επτά (7) φωτιστικά ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

Κατά τις ώρες της μη λειτουργίας του καταστήματος πρέπει να λειτουργούν τα ειδικά φωτιστικά ασφαλείας τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο κύκλωμα και να διακόπτεται η παροχή ρεύματος στο κυρίως κύκλωμα.

1. Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.105/1995 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε θύρα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων διαφυγής.
2. Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερη των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης. Σε κάθε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλή λειτουργία εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα τουλάχιστον.
3. Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλεως προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους θα τοποθετούν – εγκατασταθούν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

2. Πυροσβεστήρες

Στο συγκεκριμένο κτίριο, υπάρχουν ήδη πυροσβεστήρες, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες, οπότε δεν απαιτείται η προμήθεια καινούριων πυροσβεστήρων.

3. Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

- α) Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- β) Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- γ) Τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Τοποθετείται εύκαμπτος σωλήνας με ακροφύσιο (σε μεταλλικό ερμάριο ειδικού τύπου), το άλλο άκρο του οποίου προσαρμόζεται μόνιμα σε κρουνό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης. Η διάμετρος του σωλήνα είναι ίδια με αυτή της εσωτερικής εγκατάστασης, δηλ. 3/4".

Τοποθετείται μία (1) Πυροσβεστική Φωλιά, όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια.

4. Πυράντοχες θύρες

Τοποθετείται μία (1) πυράντοχη θύρα, με ΔΠ 60min, για την υλοποίηση των πυροδιαμερισμάτων "ΚΕΠ" και "ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ - ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ".

• ΚΤΙΡΙΟ 5: Συνεργείο Οχημάτων

Σύμφωνα με τη (ΧΠΕ: 28606) Μελέτη Πυροπροστασίας για το συγκεκριμένο κτίριο, απαιτείται η συνολική προμήθεια κι εγκατάσταση των παρακάτω:

1. Φωτισμός ασφαλείας – Σήμανση

Πάνω από τις τελικές εξόδους και εξόδους κινδύνου του κτιρίου θα τοποθετηθούν αυτόνομα φωτιστικά σώματα με την ένδειξη "ΕΞΟΔΟΣ" και στις οδεύσεις διαφυγής όπου υπάρχει αλλαγή της διεύθυνσης αυτόνομα φωτιστικά σώματα με "Βέλος κατεύθυνσης". Η απόδοση της φωτεινότητάς τους στο δάπεδο είναι τουλάχιστον 15 LUX. Τα αυτόνομα φωτιστικά στοιχεία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η βλάβη του ενός στοιχείου να μην αφήνει σκοτεινή περιοχή. Τοποθετούνται δέκα εννέα (19) φωτιστικά ασφαλείας.

Ο φωτισμός ασφαλείας σχεδιάζεται και εγκαθίσταται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1838: «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει.

Κατά τις ώρες της μη λειτουργίας του καταστήματος πρέπει να λειτουργούν τα ειδικά φωτιστικά ασφαλείας τα οποία να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο κύκλωμα και να διακόπτεται η παροχή ρεύματος στο κυρίως κύκλωμα.

1. Οι πινακίδες που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.105/1995 πρέπει να είναι τοποθετημένες σε κάθε θύρα εξόδου και όπου υπάρχει αλλαγή κατευθύνσεως των οδεύσεων διαφυγής.
2. Κάθε πινακίδα πρέπει να είναι κανονικά φωτισμένη με λαμπτήρα ισχύος όχι μικρότερη των τεσσάρων (4) WATTS και να τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης. Σε κάθε περίπτωση διακοπής της παροχής του γενικού δικτύου πρέπει να συνεχίζεται η τροφοδότησή της αυτόματα από ασφαλή λειτουργία εφεδρικής πηγής η οποία να καλύπτει την κανονική λειτουργία της επί μία (1) ώρα τουλάχιστον.
3. Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος φωτισμού των εξόδων κινδύνου από το δίκτυο της πόλεως προς την εφεδρική πηγή και αντίστροφα, πρέπει να γίνεται αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων.

Τα σήματα (πινακίδες) διάσωσης ή βοήθειας, καθώς και τα σήματα (πινακίδες) που αφορούν τον πυροσβεστικό εξοπλισμό με τα εγγενή χαρακτηριστικά τους θα τοποθετούν – εγκατασταθούν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010: «Γραφικά σύμβολα – Χρώματα και ενδείξεις ασφαλείας – Καταχωρημένες ενδείξεις ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, αφού ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ Α' 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ ΕΟΚ».

2. Πυροσβεστήρες

Στο συγκεκριμένο κτίριο, υπάρχουν ήδη φορητοί πυροσβεστήρες, οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες, οπότε δεν απαιτείται η προμήθεια καινούριων πυροσβεστήρων.

Απαιτείται όμως η προμήθεια πυροσβεστήρων οροφής. Συγκεκριμένα, τοποθετούνται δύο πυροσβεστήρες οροφής ξηράς σκόνης 12Kg ικανότητας 55A-183B-C, πάνω από τον καυστήρα πετρελαίου και τη δεξαμενή πετρελαίου.

Σύμφωνα με την 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες οροφής να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218). Επιπλέον οι απαιτήσεις των πυροσβεστήρων οροφής ξηράς σκόνης να ικανοποιούν τις διατάξεις του άρθρου 4 του ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01:2009: «Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως»

3. Απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο (πυροσβεστικό ερμάριο) πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

- α) Είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- β) Διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- γ) Τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Τοποθετείται εύκαμπτος σωλήνας με ακροφύσιο (σε μεταλλικό ερμάριο ειδικού τύπου), το άλλο άκρο του οποίου προσαρμόζεται μόνιμα σε κρουνό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης. Η διάμετρος του σωλήνα είναι ίδια με αυτή της εσωτερικής εγκατάστασης, δηλ. 3/4".

Τοποθετούνται τρεις (3) πυροσβεστικές φωλιές, στις θέσεις που φαίνεται στα σχέδια.

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε	Θεωρήθηκε
Ο Μηχανικός	Η Προϊσταμένη του Τμήματος	Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης
Γεώργιος Μακρίδης Μηχανολόγος Μηχανικός με Α' Βαθμό	Σαβίνα Σταυρούλη Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό	Γερακίνα Παπαδοπούλου Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα υλικά της προμήθειας θα πρέπει να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά ή να είναι ισοδύναμα αυτών:

1. Φωτιστικό ασφαλείας

Φωτιστικό σώμα ασφαλείας λαμπτήρων φθορισμού (1X8W) χαμηλής τάσεως που τροφοδοτείται από ενσωματωμένες σ' αυτό μπαταρίες Νικελίου - Καδμίου διάρκειας λειτουργίας τουλάχιστον μιας (1) ώρας, μαζί με σήμανση σύμφωνα με το πρότυπο EN 1838.

Η βάση θα είναι από πλαστική ύλη, που δεν θα συντηρεί την φωτιά αλλά θα την αυτοσβήνει, ενώ το κάλυμμα θα είναι από διαφανές πρισματικό ακρυλικό υλικό.

Η ανορθωτική διάταξη θα είναι ενσωματωμένη στο φωτιστικό και κατάλληλη για δίκτυο 230V/50HZ, ενώ η διάταξη αυτοματισμού θα ανάβει το φωτιστικό όταν διακόπτεται η τάση τροφοδοτήσεως και θα σβήνει το φωτιστικό με την αποκατάστασή της.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα είναι εξοπλισμένα με συσσωρευτές ξηρού τύπου και με διάταξη αυτόματης επαναφόρτισης των συσσωρευτών.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα ανάβουν αυτόματα και άνευ ανθρώπινου χειρισμού, σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των δέκα (10) δευτερολέπτων, σε περίπτωση που δεν θα υπάρχει τάση στο δίκτυο φωτισμού ασφαλείας, παρέχοντας ελάχιστη ένταση φωτισμού των 15 Lux.

Τοποθετούνται φωτιστικά σώματα ασφαλείας, πάνω από τις τελικές εξόδους, τις εξόδους κινδύνου με την σήμανση "ΕΞΟΔΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ" και στις οδεύσεις διαφυγής, όπου υπάρχει αλλαγή διεύθυνσης, με σήμανση "ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ", σύμφωνα με το πρότυπο EN 1838.

- Τάση τροφοδοσίας: 220-240V AC / 50-60Hz.
- Κατηγορία προστασίας: IP 42.
- Πρότυπα: EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547.

Οι θέσεις των φωτιστικών σωμάτων ασφαλείας φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φωτιστικό ασφαλείας	τεμ.	22	2	12	7	19	62

2. Σήμα (πινακίδα) ασφαλείας

Εννέα (9) τύπου F001 για τους φορητούς πυροσβεστήρες, δύο (2) τύπου F002 για τις πυροσβεστικές φωλιές και τρεις (3) τύπου E001 ή E002 για τις εξόδους κινδύνου.

Υλικό κατασκευής: πινακίδα από ανθεκτικό πλαστικό (plexiglas) και σήμα μεταξοτυπία.

Διαστάσεις: 20cm X 20cm τουλάχιστον.

Πρότυπο: ΕΛΟΤ EN ISO 7010.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
2	Σήμα (πινακίδα) ασφαλείας	τεμ.	14	0	0	0	0	14

3. Πυροσβεστήρας οροφής Po 12Kg

ΣΩΜΑ

Κυλινδρικό από χαλυβδοέλασμα DCP, πάχους τουλάχιστον 1,5mm. Ανάγλυφος αριθμός σειράς φιάλης, έτους κατασκευής, πίεσης δοκιμής και χρήσης φιάλης. Χημικός καθαρισμός φιάλης και βαφή με χρώμα κόκκινο (RAL3000), ηλεκτροστατικά για μεγάλη αντοχή.

ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ ΕΚΤΟΞΕΥΣΕΩΣ

Ορειχάλκινο, τύπου θραυόμενης ύαλου, με τις απαραίτητες εγκρίσεις. Στο κάτω μέρος του πυροσβεστήρα και προστατευμένο από τυχαία χτυπήματα. Θερμοκρασία θραύσης 68°C (±3°).

ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Ξηρά χημική σκόνη. Διηλεκτρική αντοχή: 1000 V. Η ξηρά χημική σκόνη αυτού του τύπου είναι κατάλληλη για τις εξής κατηγορίες φωτιάς: A, B και C. Βάρος γόμωσης 12Kg.

ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

Ξηρό άζωτο εντός του κυρίως κυλίνδρου του πυροσβεστήρα. Τύπος πυροσβεστήρα συνεχούς εγκλωβισμένης πίεσεως.

ΓΕΝΙΚΑ

Θερμοκρασία λειτουργίας -30°C μέχρι 60°C.

Πίεση λειτουργίας 12-16bar.

Κατασβεστική ικανότητα: 55 A – 183 B – C.

Μεταλλική βάση για ανάρτηση από την οροφή.

Μανόμετρο για την ένδειξη της εσωτερικής πίεσης.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
3	Πυροσβεστήρας οροφής Po 12Kg	τεμ.	0	0	0	0	2	2

4. Πίνακας πυρανίχνευσης

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα είναι σχεδιασμένος με την τελευταία ηλεκτρονική τεχνολογία των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τύπου SMD. Θα είναι σύμφωνος με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-54.

Θα είναι επίτοιχος, σε ερμάριο και συναρμολογημένος στο εργοστάσιο κατασκευής του, θα περιέχει δε όλο τον αναγκαίο εξοπλισμό και κυκλώματα ελέγχου.

Όλοι οι διακόπτες και ενδεικτικές λυχνίες LED θα διαθέτουν ενδεικτικές επιγραφές τοποθετημένες έτσι ώστε να είναι άμεσα ορατές.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα διαθέτει τα παρακάτω στοιχεία:

A. ΕΞΟΔΟΙ ΖΩΝΩΝ (ZONE MODULE)

Ο κεντρικός πίνακας διαθέτει εξόδους τεσσάρων (4) ζωνών. Η έξοδος κάθε ζώνης τροφοδοτεί με ζεύγη αγωγών τα αισθητήρια ανίχνευσης και συναγερμού και εξωτερικά φέρει τις παρακάτω ενδείξεις:

- Ένδειξη Συναγερμού (Alarm).
- Η λυχνία ανάβει όταν δοθεί συναγερμός της αντίστοιχης ζώνης.
- Ένδειξη Βλάβης (Fault).
- Η λυχνία ανάβει σε περίπτωση βλάβης της ζώνης ανίχνευσης (διακοπή καλωδίωσης, γειωμένη γραμμή ανιχνευτή, βραχυκύκλωμα).

B. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΒΛΑΒΗΣ (FAULT MODULE)

Το στοιχείο είναι μια αυτοδιαγνωστική διάταξη των εσωτερικών και εξωτερικών κυκλωμάτων ολοκλήρου του συστήματος πυρανίχνευσης.

Συγκεκριμένα ελέγχει ηχητικά και οπτικά και ενημερώνει για τις παρακάτω πιθανές βλάβες:

- Έλεγχος Συσσωρευτών (Battery). Διακοπή καλωδίωσης προς συσσωρευτές.
- Έλεγχος ΔΕΗ (AC). Ο πίνακας τροφοδοτείται με ρεύμα πόλης 220V AC.
- Έλεγχος Γειωμένου Αγωγού (Ground). Καλωδίωση ζώνης ανίχνευσης γειωμένη.
- Έλεγχος Τροφοδοσίας (Supply). Βλάβη στη διάταξη τροφοδοσίας.
- Έλεγχος Ζωνών (Zones). Διακοπή, βραχυκύκλωμα βρόγχου ανίχνευσης.
- Έλεγχος Κουδουνιών Συναγερμού – Εντολής. Διακοπή βρόγχου κουδουνιών συναγερμού ή εντολής.

Γ. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ

Το στοιχείο παρέχει γενικές ηχητικές και οπτικές ενδείξεις σε περίπτωση:

- Συναγερμού (alarm) ζώνης ανίχνευσης.
- Βλάβης (fault) στις καλωδιώσεις ζωνών ανίχνευσης και κουδουνιών συναγερμού και ενεργοποίησης του στοιχείου ελέγχου βλαβών με μια η περισσότερες βλάβες.

Το στοιχείο ελέγχου διαθέτει βομβητή (buzzer) και κουδούνι συναγερμού (bell) για την ηχητική ειδοποίηση συναγερμού ενώ η οπτική ένδειξη παραμένει μέχρι επαναφοράς του πίνακα πυρανίχνευσης σε ηρεμία.

Δ. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (SUPPLY MODULE)

Το στοιχείο περιλαμβάνει τις παρακάτω βαθμίδες:

- Μετασχηματιστή υποβιβασμού της τάσης πόλης (220V AC - 24V DC).
- Ανόρθωση (24V DC).
- Σταθεροποίηση – εξομάλυνση.
- Αυτόματη φόρτιση συσσωρευτών κλειστού τύπου μέσω ενσωματωμένου φορτιστή.
- Ηλεκτρονικού κυκλώματος εναλλαγής από κυρία τροφοδοσία σε εφεδρική.

Ε. ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ ΕΦΕΔΡΕΙΑΣ

Οι συσσωρευτές θα βρίσκονται μέσα στο ερμάριο του πίνακα πυρανίχνευσης. Θα είναι επαναφορτιζόμενες ξηρές μπαταρίες, τύπου που δεν απαιτείται συντήρηση και θα έχουν την ικανότητα σε περίπτωση διακοπής της τάσης του δικτύου να τροφοδοτήσουν πλήρως το σύστημα επί 30 ώρες σε κατάσταση ηρεμίας και επί 30 λεπτά σε κατάσταση συναγερμού.

Ο πίνακας θα συνδεθεί με όλα τα στοιχεία του συστήματος (ανιχνευτές, μπουτόν, φαροσειρήνες, εντολές, κτλ.). Το δίκτυο της εγκατάστασης πυρανιχνεύσεως θα γίνει με αγωγούς διατομής NYM 2X1,5mm² με θωρακισμένο διπολικό καλώδιο.

Οι ηλεκτρικοί αγωγοί του δικτύου αποτελούν τελείως ανεξάρτητο δίκτυο καλωδιώσεων και δύναται να τοποθετηθούν είτε ορατοί με ειδικά στηρίγματα στους τοίχους είτε εντοιχισμένοι σε χωριστό δίκτυο σωληνώσεων.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
4	Πίνακας πυρανίχνευσης	τεμ.	1	0	0	0	0	1

5. Ανιχνευτής καπνού

Ο ανιχνευτής καπνού θα είναι φωτοηλεκτρικού τύπου, για να παρουσιάζει μεγάλη ανοχή στους ψευδο-συναγερμούς.

Ο ανιχνευτής θα διαθέτει ένα ενδεικτικό led, που ανάβει συνεχώς σε περίπτωση ανίχνευσης καπνού, μέχρι να δοθεί εντολή ακύρωσης από τον πίνακα. Σε κανονική κατάσταση, το ενδεικτικό led αναβοσβήνει επίσης κάθε 4 sec σαν ένδειξη καλής λειτουργίας του.

Κάθε ανιχνευτής θα καλύπτει περίπου περιοχή 50m².

Θα φέρει πιστοποιητικά, από τα οποία θα προκύπτει σαφώς ότι είναι απόλυτα συμβατός με τον πίνακα πυρανίχνευσης.

Για την τοποθέτησή του στην οροφή, θα διαθέτει κατάλληλη βάση, κατά προτίμηση τύπου μπαγιονέτ, με ειδική ασφάλιση ώστε να αποκλείεται η αφαίρεση του ανιχνευτή από αναρμόδιο πρόσωπο.

Τα χαρακτηριστικά του θα είναι όπως παρακάτω:

- Τάση Λειτουργίας: 10-30V DC.
- Ρεύμα Ηρεμίας: max 50mA.
- Περιοχή θερμοκρασίας για κανονική λειτουργία: -5°C έως +40°C.
- Σχετική υγρασία περιβάλλοντος: 10%-90%.
- Χρώμα: υπόλευκο.
- Κατηγορία προστασίας: IP 20.
- Πρότυπα: EN 54-7.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
5	Ανιχνευτής καπνού	τεμ.	1	0	0	0	0	1

6. Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής

Η αρχή λειτουργίας του θα στηρίζεται σε ηλεκτρονική διάταξη THERMISTORS (μέτρησης και σύγκρισης). Ο ανιχνευτής θα είναι ηλεκτρονικού τύπου, η δε επαναφορά του σε ηρεμία θα γίνεται χωρίς την αντικατάσταση κανενός στοιχείου.

Ο θερμοδιαφορικός ανιχνευτής πυρκαγιάς, ο οποίος θα είναι σύμφωνος με το UL 521, θα ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου ανυψώνεται με ρυθμό 8.33°C ανά πρώτο λεπτό ανεξαρτήτως της αρχικής τιμής της θερμοκρασίας του χώρου. Ανεξάρτητα από το ρυθμό αύξησης της θερμοκρασίας οι ανιχνευτές θα διεγείρονται και όταν η θερμοκρασία του χώρου ξεπεράσει μία ορισμένη τιμή. Οι ανιχνευτές θα επανατάσσονται αυτόματα μόλις αποκατασταθεί η κανονική θερμοκρασία στο χώρο.

Ο ανιχνευτής θα φέρει πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει ότι είναι απόλυτα συμβατός με τον πίνακα πυρανίχνευσης.

Ο ανιχνευτής θα φέρει επίσης:

- Βάση με μηχανισμό ασφαλείας για την αποφυγή αποξήλωσης του από μη εξουσιοδοτημένο άτομο.
- Φωτεινή ένδειξη LED ενεργοποιούμενη στον συναγερμό.
- Επαφές για την σύνδεση οπτικής ενδείξεως (LED) σε απομακρυσμένο σημείο.

Οι ανιχνευτές θα επανατάσσονται αυτόματα μόλις αποκατασταθεί η κανονική θερμοκρασία στο χώρο.

Όλα τα κυκλώματα θα προστατεύονται από ηλεκτρικές μεταπτώσεις και ηλεκτρομαγνητικά παράσιτα.

Τα χαρακτηριστικά τους θα είναι όπως παρακάτω:

- Τάση Λειτουργίας: 10-30 V DC.
- Ρεύμα Ηρεμίας: max 50mA.
- Περιοχή θερμοκρασίας για κανονική λειτουργία: -5°C έως +40°C.
- Σχετική υγρασία περιβάλλοντος: 10%-90%.
- Χρώμα: υπόλευκο.
- Κατηγορία προστασίας: IP 65.
- Πρότυπα: EN 54-5.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
6	Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής	τεμ.	1	0	0	0	0	1

7. Φαροσειρήνα

Η σειρήνα συναγερμού θα είναι ηλεκτρονική και κατάλληλη για σύνδεση με πίνακα πυρανίχνευσης

24V DC και θα περιλαμβάνει ακουστικό ταλαντωτή, ενισχυτή και μεγάφωνο, όλα τοποθετημένα σε περίβλημα από ελαφρύ μέταλλο με πλαστικοποιημένη επικάλυψη.

Η ένταση του ήχου θα είναι ρυθμιζόμενη από το εσωτερικό της, ενώ θα έχει τη δυνατότητα για συνεχές ηχητικό σήμα προειδοποίησης ή δύο διαφορετικά διακοπτόμενα σήματα εγκατάλειψης του χώρου.

Θα δίνει οπτικό-φωτεινό συναγερμό με διακοπτόμενο φωτεινό σήμα ισχυρής έντασης, εύκολα αντιληπτό απ' όλες τις κατευθύνσεις και σε μεγάλη απόσταση.

Θα είναι κατάλληλη για επίτοιχη εγκατάσταση και για συνεχή λειτουργία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τάση λειτουργίας	24V DC
Ακουστική ένταση (απόσταση 1m)	80 dB τουλάχιστον
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-5°C έως +40°C
Προστασία	IP 20
Πρότυπα	EN 54-3

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	MON. METΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
7	Φαροσειρήνα	τεμ.	1	0	0	0	0	1

8. Πυροσβεστική φωλιά (απλή)

Μεταλλική πυροσβεστική φωλιά, από μεταλλικό ερμάριο (ντουλάπι), εξωτερικών διαστάσεων τουλάχιστον 500mmX500mmX130mm, κατασκευασμένο από λαμαρίνα, με ηλεκτροστατική βαφή κόκκινο (RAL 3000), με την εξωτερική ένδειξη «Π.Φ.», άνοιγμα με απλή πλαστική ή μεταλλική λαβή.

Με γάντζο, με πράσινο λάστιχο νερού, διατομής Φ1/2" και μήκους 15μ, με ρυθμιζόμενο ακροσωλήνιο Φ1/2" και σφικτήρες για την σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	MON. METΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
8	Πυροσβεστική φωλιά (απλή)	τεμ.	4	0	1	1	3	9

9. Πυράντοχη θύρα, ΔΠ 60min, διαστ. 1,00μ X 2,15μ

Μονόφυλλη θύρα, διαστάσεων: πλάτους 1,00μ και ύψους 2,15μ.

Συνοδευόμενη από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα.

Αποτελούμενη από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιαγκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες).

Με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού.

Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση γκρι ανοιχτό. Συμπεριλαμβάνεται: α) η αποξήλωση της υφιστάμενης θύρας, β) η επί τόπου η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία, γ) η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και δ) η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	MON. METΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
9	Πυράντοχη θύρα, ΔΠ 60min, διαστ. 1,00μ X 2,15μ	τεμ.	0	0	0	1	0	1

10. Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης διαστ. 1,00μ X 0,50μ

Από φύλλο αλουμινίου πάχους 2mm, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος λευκό και κόκκινα αυτοκόλλητα γράμματα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό, ύψους τουλάχιστον 10cm, με τη φράση «ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΙΑΣ – ΤΗΛ. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ 199».

Η πινακίδα θα αναρτηθεί σε εμφανές σημείο του πρατηρίου καυσίμων.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	MON. METΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
10	Πινακίδα 1,00μ X 0,50μ	τεμ.	0	2	0	0	0	2

11. Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης διαστ. 2,00μ X 1,00μ, με βάση

Από φύλλο αλουμινίου πάχους 2mm, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος λευκό και κόκκινα αυτοκόλλητα γράμματα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό, ύψους τουλάχιστον 20cm, με τη φράση «ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΕΧΡΙ ΠΕΡΑΤΟΣ ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΑΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΑ».

Η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε βάση στήριξης τύπου “τρίποδα”, με δύο σταθερά μέλη κι ένα κινητό-αναδιπλούμενο, κατασκευασμένη από μεταλλική σιδερογωνιά, διαστ. 40mmX40mm και πάχους 3mm τουλάχιστον. Το ύψος της βάσης θα είναι τουλάχιστον 1,50m.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
11	Πινακίδα 2,00μ X 1,00μ	τεμ.	0	1	0	0	0	1

12. Βάση επίτοιχης τοποθέτησης φορητών πυροσβεστήρων

Για την επίτοιχη τοποθέτηση των φορητών πυροσβεστήρων των κτιρίων απαιτείται η προμήθεια ειδικών στηριγμάτων με βάση.

Η βάση θα πρέπει να είναι κατάλληλη για φορητό πυροσβεστήρα 9-12Kg. Μεταλλική, βαμμένη ηλεκτροστατικά, με χρώμα μαύρο.

Θα διαθέτει ιμάντα για την ασφαλή πρόσδεση του πυροσβεστήρα, ο οποίος θα ασφαλίσει στη βάση με ειδικό κούμπωμα.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΚΤΙΡΙΟ 1	ΚΤΙΡΙΟ 2	ΚΤΙΡΙΟ 3	ΚΤΙΡΙΟ 4	ΚΤΙΡΙΟ 5	ΣΥΝΟΛΟ
12	Βάση πυροσβεστήρων	τεμ.	9	6	3	3	6	27

13. Εργασίες εγκατάστασης συστημάτων και μέσων πυροπροστασίας (παροχή υπηρεσιών)

Όλα τα παραπάνω συστήματα και μέσα πυροπροστασίας θα εγκατασταθούν και θα παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα τεύχη και τα σχέδια των εγκεκριμένων Μελετών Πυροπροστασίας (ΧΠΕ 26793, ΧΠΕ 14894, ΧΠΕ 26428, ΧΠΕ 26427 και ΧΠΕ 28606).

Όλα τα απαραίτητα υλικά σύνδεσης, στερέωσης, μικροϋλικά, σιδηροσωλήνες γαλβανίζε, πλαστικοί σωλήνες, κτλ. περιλαμβάνονται στην προμήθεια και αποτελούν υποχρέωση του αναδόχου προμηθευτή.

14. Γενικά χαρακτηριστικά προμηθευόμενων υλικών:

- Κατασκευασμένα από Εταιρείες αξιόπιστες και ευρέως γνωστές.
- Καινούργια και σύγχρονης κατασκευής.
- Πιστοποιημένα με πιστοποιητικά ποιότητας (ISO εταιρείας κατασκευής, CE, EN, κτλ).
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος.

15. Υποχρεώσεις αναδόχου προμηθευτή:

- Προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των συστημάτων πυρασφάλειας.
- Εγκατάσταση των συστημάτων πυρασφάλειας, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Δοκιμαστική λειτουργία και επίδειξη λειτουργίας των συστημάτων πυρασφάλειας στους χρήστες των χώρων, αμέσως μετά την εγκατάστασή τους.
- Τεχνική υποστήριξη για τη σωστή λειτουργία των συστημάτων πυρασφάλειας για τουλάχιστον ένα (1) έτος μετά από την εγκατάστασή τους.
- Προσκόμιση εγγράφων (πιστοποιητικών, βεβαιώσεων, δηλώσεων, κτλ), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, για την έκδοση των πιστοποιητικών πυροπροστασίας των κτιρίων, όπου θα εγκατασταθούν τα συστήματα.

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε	Θεωρήθηκε
Ο Μηχανικός	Η Προϊσταμένη του Τμήματος	Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης
Γεώργιος Μακρίδης Μηχανολόγος Μηχανικός με Α' Βαθμό	Σαβίνα Σταυρούλη Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό	Γερακίνα Παπαδοπούλου Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό

III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Φωτιστικό ασφαλείας	τεμ.	62	15,00	930,00
2	Σήμα (πινακίδα) ασφαλείας	τεμ.	14	5,00	70,00
3	Πυροσβεστήρας οροφής Ρο 12Kg	τεμ.	2	50,00	100,00
4	Πίνακας πυρανίχνευσης	τεμ.	1	250,00	250,00
5	Ανιχνευτής καπνού	τεμ.	1	35,00	35,00
6	Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής	τεμ.	1	45,00	45,00
7	Φαροσειρήνα	τεμ.	1	25,00	25,00
8	Πυροσβεστική φωλιά (απλή)	τεμ.	9	35,00	315,00
9	Πυράντοχη θύρα, ΔΠ 60min, διαστ. 1,00μ X 2,15μ	τεμ.	1	350,00	350,00
10	Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης, διαστ. 1,00μ X 0,50μ	τεμ.	2	30,00	60,00
11	Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης, διαστ. 2,00μ X 1,00μ, με βάση	τεμ.	1	60,00	60,00
12	Βάση επίτοιχης τοποθέτησης φορητών πυροσβεστήρων	τεμ.	27	12,00	324,00
13	Εργασίες εγκατάστασης συστημάτων και μέσων πυροπροστασίας (παροχή υπηρεσιών)	κατ' αποκοπή	1	1.065,03	1.065,03
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	3.629,03
				Φ.Π.Α. 24%:	870,97
				ΣΥΝΟΛΟ:	4.500,00

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε	Θεωρήθηκε
Ο Μηχανικός	Η Προϊσταμένη του Τμήματος	Η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης
Γεώργιος Μακρίδης Μηχανολόγος Μηχανικός με Α' Βαθμό	Σαβίνα Σταυρούλη Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό	Γερακίνα Παπαδοπούλου Πολιτικός Μηχανικός με Α' Βαθμό



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ»
Αρ. Μελέτης: 277/2017
Αρ. Πρωτ.: 66758/2017
Προϋπολογισμός: 4.500,00 Ευρώ (με το Φ.Π.Α. 24%)

IV. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Φωτιστικό ασφαλείας	τεμ.	62		
2	Σήμα (πινακίδα) ασφαλείας	τεμ.	14		
3	Πυροσβεστήρας οροφής Ρο 12Kg	τεμ.	2		
4	Πίνακας πυρανίχνευσης	τεμ.	1		
5	Ανιχνευτής καπνού	τεμ.	1		
6	Θερμοδιαφορικός ανιχνευτής	τεμ.	1		
7	Φαροσειρήνα	τεμ.	1		
8	Πυροσβεστική φωλιά (απλή)	τεμ.	9		
9	Πυράντοχη θύρα, ΔΠ 60min, διαστ. 1,00μ X 2,15μ	τεμ.	1		
10	Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης, διαστ. 1,00μ X 0,50μ	τεμ.	2		
11	Πινακίδα κινδύνου και απαγόρευσης, διαστ. 2,00μ X 1,00μ, με βάση	τεμ.	1		
12	Βάση επίτοιχης τοποθέτησης φορητών πυροσβεστήρων	τεμ.	27		
13	Εργασίες εγκατάστασης συστημάτων και μέσων πυροπροστασίας (παροχή υπηρεσιών)	κατ' αποκοπή	1		
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	
				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΣΥΝΟΛΟ:	

Ολογράφως.....

Εύοσμος...../...../.....
Ο Προσφέρων

(σφραγίδα-υπογραφή)