



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ – Ε.Τ.Α.Α.**

Δ/νση : Οικονομικών Υπηρεσιών
Τμήμα : Προμηθειών
Μάρνη 22 -104 33 Αθήνα
Πληροφορίες : Ε. Κατσαριώτη / Β. Πολίτη
Τηλ. 210-5217327, 5217312-304
Fax: 210-5217315

**Αθήνα, 09.05.2014
Αριθμ. Διακ: 5/2014
Α.Δ.Α.:ΒΙΦ2ΟΡΕ1-ΣΒ9
Αρ. Πρωτ:99361/13-05-2014**

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΡ. 5 /2014

ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ, Ο ΟΠΟΙΟΣ ΘΑ ΑΝΑΛΑΒΕΙ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΣΤΑ ΜΟΝΙΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ 29 ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΟΥ Ε.Τ.Α.Α., ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ 49.450,00 € ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.

(περιγράφεται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α')

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΝΑΙ
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ

Το Ε.Τ.Α.Α. έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις όπως αυτές ισχύουν:

1.1 Του Ν. 2198/1994 (Φ.Ε.Κ. 434/Α/22-03-1994) άρθρο 24 «Αύξηση αποδοχών Δημοσίων Υπαλλήλων και άλλες διατάξεις».

1.2 Του ν. 2286/1995 (Φ.Ε.Κ. 19/Α/1.2.1995) «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων», όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του ν. 2741/1999 (Φ.Ε.Κ. 199/Α/28.9.1999) «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις».

1.4 Του ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/13.07.2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο “Πρόγραμμα Διαύγεια” και άλλες διατάξεις».

1.5 Του ν. 3871/2010 (Φ.Ε.Κ. 141/Α/17-08-2010) «Δημοσιονομική Διαχείριση και Ευθύνη».

1.6 Του ν. 3863/2010 (Φ.Ε.Κ. 115/Α/15-07-2010) άρθρο 68 «Νέο Ασφαλιστικό (Συνταξιοδοτικά), εργασιακά, επενδύσεις Φ.Κ.Α., ρύθμιση οφειλών κλπ».

1.7 Του Ν. 4013/2011 (Φ.Ε.Κ. 204/Α/15-09-2011) άρθρο 4 παρ. 3 για την επιβολή κράτησης 0,10% επί της συμβατικής αξίας εκτός Φ.Π.Α. της αρχικής και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. και του άρθρου 61 παρ. 5 του Ν. 4146/2013 «τροποποίηση διατάξεων του Ν. 4013/2011»

1.8 Του π.δ. 71/1988 (Φ.Ε.Κ. Α/32//17.2.88) «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτηρίων»

1.9 Του π.δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/5.6.2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».

1.10 Του π.δ. 118/2007 «Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου» (Φ.Ε.Κ. 150/Α/2007).

1.11 Του π.δ. 60/2007 (Φ.Ε.Κ. 64/Α/16.3.2007) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών

και υπηρεσιών, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2005/51/EK της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16^{ης} Νοεμβρίου 2005».

1.12 Του π.δ. 113/2010 (ΦΕΚ 194/ 22-11-2010 τ.Α') «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».

2. Τις αποφάσεις:

2.1 Την υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 618/43/13.01.2005 (ΦΕΚ Β 52/20.01.2005) «*Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης*», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 1723/671/29.07.2005 (ΦΕΚ. Β 1218/01.09.2005)

2.2 Την απόφαση με αριθμό 35130/739/09-08-2010 (Φ.Ε.Κ. 1291/Β/11-08-2010) του Υπουργού Οικονομικών που αναφέρεται στην «*αύξηση των χρηματικών ποσών του άρθρου 83 παρ. 1 του Ν. 2362/1995, για τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων που αφορούν προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων*».

2.3 Των λοιπών κανονιστικών αποφάσεων, που εκδίδονται σε εκτέλεση εξουσιοδοτικών διατάξεων των ν. 2198/1994 & 2286/1995.

2.4 Την υπ' αρ. 181 με αρ. πρωτ. 30675 και Α.Δ.Α.: ΒΙΗΧΟΡΕ1-Υ1Δ απόφαση ανάληψης υποχρέωσης των Τομέων Υγειονομικών σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Α.Α./Τομέας Σύνταξης & Ασφάλισης Υγειονομικών οικ. έτους 2014 στον ΚΑΕ: 0879.00

2.5 Την υπ' αρ. 240/11-07-2013 θέμα 6^ο, απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. «*Συγκρότηση επιτροπών διενέργειας διαγωνισμών και διαδικασιών διαπραγμάτευσης για τις προμήθειες του Ε.Τ.Α.Α. για το χρονικό διάστημα από 21/07/2013 έως 20/07/2014*».

2.6 Την Απόφαση επί του 27ου θέματος της 280^{ης} /20.03.2014 συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. σχετικά με τη έγκριση διενέργειας πρόχειρου διαγωνισμού για την προμήθεια και την εκτέλεση εργασιών που αφορούν στα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα του κτηρίου της Σταδίου 29 ιδιοκτησίας των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α. (ΑΔΑ: ΒΙΕΡΟΡΕ1-19Ψ).

3. Τους κανονισμούς:

3.1 Διεθνείς κανονισμοί ISO – Standards: 64/1974, R336 , R1338, 2546/1973

3.2 Αμερικάνικοι κανονισμοί NFPA

4. Την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2451/86, «*Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό σε κτήρια*»

5. Τα Παραρτήματα, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, της Πυροσβεστικής διάταξης Νο 3/1981 (ΦΕΚ. 20 Β'/19.01.1981)

6. Τα εθνικά ελληνικά πρότυπα (NHS) περί φορητών πυροσβεστήρων

- Πρότυπο ΕΛΟΤ EN2 ; Κατηγορίες πυρκαγιών
- Πρότυπο ΕΛΟΤ EN3 : Φορητοί πυροσβεστήρες
- Πρότυπα ΕΛΟΤ 54: Εξαρτήματα συστημάτων αυτόματης ανίχνευσης πυρκαγιάς
- Πρότυπα ΕΛΟΤ 571 : Δοκιμασίες αντοχής σε φωτιά (1. Δομικά στοιχεία , 2. Κουφώματα, 3. Τοιχία από γυαλί)
- Πρότυπα ΕΛΟΤ 664 : Συστήματα πυροσβεστικών εγκαταστάσεων με νερό

Η εγκατάσταση της πυροπροστασίας περιλαμβάνει τις επί μέρους εγκαταστάσεις πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης, καθώς και τα φορητά πυροσβεστικά μέσα, θα μελετηθεί δε και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 71/88, στα Παραρτήματα της Π.Δ.3, στην ΤΟΤΕΕ 2451/86 και τους ισχύοντες κανονισμούς, σχετικές υπουργικές αποφάσεις και πυροσβεστικές διατάξεις.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

Πρόχειρο διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή σε ευρώ για την ανάδειξη αναδόχου, ο οποίος θα αναλάβει την εκτέλεση του έργου που αφορά στα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα του κτηρίου επί της οδού Σταδίου 29 στην Αθήνα, ιδιοκτησίας των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α., όπως αναφέρεται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Α' - Γ' που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης αυτής, σύμφωνα με τα παρακάτω:

1. Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν έγγραφες προσφορές μέσα στην κατωτέρω προθεσμία.

2. **ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ:** Οι προσφορές πρέπει να υποβληθούν μέχρι την **23^η.05.2014, ώρα 10:00**, στο Τμήμα Πρωτοκόλλου των Ενιαίων Υπηρεσιών του Ε.Τ.Α.Α., Μάρνη 22, Τ.Κ. 104 33 Αθήνα, 2^ο όροφος.
3. **ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ:**

ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	Ε.Τ.Α.Α. Μάρνη 22, 104 33 Αθήνα, 2^ο όροφος, αίθουσα Δ.Σ.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	Παρασκευή 23 Μαΐου 2014 και ώρα 10:00 π.μ.

4. **Προσφορές που υποβάλλονται μετά την 10η ώρα της Παρασκευής 23ης Μαΐου 2014, δεν θα λαμβάνονται υπόψη.**
5. Δεν παρέχεται η δυνατότητα στους διαγωνιζόμενους να υποβάλουν προσφορά για μέρος μόνο του ζητούμενου έργου. Γίνονται δεκτές προσφορές για το σύνολο μόνο του προκηρυχθέντος έργου.
6. Απαγορεύεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών, καθώς και προσφορών που θέτουν όρους και προϋποθέσεις.
7. Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν:
- Τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα
 - Οι ενώσεις προμηθευτών, που υποβάλλουν κοινή προσφορά
 - Οι συνεταιρισμοί
 - Οι κοινοπραξίες προμηθευτών,

εφόσον ασκούν νόμιμα δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο του υπό ανάθεση έργου, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συσκευών πυρόσβεσης και παρέχουν εγγύα αρίτιας εκτέλεσης της σύμβασης, και λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ).

Οι ενώσεις και οι κοινοπραξίες δεν υποχρεούνται να λαμβάνουν ορισμένη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλουν την προσφορά. Η επιλεγείσα ένωση ή κοινοπραξία υποχρεούται να πράξει τούτο, εάν κατακυρωθεί σε αυτήν η σύμβαση, εφόσον η λήψη ορισμένης νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

Για την αξιολόγηση των προσφορών με κριτήριο ανάθεσης τη χαμηλότερη τιμή λαμβάνονται κυρίως υπόψη τα αναφερόμενα στο αρθρ. 20 του Π.Δ. 118/2007.

8. Τυχόν διευκρινίσεις σχετικά με τα δικαιολογητικά συμμετοχής παρέχονται από το Τμήμα Προμηθειών του Ε.Τ.Α.Α. –από τις κ.κ. Ε. Κατσαριώτη & Β. Πολίτη, Μάρνη 22, 104 33 Αθήνα, 1ος όροφος, αριθμός τηλ: 210 5217 327 /312 αντιστοίχως, αριθμός fax 210 5217 315 και σχετικά με τους τεχνικούς όρους της διακήρυξης από το Τεχνικό Γραφείο του Ε.Τ.Α.Α.-από τους κ.κ. Μοσχάκη Νικόλαο & Κονδύλη Κωνσταντίνο – Διπλ. Μηχανολόγους Μηχανικούς, Μάρνη 22, 104 33 Αθήνα, ημιώροφος, αριθμός τηλ.:210 5217 370/372 αντιστοίχως.
9. Κατά τα λοιπά, ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί σύμφωνα με τα παρακάτω παραρτήματα που επισυνάπτονται στην παρούσα και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής :

10.1 «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ»	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄
10.2 «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΧΕΙΡΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ»	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄
10.3 «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΖΗΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ»	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄
10.4 «ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ»	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄
10.5 «ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ»	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
ΤΟΥ Ε.Τ.Α.Α.**

ΑΝΤΩΝΗΣ ΣΕΛΛΙΑΝΑΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Εκτέλεση έργου που αφορά στα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα του κτηρίου επί της οδού Σταδίου 29 στην Αθήνα, ιδιοκτησίας των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α. (όπως περιγράφεται στο παράρτημα Γ΄).
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ	Ετήσια προϋπολογισθείσα δαπάνη 49.450,00 € πλέον Φ.Π.Α.
ΝΟΜΙΣΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΤΙΜΗΣ	Ευρώ (€)
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Τομείς Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α.
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Προϋπολογισμός εξόδων του Ε.Τ.Α.Α. – Τομείς Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α. οικ. έτους 2014.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης με τον ανάδοχο του έργου.
ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Τομείς Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α.: κτήριο επί της οδού Σταδίου 29 στην Αθήνα
ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> • 3% υπέρ Μ.Τ.Π.Υ. στην προ Φ.Π.Α. αξία του τιμολογίου. • τέλος χαρτοσήμου 2 % (πλέον 20% υπέρ ΟΓΑ), ήτοι 2,4% στο ποσό των κρατήσεων υπέρ του Μ.Τ.Π.Υ. • κράτηση 0,10% υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. επί της αξίας (εκτός Φ.Π.Α) προ Φόρων & κρατήσεων, της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής (άρθρο 4, παρ 3 ν.4013/2011 (Α.204) & άρθρο 61 ν. 4146/2013 (Α.90)). • τέλος χαρτοσήμου 3% (πλέον 20% υπέρ ΟΓΑ), ήτοι 3,6% επί του ποσού της κράτησης 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων • Παρακράτηση φόρου 8% στο προ Φ.Π.Α. ποσό του τιμολογίου, μετά την αφαίρεση των πιο πάνω κρατήσεων. • Κάθε άλλη κράτηση που τυχόν θεσμοθετηθεί κατά τη διάρκεια της υπογραφείσας σύμβασης με τον ανάδοχο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΧΕΙΡΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. Κατάρτιση και υποβολή προσφορών

1.1 Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών και διεξαγωγής του διαγωνισμού

ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Πρωτόκολλο Ενιαίων Υπηρεσιών του Ε.Τ.Α.Α., Μάρνη 22, ΤΚ 104 33 Αθήνα, 2 ^{ος} όροφος.
ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	Αίθουσα Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α., Μάρνη 22, ΤΚ 104 33 Αθήνα, 2 ^{ος} όροφος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΛΗΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Παρασκευή 23.05.2014 ώρα 10:00 π.μ.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Παρασκευή 23.05.2014 ώρα 10:00 π.μ.

1.2 (Άρθρο 11. Π.Δ. 118/2007)

I. Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν έγγραφες προσφορές μέσα στην ανωτέρω προθεσμία. Οι προσφέροντες μπορούν, εφόσον το επιθυμούν, να επισκεφθούν το παραπάνω κτήριο των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α., κατόπιν συνεννόησης, προκειμένου να διαμορφώσουν σαφή αντίληψη των χώρων εκτέλεσης εργασιών, για τους οποίους καλούνται να δώσουν προσφορά.

II. Οι προσφορές παραλαμβάνονται από το πρωτόκολλο των Ενιαίων Υπηρεσιών του Ε.Τ.Α.Α. και παραδίδονται στην αρμόδια επιτροπή που διενεργεί το διαγωνισμό.

III. Οι προσφορές μπορούν επίσης, να αποστέλλονται στην Υπηρεσία με οποιοδήποτε τρόπο (**ταχυδρομικώς ή με courier**) και να παραλαμβάνονται με απόδειξη, με την απαραίτητη όμως προϋπόθεση, ότι αυτές θα περιέρχονται στην Υπηρεσία **μέχρι την προηγούμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, δηλ. την Πέμπτη 22.05.2014 και ώρα 14:00.**

IV. Στις περιπτώσεις που οι υποβαλλόμενες ή οι ταχυδρομικά αποστέλλόμενες προσφορές δεν τηρούν τα οριζόμενα από τις διατάξεις των προηγούμενων παραγράφων του παρόντος άρθρου, δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

V. Προσφορές που περιέρχονται στην Υπηρεσία με οποιοδήποτε τρόπο πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού δεν αποσφραγίζονται, αλλά παραδίδονται στα αρμόδια όργανα αποσφράγισης των προσφορών (επιτροπή αξιολόγησης) προ της εκπνοής της προθεσμίας που καθορίζεται από τη διακήρυξη, προκειμένου να αποσφραγιστούν μαζί με τις άλλες που κατατέθηκαν με την προαναφερόμενη διαδικασία. Επίσης, επιστρέφονται χωρίς να αποσφραγιστούν και οι προσφορές που υποβάλλονται, ή περιέρχονται στην Υπηρεσία με οποιοδήποτε τρόπο, εκπρόθεσμα.

VI. Στο φάκελο κάθε προσφοράς πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς:

- Η λέξη «Προσφορά» με κεφαλαία γράμματα
- Ο πλήρης τίτλος της αρμόδιας Υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό
- Ο αριθμός της διακήρυξης
- Η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού
- Τα στοιχεία του αποστολέα
- Η Ένδειξη «Προσοχή! Η προσφορά να μην αποσφραγιστεί»

1.3 (Άρθρο 6 & 12, Π.Δ. 118/2007) Προσφορές:

I. Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος φέρει τις ενδείξεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1.2.(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β) Οι προσφορές θα απαρτίζονται από τους ακόλουθους υποφακέλλους:

A. Τον φάκελο με την ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ», σφραγισμένο, που θα περιλαμβάνει όλα τα κατά περίπτωση απαραίτητα δικαιολογητικά συμμετοχής στον διαγωνισμό - **επί ποινή αποκλεισμού** - σε δύο αντίτυπα (πρωτότυπο και αντίγραφο)

B. Τον φάκελο με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», σφραγισμένο, και ο οποίος θα περιέχει τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς σύμφωνα με το παράρτημα Γ - **επί ποινή αποκλεισμού** - σε δύο αντίτυπα (πρωτότυπο και αντίγραφο).

Γ. Τον φάκελο με την ένδειξη «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», σφραγισμένο, και ο οποίος θα περιέχει τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς - **επί ποινή αποκλεισμού** - σε δύο (2) αντίτυπα. (πρωτότυπο και αντίγραφο)

Όλοι οι παραπάνω ΦΑΚΕΛΟΙ θα πρέπει να αναγράφουν ευκρινώς την ονομασία του περιεχομένου τους (π.χ. «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ», «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ») και την πλήρη «ΕΠΩΝΥΜΙΑ» του προσφέροντος.

Εφόσον οι προμηθευτές συμμετέχουν στον διαγωνισμό με αντιπρόσωπό τους, υποβάλλουν μαζί με την προσφορά πιστοποιητικό εκπροσώπησης.

II. Μέσα στο φάκελο της προσφοράς τοποθετούνται όλα τα απαιτούμενα κατά το στάδιο υποβολής της προσφοράς στοιχεία, ως εξής:

1. Στον φάκελο με την ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ»

➤ Τα νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης - εκπροσώπησης για Νομικά Πρόσωπα κατά περίπτωση (όπως ΦΕΚ ίδρυσης και τροποποιήσεις του (για ΑΕ & ΕΠΕ), επικυρωμένο αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού και των εγγράφων τροποποιήσεών του (για ΟΕ και ΕΕ)) και επικυρωμένο αντίγραφο της βεβαίωσης έναρξης επαγγέλματος για φυσικά πρόσωπα.

➤ Τις κατ' άρθρο 6 παρ.1 περ.β υπεύθυνες δηλώσεις, ήτοι:

• Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του αρθρ. 8 του ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση του γνησίου της υπογραφής, στην οποία να αναγράφονται τα στοιχεία του διαγωνισμού ή διαδικασία ανάθεσης, στον οποίο συμμετέχουν και να δηλώνεται η ανεπιφύλακτη αποδοχή των όρων της παρούσας διακήρυξης.

• Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του αρθρ. 8 του ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση του γνησίου της υπογραφής, στην οποία να αναγράφονται τα στοιχεία του διαγωνισμού ή διαδικασία ανάθεσης, στον οποίο συμμετέχουν και να δηλώνεται ότι, μέχρι και την ημέρα υποβολής της προσφοράς τους:

– δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη απόφαση για κάποιο αδίκημα από τα αναφερόμενα στην περίπτωση (1) του εδαφίου α της παρ. 2 του παρόντος άρθρου. Σε περίπτωση που ο προσφέρων είναι νομικό πρόσωπο, η υπεύθυνη δήλωση αφορά στους κατωτέρω, οι οποίοι και την υπογράφουν: α) Τους διαχειριστές όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε., Ε.Ε. ή Ε.Π.Ε, β) Τον Πρόεδρο του Δ.Σ. και τον διευθύνοντα Σύμβουλο, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε. γ) Τον Πρόεδρο του Δ.Σ. όταν ο προσφέρων είναι συνεταιρισμός, δ) Σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου τους νόμιμους εκπροσώπους του, ε) Όταν ο προσφέρων είναι ένωση προμηθευτών ή Κοινοπραξία, η δήλωση γίνεται από κάθε μέλος, που συμμετέχει σε αυτήν

– δεν τελούν σε κάποια από τις αναφερόμενες στην περίπτωση (2) του εδ. α της παρ. 2 του παρόντος άρθρου καταστάσεις,

- είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους της περίπτωσης (3) του εδ. α της παρ. 2 του παρόντος άρθρου,
- είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο Επιμελητήριο ή προκειμένου για αλλοδαπά φυσικά και νομικά πρόσωπα στα Μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου ή σε ισοδύναμες οργανώσεις της χώρας εγκατάστασης τους και το ειδικό επάγγελμα τους. Στη δήλωση επίσης να ορίζεται ρητά η επωνυμία και ο τόπος του Επιμελητηρίου και το αντικείμενο δραστηριοτήτων των νομικών προσώπων ή το ειδικό επάγγελμα φυσικών προσώπων ή ότι ασκούν γεωργικό ή κτηνοτροφικό επάγγελμα, κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην περ. (4) του εδ. α της παρ. 2 και στην περ. (3) του εδ. β της παρ. 2 του παρόντος,
- δεν τελούν σε κάποια από τις αναφερόμενες στην περ. (2) του εδ. γ της παρ. 2 του παρόντος άρθρου κατάσταση.

- Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του αρθρ. 8 του ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση του γνησίου της υπογραφής, στην οποία θα αναφέρεται ότι, εφόσον ο διαγωνισμός κατακυρωθεί στον προσφέροντα, αυτός οφείλει εντός είκοσι (20) ημερών από τη σχετική έγγραφη ειδοποίηση της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που προβλέπονται από το άρθρο 6 παρ. 2 του Π.Δ. 118/2007 και συγκεκριμένα: α) απόσπασμα ποινικού μητρώου τελευταίου τριμήνου, β) πιστοποιητικό φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, γ) πιστοποιητικό του Εμπορικού και Βιοτεχνικού Επιμελητηρίου, που θα πιστοποιεί την εγγραφή του προσφέροντος, καθώς και το ειδικό επάγγελμα που ασκεί, δ) δικαιολογητικά σύστασης εταιρείας, ε) πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής έκδοσης τελευταίου εξαμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελεί υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και επίσης ότι δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.

➤ Επίσης, οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οφείλουν **επί ποινή αποκλεισμού**, να προσκομίσουν:

- Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του αρθρ. 8 του ν. 1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία να αναφέρεται ότι:
 - α) δεν έχει αποκλεισθεί η συμμετοχή τους σε διαγωνισμό, δεν έχουν κηρυχθεί έκπτωτοι από την ανάθεση και εκτέλεση εργασιών με το Δημόσιο ή/και τα Ν.Π.Δ.Δ. λόγω μη εκπλήρωσης των συμβατικών τους υποχρεώσεων, τουλάχιστον κατά την τελευταία τριετία.
 - β) διαθέτουν το απαιτούμενο εξειδικευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό για την επισκευή και διάγνωση των βλαβών των εγκαταστάσεων και των συστημάτων που περιγράφονται στη Διακήρυξη
 - γ) δεν έχουν υποπέσει σε σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και
 - δ) ο προσφέρων έχει επισκεφθεί το κτήριο και έχει λάβει γνώση των τεχνικών προδιαγραφών, των τοπικών συνθηκών τόσο από Τεχνικής πλευράς (δυνατότητα κατασκευής - προσβάσεις κ.λ.π) όσο και από λειτουργικής και ότι τα αποδέχονται ανεπιφύλακτα.

➤ Δύο τουλάχιστον **βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης (επί ποινή αποκλεισμού)** της τελευταίας πενταετίας, από άλλους φορείς του Δημοσίου κατά προτίμηση τομέα, που αφορούν σε τοποθέτηση ίδιου τύπου εγκαταστάσεων ενεργητικής πυροπροστασίας σε παρεμφερή κτίρια. Η βεβαίωση θα είναι υπογεγραμμένη από την εντεταλμένη αρχή του Φορέα συνεργασίας.

- Επικυρωμένο αντίγραφο της εν ενεργεία **Βεβαίωσης Οικείου Επιμελητηρίου (επί ποινή αποκλεισμού)** που να δηλώνει ότι το αντικείμενο της επιχείρησης είναι σχετικό με τις προδιαγραφόμενες εργασίες του παρόντος διαγωνισμού.
- **Αντίγραφο Πιστοποιητικού αναγνωρισμένου φορέα πιστοποίησης** ότι ο διαγωνιζόμενος εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 9001 ως προς την μελέτη, σχεδιασμό, εγκατάσταση και συντήρηση μονίμων πυροσβεστικών συστημάτων.
- Επιπλέον, οφείλουν να προσκομίσουν **επί ποινή αποκλεισμού** τα κάτωθι:
 - α. Παρουσίαση της δραστηριότητας της εταιρείας / προμηθευτή, με αναφορά στην εγκατάσταση, την τεχνική υποστήριξη (SERVICE) και στο τεχνικό προσωπικό (στελέχωση – προσόντα – εμπειρία) για αντίστοιχες εργασίες.
 - β. Πρόσφατο ενδεικτικό πελατολόγιο της εταιρείας / προμηθευτή, στο οποίο να αναφέρεται το είδος συνεργασίας (προμήθεια – εγκατάσταση – συντήρηση – σύμβαση συντήρησης).

2. Στον φάκελο με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», ο οποίος θα περιέχει:

- τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς σύμφωνα με το παράρτημα Γ ,
- Σε περίπτωση που τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς δεν είναι δυνατόν, λόγω μεγάλου όγκου, να τοποθετηθούν στον κυρίως φάκελο, τότε αυτά συσκευάζονται χωριστά και ακολουθούν τον κυρίως φάκελο με την ένδειξη «Παράρτημα Προσφοράς» και τις λοιπές ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

3. Στον φάκελο με την ένδειξη «**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**», θα περιέχεται το πρωτότυπο και ένα αντίγραφο της οικονομικής προσφοράς του συμμετέχοντος.

Στην προσφορά θα πρέπει να αναγράφονται **οι τιμές σε ευρώ (€) ολογράφως και αριθμητικώς**, για όλες τις εργασίες **ξεχωριστά ανά «κατηγορία», όπως εμφανίζονται κατωτέρω στον προϋπολογισμό του έργου,**

Προϋπολογισμός έργου:

• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου δεξαμενών πετρελαίου θέρμανσης	: 9.000 €
• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου γενικών πεδίων μέσης τάσης	: 5.300 €
• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου μετασχηματιστή μέσης τάσης Νο 1	: 4.400 €
• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου μετασχηματιστή μέσης τάσης Νο 2	: 4.400 €
• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου μετασχηματιστή μέσης τάσης Νο 3	: 4.400 €
• Σύστημα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης χώρου γενικών πεδίων χαμηλής τάσης	: 6.000 €
• Σύστημα τοπικού πίνακα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης στο χώρο των λεβήτων	: 950 €
• Διευθυνσιοδοτημένος πίνακας πυρανίχνευσης υπογείων μαζί με όλους τους διευθυνσιοδοτημένους φωτοηλεκτρονικούς πυρανίχνευτές στο 2 ^ο & 3 ^ο υπόγειο του κτηρίου	: 15.000 €

Σύνολο : 49.450 € πλέον Φ.Π.Α. 23%

αλλά **και συνολικά για όλο το έργο**, περιλαμβάνοντας το σύνολο των επιβαρύνσεων (προβλεπόμενοι φόροι, νόμιμες κρατήσεις κ.α., όπως καθορίζονται στη διακήρυξη παράρτημα Α'), εκτός του ΦΠΑ, ο οποίος θα αναφέρεται χωριστά (μόνο για το συνολικό ποσό της προσφοράς). Αν δεν αναφέρεται ο Φ.Π.Α. χωριστά στην προσφορά, θα θεωρείται ότι αυτός περιλαμβάνεται στην προσφερόμενη τιμή.

- Οι τιμές θα πρέπει να δοθούν σε ΕΥΡΩ.
- Προσφορές που δεν δίνουν τιμές σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζουν σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα ή που δίνουν τιμές με χορήγηση ατέλειας, θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
- Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή ή δεν δίνονται τιμές τόσο ξεχωριστά για κάθε είδους εργασία, όσο και για το σύνολο των εργασιών που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, με απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α., ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου για την αξιολόγηση των προσφορών οργάνου.
- Η προσφορά πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει **τιμές ανά «κατηγορία»** (ως ανωτέρω-**Προϋπολογισμός** του έργου) **και για το σύνολο εργασιών (σύνολο προσφοράς)**, όπως περιγράφονται αναλυτικώς στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ' της διακήρυξης.
- Παράλειψη αναφοράς συνολικής τιμής, αποτελεί λόγο αποκλεισμού από τον διαγωνισμό.
- Η τιμή προσφοράς δεν υπόκειται σε καμία αναπροσαρμογή ή αναθεώρηση, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, θα ισχύει δε και θα δεσμεύει τον Ανάδοχο μέχρι τη πλήρη εκτέλεση της

σύμβασης.

4. Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε προσθήκη ή διόρθωση, αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον προσφέροντα, το δε αρμόδιο όργανο παραλαβής και αποσφράγισης των προσφορών, κατά τον έλεγχο, μονογράφει και σφραγίζει την τυχόν διόρθωση ή προσθήκη. Η προσφορά απορρίπτεται, όταν υπάρχουν σ' αυτή διορθώσεις που την καθιστούν ασαφή, κατά την κρίση του οργάνου αξιολόγησης των προσφορών.

Οι προσφορές που δεν ανταποκρίνονται στους όρους της διακήρυξης αυτής, ή είναι σε δέσμευση, ή θέτουν όρους και προϋποθέσεις, θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Για την επιλογή της συνολικής **ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗΣ** προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που είναι αποδεκτές σύμφωνα με τους τεχνικούς και λοιπούς όρους. Για να κριθεί η προσφορά αποδεκτή εξετάζονται τα παρακάτω:

- η προσφορά είναι μειοδοτική
- η προσφορά να καλύπτει τους απαραίηατους όρους

1.4 Χρόνος ισχύος προσφορών (άρθρο 13. Π.Δ. 118/2007):

I. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους διαγωνιζόμενους επί **εκατόν ογδόντα (180) ημέρες** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Εάν οι διαγωνιζόμενοι κληθούν να παρατείνουν την ισχύ των προσφορών τους, σύμφωνα με την παρ. γ και αποδεχθούν την παράταση, οι προσφορές τους ισχύουν και τους δεσμεύουν και για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

II. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου από τη διακήρυξη, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

III. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, κατ' ανώτατο όριο εκατόν ογδόντα (180) ημερών. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα του διαγωνισμού υποχρεωτικά ματαιώνονται, εκτός εάν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα ότι η συνέχιση του διαγωνισμού εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό μπορούν να επιλέξουν, είτε να παρατείνουν την προσφορά τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου, παράταση της προσφοράς τους, είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία του διαγωνισμού συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους.

2. Αποσφράγιση των προσφορών και ανακοίνωση τιμών (άρθρο 19, Π.Δ. 118/2007) :

Η επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης των προσφορών του Ε.Τ.Α.Α. προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης των προσφορών την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην παράγραφο 1.1 του παρόντος. Προσφορές που υποβάλλονται στο παραπάνω όργανο μετά την έναρξη διαδικασίας αποσφράγισης δεν αποσφραγίζονται, αλλά παραδίδονται στην Υπηρεσία για επιστροφή, ως εκπρόθεσμες.

Η επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης των προσφορών του διαγωνισμού, θα κινηθεί ως εξής:

Καταρχήν αποσφραγίζει τον κυρίως φάκελο κάθε προσφοράς. Στη συνέχεια αποσφραγίζει τον υποφάκελο με τα δικαιολογητικά συμμετοχής, καθώς και τις τεχνικές προσφορές, τα ελέγχει και τα μονογράφει. Στη συνέχεια προχωρεί στην αποσφράγιση του υποφακέλου των οικονομικών προσφορών μόνον εκείνων, που οι προσφορές τους κρίθηκαν αποδεκτές και βρέθηκαν πλήρεις, ως προς τα ζητούμενα από τη διακήρυξη αυτή δικαιολογητικά, τις μονογράφει και μονογράφει επίσης το περιεχόμενο τους.

- Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών των συμμετεχόντων, των οποίων οι προσφορές δεν κρίθηκαν αποδεκτές, επιστρέφονται χωρίς να αποσφραγιστούν.
- Η αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών θα γίνει από την ίδια επιτροπή, την **Παρασκευή 23.05.2014, ώρα 10:00 π.μ.**, αμέσως μετά την αξιολόγηση των λοιπών δικαιολογητικών όπως προαναφέρθηκε.

- Οι συμμετέχοντες που δικαιούνται να παρίστανται στη διαδικασία αποσφράγισης των προσφορών, λαμβάνουν γνώση των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, καθώς και των τιμών που προσφέρθηκαν.

3. Κριτήριο αξιολόγησης προσφορών – κρίση αποτελεσμάτων διαγωνισμού

Κριτήριο για την επιλογή του Αναδόχου, θα είναι αυτό της χαμηλότερης τιμής και για το λόγο αυτό, λαμβάνονται κυρίως υπόψη τα αναφερόμενα στο άρθρο 20 του Π.Δ. 118/2007.

Η πρόταση κατακύρωσης γίνεται από την αρμόδια επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού και αφορά τον προμηθευτή με την χαμηλότερη τιμή, εκ των προμηθευτών των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της διακήρυξης. Ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές με την αυτή ακριβώς τιμή και που είναι σύμφωνες με τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από προηγούμενη, γνωμοδότηση του αρμόδιου για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού οργάνου.

Ως απαράδεκτες απορρίπτονται, επίσης, οι προσφορές που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Η πρόταση της επιτροπής διενέργειας του διαγωνισμού, για κατακύρωση του διαγωνισμού στον μειοδότη, προϋποθέτει την τήρηση των διατάξεων της παραγράφου 1.3 αυτού του Παραρτήματος, σε ό,τι αφορά στα δικαιολογητικά του.

Η κατακύρωση του διαγωνισμού θα γίνει από το Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. το οποίο έχει το δικαίωμα να ακυρώσει ή να ματαιώσει το διαγωνισμό, εάν κατά την κρίση του οι τιμές που επιτεύχθηκαν είναι ασύμφωνες για το Ταμείο, ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο.

4. Εγγυήσεις

Οι εγγυήσεις εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχουν σύμφωνα με τα ισχύοντα το δικαίωμα αυτό. Τα αντίστοιχα έγγραφα των εγγυήσεων, αν δεν είναι διατυπωμένα στην ελληνική γλώσσα, θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση.

Με την εγγυητική επιστολή, που αποτελεί αυτοτελή σύμβαση, το πιστωτικό ίδρυμα αναλαμβάνει την υποχρέωση να καταβάλει ορισμένο ποσό μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση, εκείνου, προς τον οποίο απευθύνεται, χωρίς να μπορεί να ερευνά, ούτε αν πράγματι υπάρχει ή αν είναι νόμιμη η απαίτηση (κύρια οφειλή).

Οι εγγυήσεις ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει και τον τύπο που περιβάλλονται, πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνουν και τα ακόλουθα :

- Την ημερομηνία έκδοσης.
- Τον εκδότη.
- Την υπηρεσία προς την οποία απευθύνεται (Ε.Τ.Α.Α.)
- Τον αριθμό της εγγύησης .
- Το ποσό που καλύπτει η εγγύηση.
- Την πλήρη επωνυμία και τη διεύθυνση του προμηθευτή υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση και τον ΑΦΜ.
- Τον τίτλο του έργου της σχετικής σύμβασης
- Την ημερομηνία λήξης ισχύος της εγγύησης.

Τους όρους ότι:

- Η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως.

- Το ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεση της υπηρεσίας, που έχει συνάψει τη σύμβαση και ότι θα καταβληθεί ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους του εκδότη αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίηση.

- Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

- Ο εκδότης της εγγύησης υποχρεούται να προβεί στην παράταση της ισχύος της εγγύησης, ύστερα από απλό έγγραφο της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό. Το σχετικό αίτημα πρέπει να γίνει πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.

- Στην περίπτωση ένωσης προμηθευτών, η εγγύηση περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.

- **Εγγύηση συμμετοχής: Δεν απαιτείται.**

- **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Ο Ανάδοχος στον οποίο έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, προ ή κατά την υπογραφή της, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 10% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς ΦΠΑ, και ισχύος πλέον δύο μηνών του συμβατικού χρόνου, η οποία θα παραμείνει στο Ε.Τ.Α.Α. και θα επιστραφεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την πλήρη εκκαθάριση όλων των εκκρεμοτήτων μεταξύ του Ταμείου και του Αναδόχου (υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ' της παρούσας διακήρυξης).

5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιαστεί στο Ε.Τ.Α.Α. για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης το αργότερο μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή του και να προσκομίσει τα δικαιολογητικά της εκπροσώπησής του, την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης

6. Σε περίπτωση αθέτησης των υποχρεώσεών του, ο εργολάβος κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. κατόπιν εισηγήσεως του οργάνου που είναι αρμόδιο για τον έλεγχο των παρεχόμενων υπηρεσιών και επιβάλλονται σε αυτόν οι κυρώσεις που προβλέπονται από το άρθρο 34 του Π.Δ. 118/2007.

7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- Σε περίπτωση που γενικοί και ειδικοί όροι διαφέρουν ή δημιουργούν ασάφεια, τότε ισχύουν οι ειδικοί όροι. Για ότι δεν αναφέρεται ρητά μέσα στην διακήρυξη και τα αναπόσπαστα μέρη της, ισχύει η τρέχουσα νομοθεσία και οι αντίστοιχοι κανονισμοί.

- Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία όλων των μηχανημάτων και της εγκατάστασης που αναφέρονται μετά το πέρας της εγκατάστασής τους.

8. Πληρωμή

Η πληρωμή της αξίας των εργασιών του έργου στον Ανάδοχο, θα γίνει από τους Τομείς Υγειονομικών, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής υλικών, υπηρεσιών ή έργων και εφόσον εγκριθεί το σχετικό ένταλμα πληρωμής από τον Επίτροπο του Ελεγκτικού Συνεδρίου.

Η δαπάνη του έργου θα βαρύνει τους προϋπολογισμούς των αντίστοιχων Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α.

- Κατά την πληρωμή ο ανάδοχος απαιτείται να προσκομίσει:

- α) Φορολογική ενημερότητα.

- β) Ασφαλιστική ενημερότητα (όλων των ασφαλιστικών Ταμείων).

- γ) Αριθμό λογαριασμού τραπεζής (IBAN), στον οποίο θα γίνεται η κατάθεση του οφειλόμενου ποσού μετά τις νόμιμες κρατήσεις

- δ) Κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν του ζητηθεί, από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

- Τα τιμολόγια θα εκδίδονται στα εξής στοιχεία:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ: Ε.Τ.Α.Α. – ΤΟΜΕΙΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: Ν.Π.Δ.Δ.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΜΑΡΝΗ 22, 104 33 ΑΘΗΝΑ

Α.Φ.Μ. 998146384,

Δ.Ο.Υ. : Δ' ΑΘΗΝΩΝ

και θα προσκομιστούν στους ΤΟΜΕΙΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ του Ε.Τ.Α.Α. (Αχαρνών 27-29, 104 39 Αθήνα)

9. Το Ε.Τ.Α.Α. δεν έχει και ούτε θα μπορούσε να αποκτήσει καμία εργασιακή ή άλλης φύσεως σχέση με το προσωπικό που θα χρησιμοποιεί ο ανάδοχος για την εκτέλεση των συμφωνηθέντων από τη σύμβαση εργασιών και δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την πληρωμή της μισθοδοσίας, των ασφαλιστικών εισφορών ή οποιαδήποτε άλλη σχετική με το προσωπικό υποχρέωση, καθώς αυτές οι δαπάνες και υποχρεώσεις βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 68 του Ν. 3863/15.07.2010.

10. Οι όροι της διακήρυξης καθώς και της σύμβασης που θα υπογραφεί είναι ουσιώδεις και δεσμεύουν τον ανάδοχο και οποιαδήποτε παράβαση ή αθέτηση ενός ή περισσότερων όρων, που υπολογίζονται ως ενιαίο

σύνολο, θα έχει ως αποτέλεσμα την κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής και την κήρυξη του αναδόχου έκπτωτου κατά την απόλυτη κρίση του Ε.Τ.Α.Α., με απλή εξώδικη δήλωση που θα του κοινοποιηθεί νόμιμα.

11. Το Ε.Τ.Α.Α. έχει το δικαίωμα να διεκδικήσει κάθε αποζημίωση και γενικά την αποκατάσταση κάθε θετικής ή αποθετικής ζημιάς που προξενήθηκε σε αυτό από την αθέτηση οποιουδήποτε όρου της υπογραφείσας σύμβασης από την πλευρά του αναδόχου.

12. Το Ε.Τ.Α.Α. διατηρεί το δικαίωμα να λύει αζημίως την παρούσα σύμβαση, με έγγραφη προειδοποίηση του Αναδόχου προ δέκα (10) ημερών, όταν αυτό επιβάλλεται για υπηρεσιακούς λόγους (π.χ. μετεγκατάσταση, κατάργηση υπηρεσιών κ.λ.π.)

13. Σε περίπτωση που η πληρωμή του αναδόχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή εξήντα (60) ημέρες μετά την υποβολή του τιμολογίου παροχής υπηρεσιών από αυτόν, η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο π.δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/5.6.2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29.06.2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον συμβασιούχο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΖΗΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η εγκατάσταση πυροπροστασίας θα εκτελεστεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα, τους όρους και τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας, τις τεχνικές προδιαγραφές, και τα σχέδια της μελέτης, τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, και τις οδηγίες της επίβλεψης.

1. Περιγραφή Υπάρχουσας κατάστασης

- 1.1.** Λόγω αλλαγής της νομοθεσίας οι υπάρχοντες πίνακες τοπικής πυρόσβεσης στο 3ο υπόγειο του κτηρίου, πρέπει να αντικατασταθούν με νέους οι οποίοι θα είναι πιστοποιημένοι όχι μόνο για πυρανίχνευση αλλά και για πυρόσβεση.
- 1.2.** Επειδή έχει παρέλθει 10ετία από την κατασκευή των φιαλών αποθήκευσης πυροσβεστικού μέσου, αυτές θέλουν υδραυλική δοκιμή. Επί πλέον δε λόγω της οδηγίας 84/525 θέλουν ή αντικατάσταση ή πιστοποίηση στο νέο πρότυπο. Η πιστοποίηση όμως των υπαρχουσών φιαλών κοστίζει περισσότερο από την αντικατάστασή τους με νέες, γι αυτό και προτείνεται η αντικατάστασή τους.
- 1.3.** Το πυροσβεστικό μέσο που χρησιμοποιείται είναι το HFC-227, η εταιρεία όμως που αντιπροσώπευε το ανωτέρω προϊόν δεν υφίσταται πλέον και κατά συνέπεια δεν μπορεί να υπάρξει υποστήριξη σε έλεγχο της καταλληλότητας του και συμπλήρωση αυτού αν απαιτηθεί.
- 1.4.** Στο χώρο των λεβήτων, που βρίσκονται στο 3ο υπόγειο, πλέον των 2 αυτόματων πυροσβεστήρων οροφής ξηράς κόνεως, υπάρχει και ένα επικουρικό τοπικό σύστημα κατάσβεσης, το οποίο χρησιμοποιεί για πυροσβεστικό μέσο διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), το οποίο όμως σύμφωνα με την Νο 12459/12-2-2014 έκθεση του αναδόχου για την συντήρηση των πυροσβεστικών μέσων, είναι ανεπαρκές (γι αυτό και ήταν επικουρικό, και γι αυτό δεν αναφέρεται στην εγκεκριμένη μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας του κτηρίου).
- 1.5.** Επί πλέον δε κατά τον τελευταίο έλεγχο – συντήρηση (Αύγουστος 2013) που έγινε στο σύστημα πυρανίχνευσης του κτηρίου, διαπιστώθηκε ότι το display του πίνακα πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων δεν λειτουργεί (ο αντίστοιχος πίνακας του χώρου των γραφείων, που ήταν του ίδιου τύπου έχει αντικατασταθεί προ πενταετίας). Παρά τις επανειλημμένες προσπάθειές μας για την εξεύρεση ανταλλακτικού, αυτές δεν καρποφόρησαν γιατί το συγκεκριμένο μοντέλο έχει καταργηθεί.
- 1.6.** Οι πυρανιχνευτές που χρησιμοποιούνται στο 2ο και 3ο υπόγειο πρέπει να αντικατασταθούν γιατί είναι ραδιενεργοί και η χρήση τους έχει απαγορευθεί.

2. Απαιτούμενες εργασίες

- 2.1.** Να ανακατασκευασθούν τα συστήματα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης στους παρακάτω χώρους :
 - 2.1.1. Δεξαμενών Πετρελαίου Θέρμανσης
 - 2.1.2. Γενικών Πεδίων Μέσης Τάσης
 - 2.1.3. Μετασηματιστής Μέσης Τάσης Νο 1
 - 2.1.4. Μετασηματιστής Μέσης Τάσης Νο 2
 - 2.1.5. Μετασηματιστής Μέσης Τάσης Νο 3
 - 2.1.6. Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης
- 2.2.** Να απενεργοποιηθούν – αποξηλωθούν τα συστήματα τοπικής πυρόσβεσης που υπάρχουν :
 - 2.2.1. Στον χώρο της εισόδου της Μέσης Τάσης, διότι χρήστης του χώρου είναι η ΔΕΗ.
 - 2.2.2. Στον χώρο που είχε προγραμματισθεί να τοποθετηθεί ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αλλά ακόμη δεν έχει εγκατασταθεί. Ο χώρος χρησιμοποιείται σαν αποθήκη υλικών συντήρησης.
 - 2.2.3. Στον χώρο που υπάρχει δεξαμενή πετρελαίου κίνησης για τις ανάγκες του υπό προμήθεια ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, η οποία σήμερα έχει εφεδρικό πετρέλαιο θέρμανσης. Στον χώρο αυτό υπάρχει ήδη ένας αυτόματος πυροσβεστήρας οροφής, όπως ορίζεται από την νομοθεσία.
 - 2.2.4. Στον χώρο που είναι τοποθετημένοι οι λέβητες, να αφαιρεθεί το υπάρχον σύστημα τοπικής κατάσβεσης και να αντικατασταθεί με ένα πίνακα τοπικής πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, μαζί με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα του, ο οποίος σε περίπτωση πυρκαγιάς θα απενεργοποιεί το σύστημα αερισμού – εξαερισμού του χώρου των λεβήτων και παράλληλα θα επικοινωνεί με τον πίνακα πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων του κτηρίου.

- 2.3.** Να αντικατασταθεί ο υπάρχων πίνακας πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων, με νέον ο οποίος θα πρέπει να είναι διευθυνσιοδοτημένος (addressable) για να είναι συμβατός με το υπάρχον δίκτυο καλωδιώσεων, θα πρέπει επίσης να μπορεί να συνεργάζεται με τους νέους πίνακες τοπικής πυρόσβεσης που θα τοποθετηθούν στο 3ο υπόγειο και να μπορεί να επεκταθεί ώστε να συνδεθούν σε αυτόν τα ισόγεια καταστήματα μαζί με το 1ο υπόγειο, όταν αποφασισθεί η χρήση αυτών των χώρων.
- 2.4.** Να αντικατασταθούν οι ακατάλληλοι πυρανιχνευτές του 2ου & 3ου υπογείου με νέους διευθυνσιοδοτημένους φωτοηλεκτρικούς πυρανιχνευτές.
- 2.5.** Με ευθύνη του αναδόχου θα πρέπει να απομακρυνθούν από το κτήριο όλα τα άχρηστα υλικά, που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη του έργου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους ραδιενεργούς πυρανιχνευτές, οι οποίοι σε συνεργασία με τον Δημόκριτο πρέπει να καταστραφούν. Επίσης όλες οι ακατάλληλες φιάλες αποθήκευσης αερίων πρέπει απομακρυνθούν και τα αέρια που περιέχουν να δοθούν ή για ανακύκλωση ή ασφαλή καταστροφή.

3. Προδιαγραφές υλικών και εργασιών

Όλα τα νέα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να πληρούν όλες τις απαιτήσεις που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα :

- 3.1.** Σύστημα πυρανίχνευσης για τον έλεγχο και την αυτόματη /χειροκίνητη ενεργοποίηση των μονίμων εγκαταστάσεων πυρόσβεσης.
- Θα χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα για τον κάθε χώρο συμβατικά συστήματα πυρανίχνευσης. Επειδή κατά τη λειτουργία τους επιβάλλεται συνεχής παρουσία προσωπικού, θα προστατευθούν από τοπικά συστήματα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης που θα χρησιμοποιούν κατασβεστικό μέσο IG 541 (INERGEN). Το κατασβεστικό μέσο θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά έγκρισης NFPA, VDS, UL, BS.
- 3.1.1. Τα συστήματα θα ενεργοποιούνται αυτόματα από διάταξη διπλού βρόγχου, καθώς και χειροκίνητα από ξεχωριστά κομβία τα οποία θα παρακάμπτουν την εξάρτηση του διπλού βρόγχου. Το κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει κυρίως τον παρακάτω εξοπλισμό:
- 3.1.2. Συστοιχία φιαλών σε κοινή μεταλλική βάση
- 3.1.3. Διάταξη μέτρησης του περιεχομένου των φιαλών
- 3.1.4. Διανομέα
- 3.1.5. Ελαστικούς σωλήνες
- 3.1.6. Μηχανισμούς ενεργοποίησης
- 3.1.7. Μεταλλικές ταινίες στερέωσης
- 3.1.8. Σύστημα ενεργοποίησης
- 3.1.9. Σύστημα χειροκίνητης ενεργοποίησης
- 3.1.10. Σωληνώσεις δικτύου (από σιδηροσωλήνες βαρέως τύπου κατά SCH 4, εξαρτήματα των σωληνώσεων πιστοποιημένα για πίεση 3.000 λιμπρών).
- 3.1.11. Ακροφύσια δικτύου (ανοξείδωτα)
- 3.1.12. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού με megάφωνο
- 3.1.13. Φωτεινή ένδειξη (αέριο – STOP)
- 3.1.14. Σε κάθε τοπικό σύστημα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης ο πίνακας που θα τοποθετηθεί θα είναι πιστοποιημένος κατά ΕΛΟΤ EN54 κατάλληλος και για πυρανίχνευση και για πυρόσβεση.
- 3.1.15. Όλοι οι τοπικοί πίνακες πυρόσβεσης θα πρέπει να είναι συμβατοί ώστε να συνδεθούν και να επικοινωνούν με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων που θα τοποθετηθεί στο ισόγειο στην είσοδο του κτηρίου στην θέση του παλαιού υπάρχοντα πίνακα πυρανίχνευσης.
- 3.1.16. Η λειτουργία των πινάκων ελέγχου πυρόσβεσης, βασίζεται στην αρχή της διπλής ζώνης (DOUBLE KNOCK SYSTEM) με τις εξής δυνατότητες :
- 3.1.16.1. Συναγερμός (όταν μόνο η μια από τις δύο ζώνες έχει ενεργοποιηθεί).
- 3.1.16.2. Προσυναγερμός πυρόσβεσης (όταν και οι δύο ζώνες έχουν ενεργοποιηθεί και τίθεται σε λειτουργία η χρονοκαθυστέρηση πυρόσβεσης).
- 3.1.16.3. Ρυθμιζόμενο χρόνο προσυναγερμού.
- 3.1.16.4. Ελεγχόμενη εντολή πυρόσβεσης προς τον ενεργοποιητή του συστήματος.
- 3.1.16.5. Χειροκίνητη πυρόσβεση με κίτρινο μπουτόν που φέρει προστατευτικό διαφανές πλαστικό κάλυμμα.

- 3.1.16.6. Θέση σε αυτόματη ή χειροκίνητη λειτουργία
- 3.1.16.7. Σύνδεση σε ζώνη των συμβατικών ανιχνευτών, ώστε να μεταφέρονται οι ενδείξεις του στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης.
- 3.1.16.8. Μεταφορά ενδείξεως λειτουργίας, βλάβης και συναγερμού ανεξάρτητες για κάθε ζώνη.
- 3.1.16.9. Χειροκίνητη εντολή ακύρωσης της κατάσβεσης.
- 3.1.17. πυρανιχνευτές καπνού (φωτοηλεκτρονικούς) και θερμοδιαφορικούς.
- 3.1.18. Οι ανιχνευτές πυρανίχνευσης θα είναι πιστοποιημένοι κατά ΕΛΟΤ EN54

3.2. Καλώδιο

Θα είναι διπολικό θωρακισμένο, διατομής 1,5/2,5 mm². Ο οπλισμός του καλωδίου θα γειωθεί στην έξοδο και είσοδο του πίνακα μόνο. Η τελική επιλογή της διατομής θα γίνει με βάση το συνολικό μήκος του καλωδίου και τους περιορισμούς του κατασκευαστή οίκου ως προς την συνολική ωμική αντίσταση και χωρητικότητα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

3.2.1. Τύπος:	SR-114 H
3.2.2. Διατομή:	1,5 ή 2,5 mm ² .
3.2.3. Μέγιστη τάση λειτουργίας:	500 V Rms ή 750V d.c.
3.2.4. Τάση δοκιμής μεταξύ καλωδίου – καλωδίου και καλωδίου περιβλήματος:	2000V rms
3.2.5. Αντίσταση μόνωσης:	ελάχιστη 130 MΩ/Km
3.2.6. Αντίσταση σε φωτιά:	3 ώρες στους 750ο C IEC 331
3.2.7. Αντίσταση σε φωτιά με νερό:	15 λεπτά στους 650ο C
3.2.8. Θωράκιση:	με αλουμινοταινία, 120% κάλυψη
3.2.9. Θερμοκρασία λειτουργίας:	-30ο C έως +90ο C

- 3.3. Οι καλωδιώσεις θα οδεύουν εντός σωληνώσεων, οι οποίες θα είναι βαρέως τύπου, ελεύθερων Αλογόνων με αντίσταση στην διάδοση της φωτιάς (π.χ. ενδεικτικού τύπου Condur-Kouvidis).

3.4. Πυρανίχνευση

3.4.1. Διευθυνσιοδοτούμενα στοιχεία γραμμής

Σε κάθε βρόχο δύο αγωγών μπορούν να εξυπηρετούνται μέχρι 126 στοιχεία γραμμής με διεύθυνση. Τα στοιχεία γραμμής μπορεί να είναι πυρανιχνευτές, μονάδες ελέγχου ή μονάδες εισόδου/ εξόδου.

Κάθε στοιχείο γραμμής χαρακτηρίζεται από το δικό του ιδιαίτερο αριθμό (διεύθυνση) που εγγράφεται κατά την διάρκεια του προγραμματισμού.

Η ενεργοποίηση του ενδείκτη LED του στοιχείου γραμμής δεν αποτελεί λειτουργία του στοιχείου, αλλά του πίνακα ελέγχου. Αυτό συμβαίνει επειδή ο πίνακας αποφασίζει αν το στοιχείο βρίσκεται σε κατάσταση συναγερμού και κατά συνέπεια αποτελεί ασφαλή επιβεβαίωση ότι ο πίνακας ενεργοποιείται.

Όλα τα στοιχεία (γραμμής) εκτός από τους απομονωτές, διαθέτουν εισόδους και εξόδους για σύνδεση σε δακτυλιοειδές κύκλωμα που είναι ανεξάρτητης πολικότητας, ώστε να απλοποιείται η σύνδεση και να περιορίζονται τα πιθανά σφάλματα εγκατάστασης.

3.4.2. Διευθυνσιοδοτούμενοι πυρανιχνευτές

Αποτελούνται από μονάδα επικοινωνίας (communications module) και αντίστοιχη αισθητήρια μονάδα (sensing unit), η οποία μπορεί να είναι οπτικός θάλαμος, ανιχνευτές θερμότητας ή ένα σήμα διακοπής, όπως στους κατευθυντικούς σταθμούς αναγγελίας (κομβία συναγερμού). Κάθε πυρανιχνευτής παρέχει ως έξοδο ένα ψηφιακό σήμα που αντιστοιχεί σε κατάσταση ηρεμίας, πυρκαϊάς ή βλάβης. Η στάθμη 55 του ψηφιακού συστήματος για πυρανιχνευτές καπνού ή θερμοκρασίας αποτελεί το τυποποιημένο βιομηχανικό κατώφλι φωτιάς.

3.4.3. Διευθυνσιοδοτούμενος πυρανιχνευτής ορατού καπνού

Η λειτουργία του στηρίζεται στην αρχή της σκέδασης του φωτός. Η είσοδος καπνού στο θάλαμο ανίχνευσης προκαλεί σκέδαση του υπέρυθρου φωτός που εκπέμπεται από παλμική πηγή και λαμβάνεται από φωτοευαίσθητο κύτταρο. Το σήμα στην συνέχεια ενισχύεται και

μετατρέπεται σε ψηφιακό για εκπομπή από την μονάδα επικοινωνίας. Σε συνθήκες καθαρού αέρα η στάθμη του ψηφιακού σήματος εξόδου είναι 25. Η παρουσία καπνού προκαλεί αύξηση του φωτός που λαμβάνει το φωτοευαίσθητο κύτταρο και κατά συνέπεια αύξηση της στάθμης εξόδου. Ψηφιακό σήμα στην στάθμη 55 εκπέμπεται στην περίπτωση που η πυκνότητα καπνού υπερβεί το προκαθορισμένο κατώφλι πυρακαϊάς.

Σήμα προσυναγερμού στάθμης 45-55 μπορεί να χρησιμεύσει ώστε να παρέχεται πρόωμη προειδοποίηση. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο για την μείωση των ανεπιθύμητων συναγερμών εξ αιτίας σκόνης (ψευδοσυναγερμών). Ελάττωση της στάθμης εξόδου κάτω από την κανονική στάθμη καθαρού αέρα αποτελεί ένδειξη βλάβης.

Οι πυραυλιγενετές αυτού του τύπου είναι πιο ευαίσθητοι σε μόρια καπνού διαστάσεων 0.5-10μm και γι' αυτό χρησιμοποιούνται σε περιοχές όπου υπάρχει σοβαρός κίνδυνος πολύ αργά εξελισσομένων πυρακαϊών χωρίς φλόγα και δεν απαιτείται ευαισθησία σε μη ορατό καπνό.

Ο κώδικας διεύθυνσης τοποθετείται κατά την διάρκεια του προγραμματισμού. Η μονάδα επικοινωνίας είναι προσαρμοσμένη στην αισθητήρια μονάδα.

Απομακρυσμένη δοκιμή χειροκίνητη ή αυτόματη της λειτουργίας του και των ηλεκτρονικών στοιχείων της συσκευής μπορεί να πραγματοποιηθεί με ενεργοποίηση της εισόδου δοκιμής του πυραυλιγενετή με αποστολή του αντίστοιχου κώδικα 3 bits. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, προκειμένου για "υγιή" πυραυλιγενετή, την επιστροφή αναλογικής τιμής ισοδύναμης προς την στάθμη του κατωφλιού προσυναγερμού.

Ο πυραυλιγενετής τοποθετείται σε ειδική βάση και η λειτουργία του είναι ανεξάρτητη πολικότητας. Δύο από τους ακροδέκτες της βάσης χρησιμοποιούνται για την τροφοδοσία, ενώ οι άλλοι δύο χρησιμοποιούνται για σύνδεση με απομακρυσμένη ένδειξη ή με άλλη συσκευή που οδηγείται από τον ανιχνευτή.

3.4.4. Διευθυνσιοδοτούμενος ανιχνευτής θερμοκρασίας

Διαθέτει ηλεκτρονικό κύκλωμα θερμοκής αίσθησης με σχεδόν γραμμική απόκριση στην περιοχή μεταξύ 20 και 90°C ενώ πάνω από αυτή την περιοχή παρέχει μετρητική τιμή όμοια με την θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C. Με την βοήθεια κατάλληλου εξοπλισμού ελέγχου μπορεί να προγραμματισθεί ώστε να ανιχνεύει και να αναφέρει την τιμή της θερμοκρασίας ή τον ρυθμό ανόδου της θερμοκρασίας.

Από μηχανική άποψη είναι παρόμοιας με τον ανιχνευτή καπνού και τοποθετείται στην ίδια ειδική βάση.

3.4.5. Διευθυνσιοδοτούμενος σταθμός αναγγελίας

Αυτή η συσκευή παρέχει πληροφορία για την κατάσταση ενός διακόπτη ο οποίος λειτουργεί σπάζοντας το τζάμι. Όπως και οι άλλες συσκευές έχει καθορισμένες στάθμες εξόδου, αλλά δεν παρέχει αναλογική μέτρηση. Σε κανονική κατάσταση εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στην στάθμη 16, το οποίο είναι εντός του κανονικού ορίου ηρεμίας, ενώ όταν σπάσει το τζάμι εκπέμπει σήμα στην στάθμη 64 που είναι υψηλότερη από το κανονικό κατώφλι συναγερμού (55). Οποιαδήποτε άλλη στάθμη εξόδου αντιστοιχεί σε κατάσταση βλάβης.

Οι διευθυνσιοδοτούμενοι σταθμοί αναγγελίας διαφέρουν από τις άλλες συσκευές πυραυλιγένεσης επειδή διαθέτουν "προτεραιότητα διακοπής". Αμέσως μετά την εκπομπή μηνύματος από τον πίνακα ελέγχου, μεσολαβεί ένα πολύ σύντομο διάστημα μέχρι να αρχίσει να απαντά η συσκευή στην οποία απευθύνθηκε ο πίνακας. Αν κάποια συσκευή με "προτεραιότητα διακοπής" έχει ενεργοποιηθεί, αυτή θα στείλει ένα σήμα στον πίνακα ελέγχου κατά το διάστημα αυτό και θα επαναλάβει αυτό το σήμα στις επόμενες επτά ευκαιρίες, κατά τις οποίες ο πίνακας ελέγχου θα απευθύνεται σε άλλες συσκευές. Μετά την ακολουθία διακοπών θα στείλει ψηφιακό σήμα στάθμης 64, όταν ο πίνακας ελέγχου απευθυνθεί στην ίδια. Το σύστημα "προτεραιότητας διακοπής" επιτρέπει στην κεντρική μονάδα ελέγχου να διαπιστώσει ένα συναγερμό από κατευθυντικούς σταθμούς αναγγελίας σε 0.1 sec και να αρχίσει τις απαραίτητες ενέργειες πριν διαπιστώσει την ακριβή θέση της συσκευής. Η γρήγορη ανταπόκριση στην λειτουργία των κατευθυντικών σταθμών αποτελεί σημαντική απαίτηση σε πολλές εφαρμογές.

Η συσκευή και το πρωτόκολλο παρέχουν στον εξοπλισμό ελέγχου τα μέσα ώστε να εντοπίζει την συσκευή που λειτούργησε κατά την διάρκεια των τελευταίων οκτώ κύκλων διακοπών ακόμα και κατά την διάρκεια απομακρυσμένων δοκιμών. Η διεύθυνση του ενεργοποιημένου σταθμού αναγγελίας εντοπίζεται κατά την επόμενη σάρωση των στοιχείων του βρόχου στον οποίο συνδέεται (δηλ. εντός 4 sec) ή αν απαιτείται εντόπιση σε συντομότερο χρόνο, ο πίνακας

μπορεί να προγραμματισθεί ώστε να σαρώνει μόνο τους σταθμούς αναγγελίας. Οι μονάδες αυτές επιτηρούν την λειτουργία μιας εξωτερικής διακλάδωσης συμβατικών συσκευών, οι οποίες χαρακτηρίζονται από κοινή διεύθυνση.

3.4.6. Διευθυνσιοδοτούμενες μονάδες ελέγχου

Αυτές μπορούν να συνδεθούν σε κλειστό βρόχο και είναι: η μονάδα επιτήρησης ζώνης, η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας (κομβίων συναγερμού), η μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος πυροπροστασίας, η μονάδα ελέγχου κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού και οι απομονωτές.

- 3.4.6.1. Η μονάδα επιτήρησης ζώνης, η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας (κομβίων συναγερμού) και η μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος πυροπροστασίας παρέχουν μία επιτηρούμενη για βλάβη εξωτερική διακλάδωση δύο αγωγών που δέχεται ισχύ από τον κλειστό βρόχο για εξωτερικές συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έναρξη προσυναγερμού. Οι μονάδες αυτές αντιμετωπίζουν τις εξωτερικές συσκευές σαν συσκευές on/off και τα ψηφιακά σήματα που εκπέμπουν προς τον πίνακα ελέγχου αντιστοιχούν στις στάθμες 4,16,64. Η πρώτη στάθμη αποτελεί ένδειξη βλάβης στην επιτηρούμενη διακλάδωση – ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα ή πτώση τροφοδοσίας. Η δεύτερη στάθμη δείχνει κανονική λειτουργία σε κατάσταση ηρεμίας και η τελευταία αντιστοιχεί σε κατάσταση προσυναγερμού. Σημειώνεται ότι η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας διαθέτει "προτεραιότητα διακοπής".
- 3.4.6.2. Η μονάδα ελέγχου κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού παρέχει μια επιτηρούμενη για βλάβη διακλάδωση δύο αγωγών που οδηγείται από το κλειστό κύκλωμα, αλλά απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία ώστε να παρέχεται υψηλή ισχύς στις ηχητικές συσκευές. Δεν προσφέρεται για έναρξη συναγερμού. Σε κανονικές συνθήκες, είτε σε ηρεμία, είτε σε λειτουργία των βομβητών, εκπέμπεται προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16.
- 3.4.6.3. Οι απομονωτές είναι οι μόνες συσκευές που χρησιμοποιούνται στα συστήματα χωρίς να λειτουργούν με το πλήρες πρωτόκολλο της σειράς 90. Δεν παρέχουν απ' ευθείας πληροφορία, αλλά προστατεύουν τα μεγάλα δακτυλιοειδή κυκλώματα έναντι βραχυκυκλωμάτων που μπορούν να τα καταστήσουν αναποτελεσματικά.
- 3.4.6.4. Η σχετικά υψηλή αντίσταση - κατανάλωση ρεύματος των διευθυνσιοδοτούμενων μονάδων ελέγχου επιβάλλει την ακριβή θεώρηση του αριθμού και της θέσης τέτοιων μονάδων κατά την εκτίμηση της συνολικής λειτουργίας του συστήματος σε κανονικές και μη κανονικές συνθήκες.
- 3.4.6.5. Κάθε μονάδα επιτήρησης, εκτός του απομονωτή, περιέχεται σε ειδικό περίβλημα ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις IP66 και να είναι εύκολη η σύνδεση των καλωδίων με τους ακροδέκτες του τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής πλακέτας.

3.4.7. Μονάδα επιτήρησης ζώνης

Σε μερικά συστήματα δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει πλήρης διεύθυνση και αναλογική πληροφορία σε όλες τις θέσεις. Η μονάδα επιτήρησης ζώνης παρέχει ισχύ σε μια μικτή ζώνη μέχρι 20 συμβατικών αυτόματων πυρανιχνευτών και σταθμών αναγγελίας, και χρησιμοποιεί μια διεύθυνση για όλη τη ζώνη. Όταν κάποιος συμβατικός αυτόματος ανιχνευτής ή συμβατικός σταθμός αναγγελίας (κομβίο συναγερμού) αντιλαμβάνεται κατάσταση συναγερμού, τότε επιστρέφεται από την μονάδα επιτήρησης ζώνης προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 64. Η διακλάδωση των συμβατικών στοιχείων επιτηρείται και για σφάλματα καλωδίωσης. Η μονάδα "απαντά" μόνον όταν ο κεντρικός πίνακας της απευθύνεται.

Η μονάδα επιτήρησης ζώνης έχει σχεδιασθεί για να λειτουργεί με τους συμβατικούς ανιχνευτές σε κατάσταση ηρεμίας ή συναγερμού και ελέγχει την φωτεινότητα των ενσωματωμένων και των απομακρυσμένων οπτικών ενδεικτικών LEDs που συνδέονται μ' αυτούς. Επειδή οι συμβατικοί ανιχνευτές παραμένουν στην κατάσταση συναγερμού, το δεύτερο bit εξόδου του μηνύματος που αποστέλλεται από τον πίνακα ελέγχου χρησιμοποιείται για την επαναφορά (reset) της ζώνης μετά από συναγερμό. Ένας οπτικός ενδείκτης LED μπορεί να οδηγείται από την μονάδα επιτήρησης ζώνης.

Οι συμβατικοί σταθμοί αναγγελίας απαιτούν σε σειρά μια αντίσταση, την οποία μερικοί κατασκευαστές την προσφέρουν ενσωματωμένη. Αν λειτουργούν περισσότεροι από 4 συμβατικοί σταθμοί αναγγελίας, η αντίσταση της ζώνης μπορεί να ελαττωθεί σε επίπεδο αντίστοιχο βραχυκυκλώματος.

Παρέχονται οκτώ ακροδέκτες, τέσσερις για σύνδεση με τους εισερχόμενους και τους εξερχόμενους αγωγούς του κλειστού βρόχου, δυο για σύνδεση με την επιτηρούμενη εξωτερική διακλάδωση και δύο για να οδηγείται απομακρυσμένος οπτικός ενδείκτης LED. Η ελάχιστη απαιτούμενη για την λειτουργία της μονάδας τάση είναι 20V dc.

3.4.8. Μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας

Είναι παρόμοια με την μονάδα επιτήρησης ζώνης, αλλά διαθέτει "προτεραιότητα διακοπής". Η συσκευή παράγει παλμούς με προτεραιότητα διακοπής και παρέχει άμεσο συναγερμό προερχόμενο από μια ομάδα συμβατικών σταθμών αναγγελίας, που καθένας συνδέεται σε σειρά με αντίσταση 470-680Ω. Αν λειτουργούν αρκετοί σταθμοί αναγγελίας, η αντίσταση της διακλάδωσης μπορεί να ελαττωθεί μέχρι το επίπεδο του βραχυκυκλώματος. Η μονάδα επανέρχεται αυτόματα όταν αντικατασταθεί το σπασμένο τζάμι στον συμβατικό σταθμό αναγγελίας.

3.4.9. Μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος

Αυτή η συσκευή αποτελεί την μονάδα προσαγωγής ανάμεσα στις ελεύθερες δυναμικού επαφές βλάβης και συναγερμού υπάρχοντος συμβατικού συστήματος πυροσυναγερμού και στο βρόχο. Έχει χαμηλή κατανάλωση ρεύματος σε κατάσταση ηρεμίας και βλάβης, γεγονός που επιτρέπει την σύνδεση αρκετά μεγάλου αριθμού τέτοιων συσκευών σε ένα κλειστό βρόχο.

Όταν κλείνουν οι επαφές πυρκαγιάς στον απομακρυσμένο εξοπλισμό, αυτό γίνεται αντιληπτό από την μονάδα, η οποία εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα συναγερμού στάθμης 64. Σήμα στάθμης 4 εκπέμπεται προς τον πίνακα σε περίπτωση ανοικτοκυκλώματος, βραχυκυκλώματος, δοκιμών βλάβης σε εξέλιξη ή ανοικτών εξωτερικών επαφών βλάβης. Σε κατάσταση ηρεμίας αποστέλλεται σήμα στάθμης 16.

Η μονάδα διαθέτει την δυνατότητα δοκιμών και δοκιμών βλάβης. Επανέρχεται αυτόματα όταν οι διακόπτες απομακρυσμένου συναγερμού και βλάβης επιστρέφουν σε κανονική κατάσταση. Μια αντίσταση 4.7K πρέπει να συνδέεται σε σειρά με τις επαφές συναγερμού του εξωτερικού εξοπλισμού. Παρέχονται οκτώ ακροδέκτες για σύνδεση όμοια με αυτή που περιγράφηκε για τις προηγούμενες μονάδες.

3.4.10. Απομονωτής

Σε ένα κλειστό βρόχο, ένα ανοικτό κύκλωμα καλωδίωσης δεν εμποδίζει την επικοινωνία του πίνακα ελέγχου με οποιαδήποτε μονάδα, ούτε την λειτουργία της μονάδας. Απαιτείται όμως προστασία έναντι βραχυκυκλωμάτων καλωδίωσης, η οποία παρέχεται με απομονωτές που τοποθετούνται κατά διαστήματα (κάθε πέντε ανιχνευτές το πολύ) κατά μήκος του κλειστού βρόχου, χωρίζοντάς τον σε περιοχές.

Οι απομονωτές λειτουργούν σαν αυτόματοι διακόπτες που ανοίγουν όταν η τάση γραμμής πέσει κάτω από 12 V. Σε κατάσταση ηρεμίας προσθέτουν αντίσταση 5Ω σε σειρά στην καλωδίωση, ενώ μπορεί να διέλθει απ' αυτούς και ισχύς και πληροφορία. Αν συμβεί βραχυκύκλωμα σε κάποια θέση του κλειστού βρόχου, οι απομονωτές που συνδέονται στις δύο μεριές του βραχυκυκλώματος αναγνωρίζουν την κατάρρευση της τάσης στην γραμμή και αλλάζουν κατάσταση ώστε να εισάγουν υψηλή αντίσταση (20K) στο κύκλωμα, ενώ ταυτόχρονα αρχίζουν να ακτινοβολούν οι ενσωματωμένοι οπτικοί ενδείκτες LEDs με ρυθμό μια φορά κάθε 3 sec. Μ' αυτόν τον τρόπο το κύκλωμα, εκτός του τμήματος μεταξύ των απομονωτών, συνεχίζει να λειτουργεί. Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να αναγνωρίσει την θέση του σφάλματος στο βρόχο, γιατί οι μονάδες που βρίσκονται στην απομονωμένη περιοχή δεν ανταποκρίνονται πλέον όταν καλούνται από τον πίνακα. Οι απομονωτές επανέρχονται αυτόματα όταν επισκευαστεί το σφάλμα καλωδίωσης.

Η σχεδίαση του συστήματος προσυναγερμού σύμφωνα με κώδικες, όπως BS5893, επιτρέπει την σύνδεση μέχρι 20 ανιχνευτών σε μία "ζώνη". Προτείνεται η παρεμβολή ενός απομονωτή ανάμεσα σε ομάδες 5 ανιχνευτών κατά μήκος του κλειστού βρόχου. Απομονωτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την προστασία διακλαδώσεων πυρανιχνευτών.

Η λειτουργία των απομονωτών εξαρτάται από την πολικότητα της εφαρμοζόμενης τάσης. Κατά την εγκατάσταση τοποθετούνται σε τυποποιημένη ειδική βάση.

3.4.11. Μονάδα επιτήρησης κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού

Παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης κυκλωμάτων ηχητικών συσκευών και ηχητικών συσκευών σε λειτουργία, από οποιαδήποτε θέση ενός κλειστού βρόχου πυρανίχνευσης. Καταναλώνει πολύ χαμηλή ισχύ από τον βρόχο και απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία για τις ηχητικές συσκευές.

Η μονάδα εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16 όταν λειτουργεί κανονικά σε κατάσταση ηρεμίας ή λειτουργίας των ηχητικών συσκευών. Σήμα στάθμης 4 εκπέμπεται σε περίπτωση σφαλμάτων σύνδεσης ή βλάβης τροφοδοσίας. Σημειώνεται ότι η μονάδα αυτή δεν παράγει σήμα στάθμης 64.

Μια ευρεία κλίματα από 9V μέχρι 30V είναι αποδεκτή για την τροφοδοσία των ηχητικών συσκευών. Επειδή το σύστημα λειτουργεί με αναστροφή της πολικότητας τροφοδοσίας κατά τον συναγερμό, μια δίοδος πρέπει να συνδέεται σε σειρά με κάθε ηχητική συσκευή. Από τον πίνακα ελέγχου η λειτουργία των ηχητικών συσκευών μπορεί να ρυθμισθεί είτε κατά συνεχή τρόπο, είτε κατά διακοπτόμενο με ρυθμό 1 sec on/1 sec off.

3.4.12. Μονάδες εισόδου/εξόδου

Οι μονάδες αυτές μπορούν να συλλέγουν και να μεταδίδουν πληροφορία προς τον πίνακα ελέγχου για την κατάσταση εξωτερικών συσκευών, μέσω των bits εισόδου, καθώς και να λειτουργούν ηλεκτρονόμους, σύμφωνα με οδηγίες του πίνακα ελέγχου που περιέχονται στα bits εξόδου. Εξωτερική τροφοδοσία είναι απαραίτητη για παροχή ισχύος στους ηλεκτρονόμους.

Όλες οι διαθέσιμες μονάδες εισόδου/εξόδου, εκτός της αναλογικής μονάδας 3 καναλιών, εκπέμπουν προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16 σε κάθε χρονική στιγμή. Έτσι, αν απαιτείται έναρξη συναγερμού, αυτό επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου λογισμικού του πίνακα ελέγχου.

Οι εξωτερικές συνδέσεις και η τροφοδοσία δεν επιτηρούνται για σφάλματα και γι' αυτό οι μονάδες εισόδου/εξόδου πρέπει να τοποθετούνται πλησίον των εξωτερικών συσκευών με τις οποίες συνδέονται και οι αγωγοί συνδέσεων να προστατεύονται κατάλληλα. Αν είναι απαραίτητο να παρέχεται ένδειξη βλάβης, επιτήρηση συνδέσεων ή έναρξη συναγερμού, τότε πρέπει να χρησιμοποιείται κάποια από τις μονάδες επιτήρησης και ελέγχου αντί των μονάδων εισόδου/εξόδου.

Για την λειτουργία των ηλεκτρονόμων απαιτείται συνεχής ανανέωση της οδηγίας λειτουργίας από τον πίνακα κάθε φορά που ο πίνακας ελέγχου απευθύνεται στην μονάδα.

Οι λογικές στάθμες εισόδου είναι: χαμηλή στάθμη < 1V dc, υψηλή στάθμη >4 V dc, ενώ στάθμες μεταξύ 1V και 4V είναι ακαθόριστες. Η λογική αντίσταση εισόδου είναι 200K.

3.4.12.1. Μονάδα εισόδου/εξόδου τριών καναλιών

Παρέχει τρεις λογικές εισόδους για επιτήρηση συσκευών πεδίου, των οποίων η κατάσταση αναφέρεται στον πίνακα ελέγχου και για τρεις ελεύθερες δυναμικού επαφές ηλεκτρονόμων που διακόπτονται ξεχωριστά από τον πίνακα ελέγχου. Όλες οι εισοδοί και οι εξοδοί είναι οπτικά απομονωτές από το βρόχο της σειράς 90 και επιπλέον διαφορές δυναμικού είναι αποδεκτές ως λογικές εισοδοί.

3.4.12.2. Αν ο πίνακας ελέγχου θέτει ένα bit εξόδου σε υψηλή στάθμη για δύο διαδοχικούς κύκλους επικοινωνίας με την μονάδα, ο αντίστοιχος ηλεκτρονόμος θα ενεργοποιηθεί. Μια λογική στάθμη, υψηλή ή χαμηλή που εφαρμόζεται σε κάθε ζευγάρι ακροδεκτών εισόδου θα προκαλέσει την αναφορά αυτής της στάθμης στον πίνακα ελέγχου.

3.4.12.3. Αναλογική μονάδα εισόδου/εξόδου τριών καναλιών

Έχει επί πλέον χαρακτηριστικά σε σχέση με την προηγούμενη μονάδα. Αναφέρει την αναλογική τιμή μιας τάσης εισόδου, μετατρέποντας το σήμα από αναλογικό σε ψηφιακό και στέλνοντας την ψηφιακή τιμή στον πίνακα ελέγχου όταν αυτός απευθύνεται στην μονάδα.

3.4.12.4. Επειδή η μονάδα εκπέμπει προς τον πίνακα σήμα ισοδύναμο με την αναλογική τιμή της εισόδου, ο πίνακας ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιήσει την πληροφορία για την αναφορά βλάβης ή την έναρξη συναγερμού.

3.4.12.5. Μονάδα εισόδου/εξόδου ενός καναλιού

Έχει μία λογική είσοδο για αναφορά της κατάστασης μιας εξωτερικής συσκευής και για την μεταγωγική επαφή ενός ηλεκτρονόμου διακοπτόμενου από τον πίνακα ελέγχου. Ο

ηλεκτρονόμος λειτουργεί όταν ο πίνακας θέσει το αντίστοιχο bit εξόδου σε λογικά υψηλή στάθμη σε δύο ή περισσότερους διαδοχικούς κύκλους επικοινωνίας με την μονάδα.

3.4.13. Μονάδα επιτήρησης διακοπής

Έχει σχεδιασθεί για να επιτηρεί μια επαφή διακόπτη κανονικά ανοικτή ή κανονική κλειστή. Ο διακόπτης πρέπει να είναι ελεύθερος δυναμικού και να έχει χαμηλή αντίσταση όταν κλείνει.. Όταν ο διακόπτης κλείνει, διαρρέετε από ρεύμα 100 μ A που προέρχεται από την μονάδα επιτήρησης διακοπής.

3.4.14. Φωτεινός επαναλήπτης

Ο φωτεινός επαναλήπτης διεγείρεται με ηλεκτρικό σήμα ενός ή ομάδας πυραυλιχεντών. Η λυχνία πρέπει να είναι τύπου πυρακτώσεως και ισχύος 3W ή τουλάχιστον τάσεως λειτουργίας 24 V.

3.4.15. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού με megάφωνο

Η συσκευή θα αποτελείται από megάφωνο που θα είναι τοποθετημένο μέσα σε ιδιαίτερο μεταλλικό περίβλημα κατάλληλο για επίτοιχη ή εντοιχισμένη εγκατάσταση, το οποίο θα έχει ενσωματωμένη λυχνία για την παροχή οπτικών σημάτων συναγερμού.

Το megάφωνο θα είναι τάσης λειτουργίας 25 έως 70 V ισχύος 2 W, θα παράγει ήχο στάθμης πάνω από 90dB σε απόσταση 3m, θα έχει πλήρη πιστότητα σε ήχους συχνότητας από 500 έως 4.000 Hz. και κατάλληλο για λειτουργία χωρίς ανωμαλίες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι 75°C.

Η συσκευή θα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονικές διατάξεις για την παραγωγή αέρα ήχων (προσυναγερμός και συναγερμός) και για την παροχή της φωτεινής ενέργειας με αναλαμπές (προσυναγερμός) και συνεχής (συναγερμός).

3.4.16. Συγκρατητήρας πόρτας (DOOR HOLDER)

Ο συγκρατητήρας πόρτας θα είναι κατάλληλος για επίτοιχη τοποθέτηση και θα αποτελείται από ένα εντοιχισμένο κιβώτιο μετά καλύμματος που θα περιέχει τον μηχανισμό λειτουργίας του και από το εξάρτημα συγκρατήσεως της πόρτας που στερεώνεται στο φύλλο της.

Θα είναι κατασκευασμένος από ανοδειωμένο αλουμίνιο.

Εντός του κιβωτίου θα φέρεται βασικά ένας ηλεκτρομαγνήτης τάσεως λειτουργίας 24 V D.C.

Ο συγκρατητήρας θα είναι συνδεδεμένος στο σύστημα πυραυλιχενυσης και θα κρατάει ανοικτή τη πόρτα μέχρις ότου διακοπεί η ηλεκτρική παροχή του είτε αυτόματα (από διέγερση αισθητηρίου της εγκ/σεως πυραυλιχενύσεως κλπ.) είτε χειροκίνητα (από μπουτόν κοντά στην πόρτα ή από άλλη θέση), οπότε η πόρτα θα κλείνει αυτόματα.

3.4.17. Κεντρικός πίνακας

Ο κεντρικός πίνακας θα βρίσκεται μέσα σε καλαίσθητο μεταλλικό κιβώτιο με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP 55 με τελική βαφή τύπου σαγρέ .

Η πόρτα θα φέρει παράθυρο και η πρόσβαση στο εσωτερικό θα γίνεται με χρήση ειδικού κλειδιού.

Ο κεντρικός πίνακας θα περιλαμβάνει:

- Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU)
- Πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου (LOOP CONTROLLERS)
- Πληκτρολόγιο χειρισμών και ελέγχου
- Οθόνη
- Τροφοδοτικό

3.4.17.1. Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU)

Αυτή θα περιλαμβάνει μικροεπεξεργαστή (MICROPROCESSOR) ο οποίος προγραμματιζόμενος κατά τις ανάγκες της εγκαταστάσεως θα επικοινωνεί διαδοχικώς με όλες τις περιφερειακές συσκευές που είναι συνδεδεμένες στους βρόχους επικοινωνίας, είτε απ' ευθείας, είτε μέσω διατάξεων προσαρμογής και θα ελέγχει την κατάσταση συνδέσεώς τους (δηλαδή την κανονική σύνδεσή τους ή την αποσύνδεσή τους ή την διακοπή ή βραχυκύκλωση της γραμμής) καθώς και την κατάσταση λειτουργίας τους (διέγερση ή ηρεμία).

Σε περίπτωση που θα διαπιστωθεί διέγερση ανιχνευτού πυρκαγιάς η κεντρική μονάδα θα δίνει, αναλόγως με την διαδικασία η οποία έχει επιλεγεί και προγραμματισθεί μέσω του λογισμικού της (SOFTWARE), σήμανση συναγερμού ή λειτουργίας άλλων διατάξεων πυροπροστασίας, όπως π.χ. ασφαλιστικών προϋποθέσεων, όπως η διασταύρωση της

πληροφορίας περί εκρήξεως πυρκαγιάς από δύο ανιχνευτές μέσα στον συγκεκριμένο χώρο) εντολή λειτουργίας αυτόματης διατάξεως πυροσβέσεως με CO₂κλπ.

Οι εντολές για λειτουργία σήμανσης συναγερμού ή αυτομάτων διατάξεων πυροσβέσεως θα μεταδίδονται μέσω των ιδίων βρόχων μεταδόσεως πληροφοριών καταστάσεως (διέγερση ανιχνευτών κλπ.) από τους οποίους θα διοχετεύεται και η αναγκαία ηλεκτρική ενέργεια για την ενεργοποίηση των διευθυνσιοδοτούμενων συσκευών συναγερμού οι οποίες θα λειτουργούν από την ίδια την ισχύ του βρόχου χωρίς να απαιτούν εξωτερική παροχή.

Η κεντρική μονάδα θα έχει μνήμη επαρκούς χωρητικότητας για την αποθήκευση των προγραμμάτων ενεργειών της, αναλόγως των ανιχνευομένων καταστάσεων καθώς και των εκλεγμένων εκάστοτε παραμέτρων και ενεργειών, με εξασφάλιση έναντι απώλειας ακόμα και σε περίπτωση διακοπής της κανονικής και εφεδρικής τροφοδοτήσεως.

3.4.17.2. Πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου (LOOP CONTROLLERS)

Η κεντρική μονάδα θα έχει την δυνατότητα να δεχθεί τις απαιτούμενες πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου.

Κάθε κύκλωμα βρόχου δέχεται αναλογικές πληροφορίες από όλες τις συνδεδεμένες συσκευές, τις επεξεργάζεται και διαπιστώνει την κατάσταση συνδέσεως (κανονική, διακοπή, βραχυκύκλωμα) και λειτουργίας (ηρεμία, στάθμη, διέγερση).

Κάθε βρόχος θα μπορεί σε πλήρη ανάπτυξη να περιλάβει μέχρι 126 διευθυνσιοδοτούμενα περιφερειακά στοιχεία (ανιχνευτές, μπουτόν κλπ.) εκ των οποίων δέκα έξι (16) διευθυνσιοδοτούμενες συσκευές συναγερμού.

3.4.17.3. Οθόνη και πληκτρολόγιο χειρισμών και ελέγχου

3.4.17.3.1. Ο πίνακας θα διαθέτει όλα τα όργανα που απαιτούνται ώστε ο χειριστής εύκολα να ελέγχει και να χειρίζεται το σύστημα, καθώς και για την λήψη των αναγκαίων πληροφοριών και ενδείξεων. Τουλάχιστον θα περιλαμβάνει:

3.4.17.3.2. Οθόνη με υγρούς κρυστάλλους (LCD) τουλάχιστον τεσσάρων γραμμών, όπου θα φαίνονται το μήνυμα προγραμματισμού κατά τον συναγερμό, η διεύθυνση, ο τύπος ανιχνευτή, ο χρόνος κλπ. καθώς επίσης συναγερμοί που αναμένουν, επιλογή MENU.

3.4.17.3.3. Ένδειξη ανεξάρτητη επίσης της διεύθυνση σε SSD (Seven Segment Display).

3.4.17.3.4. Φωτεινές ενδείξεις LED για

3.4.17.3.4.1. Κανονική τροφοδοσία

3.4.17.3.4.2. Γενικός συναγερμός

3.4.17.3.4.3. Βλάβη δικτύου

3.4.17.3.4.4. Βλάβη εφεδρικής τροφοδοσίας

3.4.17.3.4.5. Βλάβη στα κυκλώματα σειρήνων

3.4.17.3.5. Τροφοδοτικό

Η κεντρική μονάδα θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό για τον πίνακα και όλες τις περιφερειακές συσκευές του θα περιλαμβάνει:

3.4.17.3.5.1. Κύρια τροφοδότηση 220 V AC/50 HZ

3.4.17.3.5.2. Εφεδρική τροφοδότηση από συσσωρευτές τουλάχιστον 6 AH (24 V DC).

3.4.18. Διευθυνσιοδοτούμενοι ανιχνευτές και κομβία

Η χρήση διευθυνσιοδοτούμενων (analogue addressable) ανιχνευτών παρέχει την δυνατότητα ακριβούς εντοπισμού της θέσης τους εντός του κτηρίου από τον κεντρικό πίνακα. Ο προγραμματισμός γίνεται με κατάλληλη κωδικοποιημένη κάρτα που τοποθετείται στη βάση του ανιχνευτή και οποιοσδήποτε ανιχνευτής τοποθετηθεί στη βάση αυτή "διαβάζει" την δεδομένη θέση.

Όλοι οι τύποι των χρησιμοποιούμενων ανιχνευτών θα χρησιμοποιούν κοινή (εναλλάξιμη) βάση.

Οι ανιχνευτές θα φέρουν λυχνία LED για την ένδειξη της διέγερσής τους ενώ θα έχουν την δυνατότητα να τροφοδοτήσουν απομακρυσμένο φωτεινό επαναλήπτη.

Σε κάθε κλήση του από τον κεντρικό πίνακα, ο ανιχνευτής θα παρέχει τις πληροφορίες που αναφέρονται παραπάνω, ενώ ανιχνευτής ή κομβίο σε διέγερση θα έχει την δυνατότητα παρέμβασης στη ροή πληροφοριών ακόμη και εάν δεν ερωτάται την συγκεκριμένη στιγμή.

Σε κάθε βρόχο δύο αγωγών θα μπορούν να εξυπηρετούνται μέχρι 126 στοιχεία γραμμής με διεύθυνση, συμπεριλαμβανομένων δέκα έξι (16) διευθυνσιοδοτούμενων συσκευών οπτικού και ηχητικού συναγερμού, τροφοδοτούμενων από την ίδια ισχύ του διπολικού βρόχου.

3.5. Σχεδιασμός δικτύου σωληνώσεων ολικής κατάκλισης – ποσότητα νέου πυροσβεστικού μέσου.

Δεδομένου ότι το νέο σύστημα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης θα χρησιμοποιεί διαφορετικό πυροσβεστικό μέσο (IG 541), από το παλιό (HFC-227) είναι απαραίτητο να ελεγχθούν όλοι οι χώροι στους οποίους αυτά θα τοποθετηθούν, ώστε να υπάρχει και η απαιτούμενη ποσότητα πυροσβεστικού μέσου και η διατομή των σωληνώσεων και συλλεκτών να είναι επαρκής.

ΟΙ χώροι αυτοί είναι παρακάτω :

3.5.1. Δεξαμενών Πετρελαίου Θέρμανσης με διαστάσεις : 5,50 X 5,50 X 3,50 μ. = 106 μ3.

3.5.2. Γενικών Πεδίων Μέσης Τάσης : 5,50 X 2,90 X 2,90 μ. = 46,50 μ3.

3.5.3. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 1 : 3,10 X 2,80 X 2,90 μ. = 25,50 μ3.

3.5.4. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 2 : 3,10 X 2,80 X 2,90 μ. = 25,50 μ3.

3.5.5. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 3 : 2,90 X 2,80 X 2,90 μ. = 24 μ3.

3.5.6. Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης : 6,50 X 8,00 X 2,90 μ. = 151 μ3.

3.6. Έργασίες

3.6.1. Αντικατάσταση αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης : 1 τεμ.

3.6.2. Απομάκρυνση και καταστροφή ανιχνευτή ιονισμού : 65 τεμ.

3.6.3. Προμήθεια και τοποθέτηση

3.6.3.1. Διευθυνσιοδοτημένος φωτοηλεκτρικός ανιχνευτής : 75 τεμ.

3.6.3.2. Βάση στήριξης ανιχνευτών και σειρήνας : 89 τεμ.

3.6.3.3. Διευθυνσιοδοτημένη σειρήνα τροφοδοτούμενη από τον βρόγχο : 10 τεμ.

3.6.3.4. Διευθυνσιοδοτημένος φάρος τροφοδοτούμενος από τον βρόγχο : 10 τεμ.

3.6.3.5. Διευθυνσιοδοτημένο σταθμός αναγγελίας φωτιάς : 15 τεμ.

3.6.3.6. Ελεγκτής δύο εισόδων : 3 τεμ.

3.6.4. Αποξήλωση και απομάκρυνση συστήματος τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης : 10 τεμ.

3.6.5. Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση συστήματος τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης : 6 τεμ.

3.6.6. Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση πίνακα τοπικής πυρόσβεσης με σύστημα αερισμού λεβητοστασίου και πυρανίχνευση. : 1 τεμ.

3.6.7. Απομάκρυνση και καταστροφή φιαλών αερίων : 13 τεμ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄

Α. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Ε.Τ.Α.Α. – Τομείς Υγειονομικών

.....

.....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της Εταιρείας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιρειών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας}, και μέχρι του ποσού των ευρώ....., **για την καλή εκτέλεση της σύμβασης** με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της με αντικείμενο συνολικής αξίας, σύμφωνα με τη με αριθμό 5/2014 Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Ανήκει στη διακήρυξη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στην Αθήνα, σήμερα, την / /2014, μεταξύ:

- 1) Αφενός του «ΕΝΙΑΙΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ» με διακριτικό τίτλο «Ε.Τ.Α.Α.» που εδρεύει στην Αθήνα, οδός Μάρνη αρ 22, με Α.Φ.Μ. 998146384, αρμόδια Δ.Ο.Υ. ΙΑ΄ Αθηνών και εκπροσωπείται νόμιμα από τον Πρόεδρο του Δ.Σ. κ. Σελλιανάκη Αντώνη, (στο εξής θα αποκαλείται «Εργοδότης»), και
- 2) Αφετέρου της επιχείρησης «.....» που εδρεύει στο, οδός αρ., Τ.Κ., με Α.Φ.Μ., αρμόδια Δ.Ο.Υ: και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κο με Α.Δ.Τ. που εκδόθηκε από το Τ.Α. (στο εξής θα αποκαλείται «Ανάδοχος»),

συμφωνήθηκαν, συνομολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο Εργοδότης αναθέτει με την παρούσα σύμβαση σύμβαση και Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια και εκτέλεση εργασιών που αφορούν στα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα του κτηρίου επί της οδού Σταδίου 29, ιδιοκτησίας των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α., όπως αναλυτικώς περιγράφονται παρακάτω.

Τα συμβαλλόμενα μέρη, κατά την υπογραφή της σύμβασης έλαβαν υπόψη τα κάτωθι:

I. Την από και με αριθμό πρωτοκόλλου/No διακήρυξη του Ε.Τ.Α.Α., που προκήρυξε πρόχειρο διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή σε ευρώ, για την επιλογή αναδόχου, ο οποίος θα αναλάβει το έργο της προμήθειας και εκτέλεσης εργασιών που αφορούν τα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα του κτηρίου επί της οδού Σταδίου 29, ιδιοκτησίας των Τομέων Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α..

II. Την πρόταση κατακύρωσης που πραγματοποίησε η επιτροπή Πρόχειρων διαγωνισμών του Ε.Τ.Α.Α., η οποία συστάθηκε νόμιμα, με την με αριθμό 240/11-07-2013 θέμα 6^ο απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. Ο διαγωνισμός αυτός πραγματοποιήθηκε την .../.../2014. Η εν λόγω Επιτροπή πρότεινε την κατακύρωση του διαγωνισμού αυτού στη δεύτερη των συμβαλλομένων, η οποία διά του νομίμου εκπροσώπου της, προσέφερε το ποσό των ευρώ, πλέον Φ.Π.Α. 23% (..... ευρώ), σύνολο ευρώ. Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται κρατήσεις υπέρ τρίτων και έξοδα.

III. Την υπ' αρ. 181 με αρ. πρωτ. 30675 και Α.Δ.Α.: ΒΙΗΧΟΡΕ1-Υ1Δ απόφαση ανάληψης υποχρέωσης των Τομέων Υγειονομικών σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Α.Α./Τομέας Σύνταξης & Ασφάλισης Υγειονομικών οικ. έτους 2014 στον ΚΑΕ: 0879.00

IV. Την υπ' αριθ., θέμα απόφασή του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α., που επικύρωσε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού, αποδεχόμενο την πρόταση της Επιτροπής και κατακύρωσε τούτον στη δεύτερη των συμβαλλομένων αντί του ποσού των ευρώ, πλέον Φ.Π.Α. 23% (..... ευρώ), σύνολο ευρώ, με τους όρους που αναφέρονται στη διακήρυξη διενέργειας του διαγωνισμού αυτού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει, βάσει της παρούσας σύμβασης, την εκτέλεση των εργασιών που αναφέρονται ακολούθως:

1. Απαιτούμενες εργασίες

1.1. Να ανακατασκευασθούν τα συστήματα τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης στους παρακάτω χώρους :

- 1.1.1. Δεξαμενών Πετρελαίου Θέρμανσης
- 1.1.2. Γενικών Πεδίων Μέσης Τάσης
- 1.1.3. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 1
- 1.1.4. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 2
- 1.1.5. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 3
- 1.1.6. Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης

1.2. Να απενεργοποιηθούν – αποξηλωθούν τα συστήματα τοπικής πυρόσβεσης που υπάρχουν :

- 1.2.1. Στον χώρο της εισόδου της Μέσης Τάσης, διότι χρήστης του χώρου είναι η ΔΕΗ.
- 1.2.2. Στον χώρο που είχε προγραμματισθεί να τοποθετηθεί ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αλλά ακόμη δεν έχει εγκατασταθεί. Ο χώρος χρησιμοποιείται σαν αποθήκη υλικών συντήρησης.
- 1.2.3. Στον χώρο που υπάρχει δεξαμενή πετρελαίου κίνησης για τις ανάγκες του υπό προμήθεια ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, η οποία σήμερα έχει εφεδρικό πετρέλαιο θέρμανσης. Στον χώρο αυτό υπάρχει ήδη ένας αυτόματος πυροσβεστήρας οροφής, όπως ορίζεται από την νομοθεσία.
- 1.2.4. Στον χώρο που είναι τοποθετημένοι οι λέβητες, να αφαιρεθεί το υπάρχον σύστημα τοπικής κατάσβεσης και να αντικατασταθεί με ένα πίνακα τοπικής πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, μαζί με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα του, ο οποίος σε περίπτωση πυρκαγιάς θα απενεργοποιεί το σύστημα αερισμού – εξαερισμού του χώρου των λεβήτων και παράλληλα θα επικοινωνεί με τον πίνακα πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων του κτηρίου.

- 1.3. Να αντικατασταθεί ο υπάρχων πίνακας πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων, με νέο ο οποίος θα πρέπει να είναι διευθυνσιοδοτημένος (addressable) για να είναι συμβατός με το υπάρχον δίκτυο καλωδιώσεων, θα πρέπει επίσης να μπορεί να συνεργάζεται με τους νέους πίνακες τοπικής πυρόσβεσης που θα τοποθετηθούν στο 3ο υπόγειο και να μπορεί να επεκταθεί ώστε να συνδεθούν σε αυτόν τα ισόγεια καταστήματα μαζί με το 1ο υπόγειο, όταν αποφασισθεί η χρήση αυτών των χώρων.
- 1.4. Να αντικατασταθούν οι ακατάλληλοι πυρανιχνευτές του 2ου & 3ου υπογείου με νέους διευθυνσιοδοτημένους φωτοηλεκτρικούς πυρανιχνευτές.
- 1.5. Με ευθύνη του αναδόχου θα πρέπει να απομακρυνθούν από το κτήριο όλα τα άχρηστα υλικά, που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη του έργου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους ραδιενεργούς πυρανιχνευτές, οι οποίοι σε συνεργασία με τον Δημόκριτο πρέπει να καταστραφούν. Επίσης όλες οι ακατάλληλες φιάλες αποθήκευσης αερίων πρέπει απομακρυνθούν και τα αέρια που περιέχουν να δοθούν ή για ανακύκλωση ή ασφαλή καταστροφή.

2. Προδιαγραφές υλικών και εργασιών

Όλα τα νέα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να πληρούν όλες τις απαιτήσεις που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα :

- 2.1. Σύστημα πυρανίχνευσης για τον έλεγχο και την αυτόματη /χειροκίνητη ενεργοποίηση των μονίμων εγκαταστάσεων πυρόσβεσης.
Θα χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα για τον κάθε χώρο συμβατικά συστήματα πυρανίχνευσης. Επειδή κατά τη λειτουργία τους επιβάλλεται συνεχής παρουσία προσωπικού, θα προστατευθούν από τοπικά συστήματα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης που θα χρησιμοποιούν κατασβεστικό μέσο IG 541 (INERGEN). Το κατασβεστικό μέσο θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά έγκρισης NFPA, VDS, UL, BS.
 - 2.1.1. Τα συστήματα θα ενεργοποιούνται αυτόματα από διάταξη διπλού βρόγχου, καθώς και χειροκίνητα από ξεχωριστά κομβία τα οποία θα παρακάμπτουν την εξάρτηση του διπλού βρόγχου. Το κάθε σύστημα θα περιλαμβάνει κυρίως τον παρακάτω εξοπλισμό:
 - 2.1.1.1. Συστοιχία φιαλών σε κοινή μεταλλική βάση
 - 2.1.1.2. Διάταξη μέτρησης του περιεχομένου των φιαλών
 - 2.1.1.3. Διανομέα
 - 2.1.1.4. Ελαστικούς σωλήνες
 - 2.1.1.5. Μηχανισμούς ενεργοποίησης
 - 2.1.1.6. Μεταλλικές ταινίες στερέωσης
 - 2.1.1.7. Σύστημα ενεργοποίησης
 - 2.1.1.8. Σύστημα χειροκίνητης ενεργοποίησης
 - 2.1.1.9. Σωληνώσεις δικτύου (από σιδηροσωλήνες βαρέως τύπου κατά SCH 4, εξαρτήματα των σωληνώσεων πιστοποιημένα για πίεση 3.000 λμπρών).
 - 2.1.1.10. Ακροφύσια δικτύου (ανοξείδωτα)
 - 2.1.1.11. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού με megάφωνο
 - 2.1.1.12. Φωτεινή ένδειξη (αέριο – STOP)
 - 2.1.1.13. Σε κάθε τοπικό σύστημα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης ο πίνακας που θα τοποθετηθεί θα είναι πιστοποιημένος κατά ΕΛΟΤ EN54 κατάλληλος και για πυρανίχνευση και για πυρόσβεση.
 - 2.1.1.14. Όλοι οι τοπικοί πίνακες πυρόσβεσης θα πρέπει να είναι συμβατοί ώστε να συνδεθούν και να επικοινωνούν με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης των υπογείων χώρων που θα τοποθετηθεί στο ισόγειο στην είσοδο του κτηρίου στην θέση του παλαιού υπάρχοντα πίνακα πυρανίχνευσης.
 - 2.1.1.15. Η λειτουργία των πινακων ελέγχου πυρόσβεσης, βασίζεται στην αρχή της διπλής ζώνης (DOUBLE KNOCK SYSTEM) με τις εξής δυνατότητες :
 - 2.1.1.15.1. Συναγερμός (όταν μόνο η μια από τις δύο ζώνες έχει ενεργοποιηθεί).
 - 2.1.1.15.2. Προσυναγερμός πυρόσβεσης (όταν και οι δύο ζώνες έχουν ενεργοποιηθεί και τίθεται σε λειτουργία η χρονοκαθυστέρηση πυρόσβεσης).
 - 2.1.1.15.3. Ρυθμιζόμενο χρόνο προσυναγερμού.
 - 2.1.1.15.4. Ελεγχόμενη εντολή πυρόσβεσης προς τον ενεργοποιητή του συστήματος.
 - 2.1.1.15.5. Χειροκίνητη πυρόσβεση με κίτρινο μπουτόν που φέρει προστατευτικό διαφανές πλαστικό κάλυμμα.
 - 2.1.1.15.6. Θέση σε αυτόματη ή χειροκίνητη λειτουργία
 - 2.1.1.15.7. Σύνδεση σε ζώνη των συμβατικών ανιχνευτών, ώστε να μεταφέρονται οι ενδείξεις του στον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης.
 - 2.1.1.15.8. Μεταφορά ενδείξεως λειτουργίας, βλάβης και συναγερμού ανεξάρτητες για κάθε ζώνη.
 - 2.1.1.15.9. Χειροκίνητη εντολή ακύρωσης της κατάσβεσης.
 - 2.1.1.16. πυρανιχνευτές καπνού (φωτοηλεκτρονικούς) και θερμοδιαφορικούς.
 - 2.1.1.17. Οι ανιχνευτές πυρανίχνευσης θα είναι πιστοποιημένοι κατά ΕΛΟΤ EN54

2.2. Καλώδιο

Θα είναι διπολικό θωρακισμένο, διατομής 1,5/2,5 mm². Ο οπλισμός του καλωδίου θα γειωθεί στην έξοδο και είσοδο του πίνακα μόνο. Η τελική επιλογή της διατομής θα γίνει με βάση το συνολικό μήκος του καλωδίου και τους περιορισμούς του κατασκευαστή οίκου ως προς την συνολική ωμική αντίσταση και χωρητικότητα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- 2.2.1. Τύπος: SR-114 H

- | | |
|--|--------------------------------|
| 2.2.2. Διατομή: | 1,5 ή 2,5 mm ² . |
| 2.2.3. Μέγιστη τάση λειτουργίας: | 500 V Rms ή 750V d.c. |
| 2.2.4. Τάση δοκιμής μεταξύ καλωδίου – καλωδίου
και καλωδίου περιβλήματος: | 2000V rms |
| 2.2.5. Αντίσταση μόνωσης: | ελάχιστη 130 MΩ/Km |
| 2.2.6. Αντίσταση σε φωτιά: | 3 ώρες στους 750ο C IEC 331 |
| 2.2.7. Αντίσταση σε φωτιά με νερό: | 15 λεπτά στους 650ο C |
| 2.2.8. Θωράκιση: | με αλουμινοταινία, 120% κάλυψη |
| 2.2.9. Θερμοκρασία λειτουργίας: | -30ο C έως +90ο C |
- 2.3. Οι καλωδιώσεις θα οδεύουν εντός σωληνώσεων, οι οποίες θα είναι βαρέως τύπου, ελεύθερων Αλογόνων με αντίσταση στην διάδοση της φωτιάς (π.χ. ενδεικτικού τύπου Condur-Kouvidis).

2.4. Πυρανίχνευση

- 2.4.1. Διευθυνσιοδοτούμενα στοιχεία γραμμής
Σε κάθε βρόχο δύο αγωγών μπορούν να εξυπηρετούνται μέχρι 126 στοιχεία γραμμής με διεύθυνση. Τα στοιχεία γραμμής μπορεί να είναι πυρανιχνευτές, μονάδες ελέγχου ή μονάδες εισόδου/ εξόδου. Κάθε στοιχείο γραμμής χαρακτηρίζεται από το δικό του ιδιαίτερο αριθμό (διεύθυνση) που εγγράφεται κατά την διάρκεια του προγραμματισμού. Η ενεργοποίηση του ενδείκτη LED του στοιχείου γραμμής δεν αποτελεί λειτουργία του στοιχείου, αλλά του πίνακα ελέγχου. Αυτό συμβαίνει επειδή ο πίνακας αποφασίζει αν το στοιχείο βρίσκεται σε κατάσταση συναγερμού και κατά συνέπεια αποτελεί ασφαλή επιβεβαίωση ότι ο πίνακας ενεργοποιείται. Όλα τα στοιχεία (γραμμής) εκτός από τους απομονωτές, διαθέτουν εισόδους και εξόδους για σύνδεση σε δακτυλιοειδές κύκλωμα που είναι ανεξάρτητης πολικότητας, ώστε να απλοποιείται η σύνδεση και να περιορίζονται τα πιθανά σφάλματα εγκατάστασης.
- 2.4.2. Διευθυνσιοδοτούμενοι πυρανιχνευτές
Αποτελούνται από μονάδα επικοινωνίας (communications module) και αντίστοιχη αισθητήρια μονάδα (sensing unit), η οποία μπορεί να είναι οπτικός θάλαμος, ανιχνευτές θερμότητας ή ένα σήμα διακοπής, όπως στους κατευθυντικούς σταθμούς αναγγελίας (κομβία συναγερμού). Κάθε πυρανιχνευτής παρέχει ως εξόδο ένα ψηφιακό σήμα που αντιστοιχεί σε κατάσταση ηρεμίας, πυρκαγιάς ή βλάβης. Η στάθμη 55 του ψηφιακού συστήματος για πυρανιχνευτές καπνού ή θερμοκρασίας αποτελεί το τυποποιημένο βιομηχανικό κατώφλι φωτιάς.
- 2.4.3. Διευθυνσιοδοτούμενος πυρανιχνευτής ορατού καπνού
Η λειτουργία του στηρίζεται στην αρχή της σκέδασης του φωτός. Η είσοδος καπνού στο θάλαμο ανίχνευσης προκαλεί σκέδαση του υπέρυθρου φωτός που εκπέμπεται από παλμική πηγή και λαμβάνεται από φωτοευαίσθητο κύτταρο. Το σήμα στην συνέχεια ενισχύεται και μετατρέπεται σε ψηφιακό για εκπομπή από την μονάδα επικοινωνίας. Σε συνθήκες καθαρού αέρα η στάθμη του ψηφιακού σήματος εξόδου είναι 25. Η παρουσία καπνού προκαλεί αύξηση του φωτός που λαμβάνει το φωτοευαίσθητο κύτταρο και κατά συνέπεια αύξηση της στάθμης εξόδου. Ψηφιακό σήμα στην στάθμη 55 εκπέμπεται στην περίπτωση που η πυκνότητα καπνού υπερβεί το προκαθορισμένο κατώφλι πυρκαγιάς. Σήμα προσυναγερμού στάθμης 45-55 μπορεί να χρησιμοποιήσει ώστε να παρέχεται πρόωπη προειδοποίηση. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο για την μείωση των ανεπιθύμητων συναγερμών εξ αιτίας σκόνης (ψευδοσυναγερμών). Ελάττωση της στάθμης εξόδου κάτω από την κανονική στάθμη καθαρού αέρα αποτελεί ένδειξη βλάβης. Οι πυρανιχνευτές αυτού του τύπου είναι πιο ευαίσθητοι σε μόρια καπνού διαστάσεων 0.5-10μm και γι' αυτό χρησιμοποιούνται σε περιοχές όπου υπάρχει σοβαρός κίνδυνος πολύ αργά εξελισσομένων πυρκαγιών χωρίς φλόγα και δεν απαιτείται ευαισθησία σε μη ορατό καπνό. Ο κώδικας διεύθυνσης τοποθετείται κατά την διάρκεια του προγραμματισμού. Η μονάδα επικοινωνίας είναι προσαρμοσμένη στην αισθητήρια μονάδα. Απομακρυσμένη δοκιμή χειροκίνητη ή αυτόματη της λειτουργίας του και των ηλεκτρονικών στοιχείων της συσκευής μπορεί να πραγματοποιηθεί με ενεργοποίηση της εισόδου δοκιμής του πυρανιχνευτή με αποστολή του αντίστοιχου κώδικα 3 bits. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, προκειμένου για "υγιή" πυρανιχνευτή, την επιστροφή αναλογικής τιμής ισοδύναμης προς την στάθμη του κατωφλιού προσυναγερμού. Ο πυρανιχνευτής τοποθετείται σε ειδική βάση και η λειτουργία του είναι ανεξάρτητη πολικότητας. Δύο από τους ακροδέκτες της βάσης χρησιμοποιούνται για την τροφοδοσία, ενώ οι άλλοι δύο χρησιμοποιούνται για σύνδεση με απομακρυσμένη ένδειξη ή με άλλη συσκευή που οδηγείται από τον ανιχνευτή.
- 2.4.4. Διευθυνσιοδοτούμενος ανιχνευτής θερμοκρασίας
Διαθέτει ηλεκτρονικό κύκλωμα θερμικής αίσθησης με σχεδόν γραμμική απόκριση στην περιοχή μεταξύ 20 και 90°C ενώ πάνω από αυτή την περιοχή παρέχει μετρητική τιμή όμοια με την θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C. Με την βοήθεια κατάλληλου εξοπλισμού ελέγχου μπορεί να προγραμματισθεί ώστε να ανιχνεύει και να αναφέρει την τιμή της θερμοκρασίας ή τον ρυθμό ανόδου της θερμοκρασίας. Από μηχανική άποψη είναι παρόμοιας με τον ανιχνευτή καπνού και τοποθετείται στην ίδια ειδική βάση.
- 2.4.5. Διευθυνσιοδοτούμενος σταθμός αναγγελίας
Αυτή η συσκευή παρέχει πληροφορία για την κατάσταση ενός διακόπτη ο οποίος λειτουργεί σπάζοντας το τζάμι. Όπως και οι άλλες συσκευές έχει καθορισμένες στάθμες εξόδου, αλλά δεν παρέχει αναλογική μέτρηση. Σε κανονική κατάσταση εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στην στάθμη 16, το οποίο είναι εντός του κανονικού ορίου ηρεμίας, ενώ όταν σπάσει το τζάμι εκπέμπει σήμα στην στάθμη 64 που είναι υψηλότερη από το κανονικό κατώφλι συναγερμού (55). Οποιαδήποτε άλλη στάθμη εξόδου αντιστοιχεί σε κατάσταση βλάβης.

Οι διευθυνσιοδοτούμενοι σταθμοί αναγγελίας διαφέρουν από τις άλλες συσκευές πυρανίχνευσης επειδή διαθέτουν "προτεραιότητα διακοπής". Αμέσως μετά την εκπομπή μηνύματος από τον πίνακα ελέγχου, μεσολαβεί ένα πολύ σύντομο διάστημα μέχρι να αρχίσει να απαντά η συσκευή στην οποία απευθύνθηκε ο πίνακας. Αν κάποια συσκευή με "προτεραιότητα διακοπής" έχει ενεργοποιηθεί, αυτή θα στείλει ένα σήμα στον πίνακα ελέγχου κατά το διάστημα αυτό και θα επαναλάβει αυτό το σήμα στις επόμενες επτά ευκαιρίες, κατά τις οποίες ο πίνακας ελέγχου θα απευθύνεται σε άλλες συσκευές. Μετά την ακολουθία διακοπών θα στείλει ψηφιακό σήμα στάθμης 64, όταν ο πίνακας ελέγχου απευθύνθει στην ίδια. Το σύστημα "προτεραιότητας διακοπής" επιτρέπει στην κεντρική μονάδα ελέγχου να διαπιστώσει ένα συναγερμό από κατευθυντικούς σταθμούς αναγγελίας σε 0.1 sec και να αρχίσει τις απαραίτητες ενέργειες πριν διαπιστώσει την ακριβή θέση της συσκευής. Η γρήγορη ανταπόκριση στην λειτουργία των κατευθυντικών σταθμών αποτελεί σημαντική απαίτηση σε πολλές εφαρμογές.

Η συσκευή και το πρωτόκολλο παρέχουν στον εξοπλισμό ελέγχου τα μέσα ώστε να εντοπίζει την συσκευή που λειτουργήσει κατά την διάρκεια των τελευταίων οκτώ κύκλων διακοπών ακόμα και κατά την διάρκεια απομακρυσμένων δοκιμών. Η διεύθυνση του ενεργοποιημένου σταθμού αναγγελίας εντοπίζεται κατά την επόμενη σάρωση των στοιχείων του βρόχου στον οποίο συνδέεται (δηλ. εντός 4 sec) ή αν απαιτείται εντόπιση σε συντομότερο χρόνο, ο πίνακας μπορεί να προγραμματισθεί ώστε να σαρώνει μόνο τους σταθμούς αναγγελίας. Οι μονάδες αυτές επιτηρούν την λειτουργία μιας εξωτερικής διακλάδωσης συμβατικών συσκευών, οι οποίες χαρακτηρίζονται από κοινή διεύθυνση.

2.4.6. Διευθυνσιοδοτούμενες μονάδες ελέγχου

Αυτές μπορούν να συνδεθούν σε κλειστό βρόχο και είναι: η μονάδα επιτήρησης ζώνης, η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας (κομβίων συναγερμού), η μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος πυροπροστασίας, η μονάδα ελέγχου κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού και οι απομονωτές.

- 2.4.6.1. Η μονάδα επιτήρησης ζώνης, η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας (κομβίων συναγερμού) και η μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος πυροπροστασίας παρέχουν μία επιτηρούμενη για βλάβη εξωτερική διακλάδωση δύο αγωγών που δέχεται ισχύ από τον κλειστό βρόχο για εξωτερικές συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έναρξη προσυναγερμού. Οι μονάδες αυτές αντιμετωπίζουν τις εξωτερικές συσκευές σαν συσκευές on/off και τα ψηφιακά σήματα που εκπέμπουν προς τον πίνακα ελέγχου αντιστοιχούν στις στάθμες 4,16,64. Η πρώτη στάθμη αποτελεί ένδειξη βλάβης στην επιτηρούμενη διακλάδωση – ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα ή πτώση τροφοδοσίας. Η δεύτερη στάθμη δείχνει κανονική λειτουργία σε κατάσταση ηρεμίας και η τελευταία αντιστοιχεί σε κατάσταση προσυναγερμού. Σημειώνεται ότι η μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας διαθέτει "προτεραιότητα διακοπής".
- 2.4.6.2. Η μονάδα ελέγχου κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού παρέχει μια επιτηρούμενη για βλάβη διακλάδωση δύο αγωγών που οδηγείται από το κλειστό κύκλωμα, αλλά απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία ώστε να παρέχεται υψηλή ισχύς στις ηχητικές συσκευές. Δεν προσφέρεται για έναρξη συναγερμού. Σε κανονικές συνθήκες, είτε σε ηρεμία, είτε σε λειτουργία των βομβητών, εκπέμπεται προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16.
- 2.4.6.3. Οι απομονωτές είναι οι μόνες συσκευές που χρησιμοποιούνται στα συστήματα χωρίς να λειτουργούν με το πλήρες πρωτόκολλο της σειράς 90. Δεν παρέχουν απ' ευθείας πληροφορία, αλλά προστατεύουν τα μεγάλα δακτυλιοειδή κυκλώματα έναντι βραχυκυκλωμάτων που μπορούν να τα καταστήσουν αναποτελεσματικά.
- 2.4.6.4. Η σχετικά υψηλή αντίσταση - κατανάλωση ρεύματος των διευθυνσιοδοτούμενων μονάδων ελέγχου επιβάλλει την ακριβή θεώρηση του αριθμού και της θέσης τέτοιων μονάδων κατά την εκτίμηση της συνολικής λειτουργίας του συστήματος σε κανονικές και μη κανονικές συνθήκες.
- 2.4.6.5. Κάθε μονάδα επιτήρησης, εκτός του απομονωτή, περιέχεται σε ειδικό περίβλημα ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις IP66 και να είναι εύκολη η σύνδεση των καλωδίων με τους ακροδέκτες του τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής πλακέτας.

2.4.7. Μονάδα επιτήρησης ζώνης

Σε μερικά συστήματα δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει πλήρης διεύθυνση και αναλογική πληροφορία σε όλες τις θέσεις. Η μονάδα επιτήρησης ζώνης παρέχει ισχύ σε μια μικτή ζώνη μέχρι 20 συμβατικών αυτόματων πυρανίχνευτών και σταθμών αναγγελίας, και χρησιμοποιεί μια διεύθυνση για όλη τη ζώνη. Όταν κάποιος συμβατικός αυτόματος ανιχνευτής ή συμβατικός σταθμός αναγγελίας (κομβίο συναγερμού) αντιλαμβάνεται κατάσταση συναγερμού, τότε επιστρέφεται από την μονάδα επιτήρησης ζώνης προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 64. Η διακλάδωση των συμβατικών στοιχείων επιτηρείται και για σφάλματα καλωδίωσης. Η μονάδα "απαντά" μόνον όταν ο κεντρικός πίνακας της απευθύνεται.

Η μονάδα επιτήρησης ζώνης έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με τους συμβατικούς ανιχνευτές σε κατάσταση ηρεμίας ή συναγερμού και ελέγχει την φωτεινότητα των ενσωματωμένων και των απομακρυσμένων οπτικών ενδεικτικών LEDs που συνδέονται μ' αυτούς. Επειδή οι συμβατικοί ανιχνευτές παραμένουν στην κατάσταση συναγερμού, το δεύτερο bit εξόδου του μηνύματος που αποστέλλεται από τον πίνακα ελέγχου χρησιμοποιείται για την επαναφορά (reset) της ζώνης μετά από συναγερμό. Ένας οπτικός ενδείκτης LED μπορεί να οδηγείται από την μονάδα επιτήρησης ζώνης.

Οι συμβατικοί σταθμοί αναγγελίας απαιτούν σε σειρά μια αντίσταση, την οποία μερικοί κατασκευαστές την προσφέρουν ενσωματωμένη. Αν λειτουργούν περισσότεροι από 4 συμβατικοί σταθμοί αναγγελίας, η αντίσταση της ζώνης μπορεί να ελαττωθεί σε επίπεδο αντίστοιχο βραχυκυκλώματος.

Παρέχονται οκτώ ακροδέκτες, τέσσερις για σύνδεση με τους εισερχόμενους και τους εξερχόμενους αγωγούς του κλειστού βρόχου, δύο για σύνδεση με την επιτηρούμενη εξωτερική διακλάδωση και δύο για να οδηγείται απομακρυσμένος οπτικός ενδείκτης LED. Η ελάχιστη απαιτούμενη για την λειτουργία της μονάδας τάση είναι 20V dc.

- 2.4.8. Μονάδα επιτήρησης συμβατικών σταθμών αναγγελίας
Είναι παρόμοια με την μονάδα επιτήρησης ζώνης, αλλά διαθέτει "προτεραιότητα διακοπής". Η συσκευή παράγει παλμούς με προτεραιότητα διακοπής και παρέχει άμεσο συναγερμό προερχόμενο από μια ομάδα συμβατικών σταθμών αναγγελίας, που καθένας συνδέεται σε σειρά με αντίσταση 470-680Ω. Αν λειτουργούν αρκετοί σταθμοί αναγγελίας, η αντίσταση της διακλάδωσης μπορεί να ελαττωθεί μέχρι το επίπεδο του βραχυκυκλώματος. Η μονάδα επανέρχεται αυτόματα όταν αντικατασταθεί το σπασμένο τζάμι στον συμβατικό σταθμό αναγγελίας.
- 2.4.9. Μονάδα επιτήρησης συμβατικού συστήματος
Αυτή η συσκευή αποτελεί την μονάδα προσαγωγής ανάμεσα στις ελεύθερες δυναμικού επαφές βλάβης και συναγερμού υπάρχοντος συμβατικού συστήματος πυροσυναγερμού και στο βρόχο. Έχει χαμηλή κατανάλωση ρεύματος σε κατάσταση ηρεμίας και βλάβης, γεγονός που επιτρέπει την σύνδεση αρκετά μεγάλου αριθμού τέτοιων συσκευών σε ένα κλειστό βρόχο.
Όταν κλείνουν οι επαφές πυρκαγιάς στον απομακρυσμένο εξοπλισμό, αυτό γίνεται αντιληπτό από την μονάδα, η οποία εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα συναγερμού στάθμης 64. Σήμα στάθμης 4 εκπέμπεται προς τον πίνακα σε περίπτωση ανοικτοκυκλώματος, βραχυκυκλώματος, δοκιμών βλάβης σε εξέλιξη ή ανοικτών εξωτερικών επαφών βλάβης. Σε κατάσταση ηρεμίας αποστέλλεται σήμα στάθμης 16.
Η μονάδα διαθέτει την δυνατότητα δοκιμών και δοκιμών βλάβης. Επανέρχεται αυτόματα όταν οι διακόπτες απομακρυσμένου συναγερμού και βλάβης επιστρέφουν σε κανονική κατάσταση. Μια αντίσταση 4.7K πρέπει να συνδέεται σε σειρά με τις επαφές συναγερμού του εξωτερικού εξοπλισμού. Παρέχονται οκτώ ακροδέκτες για σύνδεση όμοια με αυτή που περιγράφηκε για τις προηγούμενες μονάδες.
- 2.4.10. Απομονωτής
Σε ένα κλειστό βρόχο, ένα ανοικτό κύκλωμα καλωδίωσης δεν εμποδίζει την επικοινωνία του πίνακα ελέγχου με οποιαδήποτε μονάδα, ούτε την λειτουργία της μονάδας. Απαιτείται όμως προστασία έναντι βραχυκυκλωμάτων καλωδίωσης, η οποία παρέχεται με απομονωτές που τοποθετούνται κατά διαστήματα (κάθε πέντε ανιχνευτές το πολύ) κατά μήκος του κλειστού βρόχου, χωρίζοντάς τον σε περιοχές.
Οι απομονωτές λειτουργούν σαν αυτόματοι διακόπτες που ανοίγουν όταν η τάση γραμμής πέσει κάτω από 12 V. Σε κατάσταση ηρεμίας προσθέτουν αντίσταση 5Ω σε σειρά στην καλωδίωση, ενώ μπορεί να διέλθει απ' αυτούς και ισχύς και πληροφορία. Αν συμβεί βραχυκύκλωμα σε κάποια θέση του κλειστού βρόχου, οι απομονωτές που συνδέονται στις δύο μεριές του βραχυκυκλώματος αναγνωρίζουν την κατάρρευση της τάσης στην γραμμή και αλλάζουν κατάσταση ώστε να εισάγουν υψηλή αντίσταση (20K) στο κύκλωμα, ενώ ταυτόχρονα αρχίζουν να ακτινοβολούν οι ενσωματωμένοι οπτικοί ενδείκτες LEDs με ρυθμό μια φορά κάθε 3 sec. Μ' αυτόν τον τρόπο το κύκλωμα, εκτός του τμήματος μεταξύ των απομονωτών, συνεχίζει να λειτουργεί. Ο πίνακας ελέγχου μπορεί να αναγνωρίσει την θέση του σφάλματος στο βρόχο, γιατί οι μονάδες που βρίσκονται στην απομονωμένη περιοχή δεν ανταποκρίνονται πλέον όταν καλούνται από τον πίνακα. Οι απομονωτές επανέρχονται αυτόματα όταν επισκευαστεί το σφάλμα καλωδίωσης.
Η σχεδίαση του συστήματος πυροσυναγερμού σύμφωνα με κώδικες, όπως BS5893, επιτρέπει την σύνδεση μέχρι 20 ανιχνευτών σε μία "ζώνη". Προτείνεται η παρεμβολή ενός απομονωτή ανάμεσα σε ομάδες 5 ανιχνευτών κατά μήκος του κλειστού βρόχου. Απομονωτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την προστασία διακλαδώσεων πυρανιχνευτών.
Η λειτουργία των απομονωτών εξαρτάται από την πολικότητα της εφαρμοζόμενης τάσης. Κατά την εγκατάσταση τοποθετούνται σε τυποποιημένη ειδική βάση.
- 2.4.11. Μονάδα επιτήρησης κυκλωμάτων ηχητικού συναγερμού
Παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης κυκλωμάτων ηχητικών συσκευών και ηχητικών συσκευών σε λειτουργία, από οποιαδήποτε θέση ενός κλειστού βρόχου πυρανιχνευσης. Καταναλώνει πολύ χαμηλή ισχύ από τον βρόχο και απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία για τις ηχητικές συσκευές.
Η μονάδα εκπέμπει προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16 όταν λειτουργεί κανονικά σε κατάσταση ηρεμίας ή λειτουργίας των ηχητικών συσκευών. Σήμα στάθμης 4 εκπέμπεται σε περίπτωση σφαλμάτων σύνδεσης ή βλάβης τροφοδοσίας. Σημειώνεται ότι η μονάδα αυτή δεν παράγει σήμα στάθμης 64.
Μια ευρεία κλίμακα από 9V μέχρι 30V είναι αποδεκτή για την τροφοδοσία των ηχητικών συσκευών. Επειδή το σύστημα λειτουργεί με αναστροφή της πολικότητας τροφοδοσίας κατά τον συναγερμό, μια διόδος πρέπει να συνδέεται σε σειρά με κάθε ηχητική συσκευή. Από τον πίνακα ελέγχου η λειτουργία των ηχητικών συσκευών μπορεί να ρυθμισθεί είτε κατά συνεχή τρόπο, είτε κατά διακοπτόμενο με ρυθμό 1 sec on/1 sec off.
- 2.4.12. Μονάδες εισόδου/εξόδου
Οι μονάδες αυτές μπορούν να συλλέγουν και να μεταδίδουν πληροφορία προς τον πίνακα ελέγχου για την κατάσταση εξωτερικών συσκευών, μέσω των bits εισόδου, καθώς και να λειτουργούν ηλεκτρονόμους, σύμφωνα με οδηγίες του πίνακα ελέγχου που περιέχονται στα bits εξόδου. Εξωτερική τροφοδοσία είναι απαραίτητη για παροχή ισχύος στους ηλεκτρονόμους.
Όλες οι διαθέσιμες μονάδες εισόδου/εξόδου, εκτός της αναλογικής μονάδας 3 καναλιών, εκπέμπουν προς τον πίνακα ελέγχου σήμα στάθμης 16 σε κάθε χρονική στιγμή. Έτσι, αν απαιτείται έναρξη συναγερμού, αυτό επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλου λογισμικού του πίνακα ελέγχου.
Οι εξωτερικές συνδέσεις και η τροφοδοσία δεν επιτηρούνται για σφάλματα και γι' αυτό οι μονάδες εισόδου/εξόδου πρέπει να τοποθετούνται πλησίον των εξωτερικών συσκευών με τις οποίες συνδέονται και οι αγωγοί συνδέσεων να προστατεύονται κατάλληλα. Αν είναι απαραίτητο να παρέχεται ένδειξη βλάβης, επιτήρηση συνδέσεων ή έναρξη συναγερμού, τότε πρέπει να χρησιμοποιείται κάποια από τις μονάδες επιτήρησης και ελέγχου αντί των μονάδων εισόδου/εξόδου.
Για την λειτουργία των ηλεκτρονόμων απαιτείται συνεχής ανανέωση της οδηγίας λειτουργίας από τον πίνακα κάθε φορά που ο πίνακας ελέγχου απευθύνεται στην μονάδα.
Οι λογικές στάθμες εισόδου είναι: χαμηλή στάθμη < 1V dc, υψηλή στάθμη >4 V dc, ενώ στάθμες μεταξύ 1V και 4V είναι ακαθόριστες. Η λογική αντίσταση εισόδου είναι 200K.

- 2.4.12.1. Μονάδα εισόδου/εξόδου τριών καναλιών
 Παρέχει τρεις λογικές εισόδους για επιτήρηση συσκευών πεδίου, των οποίων η κατάσταση αναφέρεται στον πίνακα ελέγχου και για τρεις ελεύθερες δυναμικού επαφές ηλεκτρονόμων που διακόπτονται ξεχωριστά από τον πίνακα ελέγχου. Όλες οι εισοδοί και οι εξοδοί είναι οπτικά απομονωτές από το βρόχο της σειράς 90 και επιπλέονσες διαφορές δυναμικού είναι αποδεκτές ως λογικές εισοδοί.
- 2.4.12.2. Αν ο πίνακας ελέγχου θέτει ένα bit εξόδου σε υψηλή στάθμη για δύο διαδοχικούς κύκλους επικοινωνίας με την μονάδα, ο αντίστοιχος ηλεκτρονόμος θα ενεργοποιηθεί: Μια λογική στάθμη, υψηλή ή χαμηλή που εφαρμόζεται σε κάθε ζευγάρι ακροδεκτών εισόδου θα προκαλέσει την αναφορά αυτής της στάθμης στον πίνακα ελέγχου.
- 2.4.12.3. Αναλογική μονάδα εισόδου/εξόδου τριών καναλιών
 Έχει επί πλέον χαρακτηριστικά σε σχέση με την προηγούμενη μονάδα. Αναφέρει την αναλογική τιμή μιας τάσης εισόδου, μετατρέποντας το σήμα από αναλογικό σε ψηφιακό και στέλνοντας την ψηφιακή τιμή στον πίνακα ελέγχου όταν αυτός απευθύνεται στην μονάδα.
- 2.4.12.4. Επειδή η μονάδα εκπέμπει προς τον πίνακα σήμα ισodύναμο με την αναλογική τιμή της εισόδου, ο πίνακας ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιήσει την πληροφορία για την αναφορά βλάβης ή την έναρξη συναγερμού.
- 2.4.12.5. Μονάδα εισόδου/εξόδου ενός καναλιού
 Έχει μία λογική είσοδο για αναφορά της κατάστασης μιας εξωτερικής συσκευής και για την μεταγωγική επαφή ενός ηλεκτρονόμου διακοπόμενου από τον πίνακα ελέγχου. Ο ηλεκτρονόμος λειτουργεί όταν ο πίνακας θέσει το αντίστοιχο bit εξόδου σε λογικά υψηλή στάθμη σε δύο ή περισσότερους διαδοχικούς κύκλους επικοινωνίας με την μονάδα.
- 2.4.13. Μονάδα επιτήρησης διακοπής
 Έχει σχεδιασθεί για να επιτηρεί μια επαφή διακόπτη κανονικά ανοικτή ή κανονική κλειστή. Ο διακόπτης πρέπει να είναι ελεύθερος δυναμικού και να έχει χαμηλή αντίσταση όταν κλείνει. Όταν ο διακόπτης κλείνει, διαρρέετε από ρεύμα 100 μΑ που προέρχεται από την μονάδα επιτήρησης διακοπής.
- 2.4.14. Φωτεινός επαναλήπτης
 Ο φωτεινός επαναλήπτης διεγείρεται με ηλεκτρικό σήμα ενός ή ομάδας πυραυλιχενυτών. Η λυχνία πρέπει να είναι τύπου πυρακτώσεως και ισχύος 3W ή τουλάχιστον τάσεως λειτουργίας 24 V.
- 2.4.15. Οπτικοακουστική συσκευή συναγερμού με megάφωνο
 Η συσκευή θα αποτελείται από megάφωνο που θα είναι τοποθετημένο μέσα σε ιδιαίτερο μεταλλικό περίβλημα κατάλληλο για επίτοιχη ή εντοιχισμένη εγκατάσταση, το οποίο θα έχει ενσωματωμένη λυχνία για την παροχή οπτικών σημάτων συναγερμού.
 Το megάφωνο θα είναι τάσης λειτουργίας 25 έως 70 V ισχύος 2 W, θα παράγει ήχο στάθμης πάνω από 90dB σε απόσταση 3m, θα έχει πλήρη πιστότητα σε ήχους συχνότητας από 500 έως 4.000 Hz. και κατάλληλο για λειτουργία χωρίς ανωμαλίες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι 75oC.
 Η συσκευή θα είναι εφοδιασμένη με ηλεκτρονικές διατάξεις για την παραγωγή αέρα ήχων (προσυναγεργμός και συναγεργμός) και για την παροχή της φωτεινής ενέργειας με αναλαμπές (προσυναγεργμός) και συνεχής (συναγεργμός).
- 2.4.16. Συγκρατητήρας πόρτας (DOOR HOLDER)
 Ο συγκρατητήρας πόρτας θα είναι κατάλληλος για επίτοιχη τοποθέτηση και θα αποτελείται από ένα εντοιχισμένο κιβώτιο μετά καλύμματος που θα περιέχει τον μηχανισμό λειτουργίας του και από το εξάρτημα συγκρατήσεως της πόρτας που στερεώνεται στο φύλλο της.
 Θα είναι κατασκευασμένος από ανοδειωμένο αλουμίνιο.
 Εντός του κιβωτίου θα φέρεται βασικά ένας ηλεκτρομαγνήτης τάσεως λειτουργίας 24 V D.C.
 Ο συγκρατητήρας θα είναι συνδεδεμένος στο σύστημα πυραυλιχενυσης και θα κρατάει ανοικτή τη πόρτα μέχρις ότου διακοπεί η ηλεκτρική παροχή του είτε αυτόματα (από διέγερση αισθητηρίου της εγκ/σεως πυραυλιχενυσεως κλπ.) είτε χειροκίνητα (από μπουτόν κοντά στην πόρτα ή από άλλη θέση), οπότε η πόρτα θα κλείνει αυτόματα.
- 2.4.17. Κεντρικός πίνακας
 Ο κεντρικός πίνακας θα βρίσκεται μέσα σε καλαισθητο μεταλλικό κιβώτιο με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP 55 με τελική βαφή τύπου σαγρέ .
 Η πόρτα θα φέρει παράθυρο και η πρόσβαση στο εσωτερικό θα γίνεται με χρήση ειδικού κλειδιού.
 Ο κεντρικός πίνακας θα περιλαμβάνει:
- Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU)
 - Πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου (LOOP CONTROLLERS)
 - Πληκτρολόγιο χειρισμών και ελέγχου
 - Οθόνη
 - Τροφοδοτικό
- 2.4.17.1. Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU)
 Αυτή θα περιλαμβάνει μικροεπεξεργαστή (MICROPROCESSOR) ο οποίος προγραμματιζόμενος κατά τις ανάγκες της εγκαταστάσεως θα επικοινωνεί διαδοχικός με όλες τις περιφερειακές συσκευές που είναι συνδεδεμένες στους βρόχους επικοινωνίας, είτε απ' ευθείας, είτε μέσω διατάξεων προσαρμογής και θα ελέγχει την κατάσταση συνδέσεώς τους (δηλαδή την κανονική σύνδεσή τους ή την αποσύνδεσή τους ή την διακοπή ή βραχυκύκλωση της γραμμής) καθώς και την κατάσταση λειτουργίας τους (διέγερση ή ηρεμία).

Σε περίπτωση που θα διαπιστωθεί διέγερση ανιχνευτού πυρκαγιάς η κεντρική μονάδα θα δίνει, αναλόγως με την διαδικασία η οποία έχει επιλεγεί και προγραμματισθεί μέσω του λογισμικού της (SOFTWARE), σήμανση συναγερμού ή λειτουργίας άλλων διατάξεων πυροπροστασίας, όπως π.χ. ασφαλιστικών προϋποθέσεων, όπως η διασταύρωση της πληροφορίας περί εκρήξεως πυρκαγιάς από δύο ανιχνευτές μέσα στον συγκεκριμένο χώρο) εντολή λειτουργίας αυτόματης διατάξεως πυροσβέσεως με CO2 κλπ.

Οι εντολές για λειτουργία σήμανσης συναγερμού ή αυτομάτων διατάξεων πυροσβέσεως θα μεταδίδονται μέσω των ιδίων βρόχων μεταδόσεως πληροφοριών καταστάσεως (διέγερση ανιχνευτών κλπ.) από τους οποίους θα διοχετεύεται και η αναγκαία ηλεκτρική ενέργεια για την ενεργοποίηση των διευθυνσιοδοτούμενων συσκευών συναγερμού οι οποίες θα λειτουργούν από την ίδια την ισχύ του βρόχου χωρίς να απαιτούν εξωτερική παροχή.

Η κεντρική μονάδα θα έχει μνήμη επαρκούς χωρητικότητας για την αποθήκευση των προγραμμάτων ενεργειών της, αναλόγως των ανιχνευόμενων καταστάσεων καθώς και των εκλεγόμενων εκάστοτε παραμέτρων και ενεργειών, με εξασφάλιση έναντι απώλειας ακόμα και σε περίπτωση διακοπής της κανονικής και εφεδρικής τροφοδοτήσεως.

2.4.17.2. Πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου (LOOP CONTROLLERS)

Η κεντρική μονάδα θα έχει την δυνατότητα να δεχθεί τις απαιτούμενες πλακέτες ελέγχου κυκλωμάτων βρόχου.

Κάθε κύκλωμα βρόχου δέχεται αναλογικές πληροφορίες από όλες τις συνδεδεμένες συσκευές, τις επεξεργάζεται και διαπιστώνει την κατάσταση συνδέσεως (κανονική, διακοπή, βραχυκύκλωμα) και λειτουργίας (ηρεμία, στάθμη, διέγερση).

Κάθε βρόχος θα μπορεί σε πλήρη ανάπτυξη να περιλάβει μέχρι 126 διευθυνσιοδοτούμενα περιφερειακά στοιχεία (ανιχνευτές, μπουτόν κλπ.) εκ των οποίων δέκα έξι (16) διευθυνσιοδοτούμενες συσκευές συναγερμού.

2.4.17.3. Οθόνη και πληκτρολόγιο χειρισμών και ελέγχου

2.4.17.3.1. Ο πίνακας θα διαθέτει όλα τα όργανα που απαιτούνται ώστε ο χειριστής εύκολα να ελέγχει και να χειρίζεται το σύστημα, καθώς και για την λήψη των αναγκαίων πληροφοριών και ενδείξεων. Τουλάχιστον θα περιλαμβάνει:

2.4.17.3.2. Οθόνη με υγρούς κρυστάλλους (LCD) τουλάχιστον τεσσάρων γραμμών, όπου θα φαίνονται το μήνυμα προγραμματισμού κατά τον συναγερμό, η διεύθυνση, ο τύπος ανιχνευτή, ο χρόνος κλπ. καθώς επίσης συναγερμοί που αναμένουν, επιλογή MENU.

2.4.17.3.3. Ένδειξη ανεξάρτητη επίσης της διεύθυνση σε SSD (Seven Segment Display).

2.4.17.3.4. Φωτεινές ενδείξεις LED για

2.4.17.3.4.1. Κανονική τροφοδοσία

2.4.17.3.4.2. Γενικός συναγερμός

2.4.17.3.4.3. Βλάβη δικτύου

2.4.17.3.4.4. Βλάβη εφεδρικής τροφοδοσίας

2.4.17.3.4.5. Βλάβη στα κυκλώματα σειρήνων

2.4.17.3.5. Τροφοδοτικό

Η κεντρική μονάδα θα φέρει ενσωματωμένο τροφοδοτικό για τον πίνακα και όλες τις περιφερειακές συσκευές του θα περιλαμβάνει:

2.4.17.3.5.1. Κύρια τροφοδότηση 220 V AC/50 HZ

2.4.17.3.5.2. Εφεδρική τροφοδότηση από συσσωρευτές τουλάχιστον 6 AH (24 V DC).

2.4.18. Διευθυνσιοδοτούμενοι ανιχνευτές και κομβία

Η χρήση διευθυνσιοδοτούμενων (analogue addressable) ανιχνευτών παρέχει την δυνατότητα ακριβούς εντοπισμού της θέσης τους εντός του κτηρίου από τον κεντρικό πίνακα. Ο προγραμματισμός γίνεται με κατάλληλη κωδικοποιημένη κάρτα που τοποθετείται στη βάση του ανιχνευτή και οποιοσδήποτε ανιχνευτής τοποθετηθεί στη βάση αυτή "διαβάζει" την δεδομένη θέση.

Όλοι οι τύποι των χρησιμοποιούμενων ανιχνευτών θα χρησιμοποιούν κοινή (εναλλάξιμη) βάση.

Οι ανιχνευτές θα φέρουν λυχνία LED για την ένδειξη της διέγερσής τους ενώ θα έχουν την δυνατότητα να τροφοδοτήσουν απομακρυσμένο φωτεινό επαναλήπτη.

Σε κάθε κλήση του από τον κεντρικό πίνακα, ο ανιχνευτής θα παρέχει τις πληροφορίες που αναφέρονται παραπάνω, ενώ ανιχνευτής ή κομβίο σε διέγερση θα έχει την δυνατότητα παρέμβασης στη ροή πληροφοριών ακόμη και εάν δεν ερωτάται την συγκεκριμένη στιγμή.

Σε κάθε βρόχο δύο αγωγών θα μπορούν να εξυπηρετούνται μέχρι 126 στοιχεία γραμμής με διεύθυνση, συμπεριλαμβανομένων δέκα έξι (16) διευθυνσιοδοτούμενων συσκευών οπτικού και ηχητικού συναγερμού, τροφοδοτούμενων από την ίδια ισχύ του διπολικού βρόχου.

2.5. Σχεδιασμός δικτύου σωληνώσεων ολικής κατάκλισης – ποσότητα νέου πυροσβεστικού μέσου.

Δεδομένου ότι το νέο σύστημα πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης θα χρησιμοποιεί διαφορετικό πυροσβεστικό μέσο (IG 541), από το παλιό (HFC-227) είναι απαραίτητο να ελεγχθούν όλοι οι χώροι στους οποίους αυτά θα τοποθετηθούν, ώστε να υπάρχει και η απαιτούμενη ποσότητα πυροσβεστικού μέσου και η διατομή των σωληνώσεων και συλλεκτών να είναι επαρκής.

ΟΙ χώροι αυτοί είναι παρακάτω :

2.5.1. Δεξαμενών Πετρελαίου Θέρμανσης με διαστάσεις : 5,50 X 5,50 X 3,50 μ. = 106 μ3.

2.5.2. Γενικών Πεδίων Μέσης Τάσης : 5,50 X 2,90 X 2,90 μ. = 46,50 μ3.

2.5.3. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 1 : 3,10 X 2,80 X 2,90 μ. = 25,50 μ3.

2.5.4. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 2 : 3,10 X 2,80 X 2,90 μ. = 25,50 μ3.

2.5.5. Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης Νο 3 : 2,90 X 2,80 X 2,90 μ. = 24 μ3.

2.5.6. Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης : 6,50 X 8,00 X 2,90 μ. = 151 μ3.

2.6. Έργασίες		
2.6.1. Αντικατάσταση αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης		: 1 τεμ.
2.6.2. Απομάκρυνση και καταστροφή ανιχνευτή ιονισμού	: 65 τεμ.	
2.6.3. Προμήθεια και τοποθέτηση		
2.6.3.1. Διευθυνσιοδοτημένος φωτοηλεκτρικός ανιχνευτής	: 75 τεμ.	
2.6.3.2. Βάση στήριξης ανιχνευτών και σειρήνας	: 89 τεμ.	
2.6.3.3. Διευθυνσιοδοτημένη σειρήνα τροφοδοτούμενη από τον βρόγχο		: 10 τεμ.
2.6.3.4. Διευθυνσιοδοτημένος φάρος τροφοδοτούμενος από τον βρόγχο		: 10 τεμ.
2.6.3.5. Διευθυνσιοδοτημένο σταθμός αναγγελίας φωτιάς	: 15 τεμ.	
2.6.3.6. Ελεγκτής δύο εισόδων		: 3 τεμ.
2.6.4. Αποξήλωση και απομάκρυνση συστήματος τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης		: 10 τεμ.
2.6.5. Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση συστήματος τοπικής πυρόσβεσης – ολικής κατάκλισης		: 6 τεμ.
2.6.6. Προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση πίνακα τοπικής πυρόσβεσης με σύστημα αερισμού λεβητοστασίου και πυρανίχνευση.		: 1 τεμ.
2.6.7. Απομάκρυνση και καταστροφή φιαλών αερίων	: 13 τεμ.	

B. ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ- ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Η εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο εντός **ενός μηνός**, από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης.

Σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης του έργου από τον Ανάδοχο εντός του ανωτέρω χρονικού διαστήματος, θα επιβληθεί ρήτρα 100 € για κάθε ημέρα καθυστέρησης, η οποία θα παρακρατηθεί από την πληρωμή αυτού. Μετά την παρέλευση και αυτού του χρονικού διαστήματος, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και επιβάλλονται σε αυτόν οι κυρώσεις που προβλέπονται από τα άρθρα 32 & 34 του Π.Δ. 118/2007 (Κ.Π.Δ.).

Εάν η αρμόδια Επιτροπή παραλαβής του Ταμείου διαπιστώσει παράβαση των όρων της σύμβασης, καθώς επίσης και ότι η εργασία και τα είδη δεν είναι τα προβλεπόμενα, μπορεί να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο, να απορρίψει μέρος ή το σύνολο της εργασίας ή/και των ειδών, μειώνοντας ανάλογα και την τιμή κατά την απόλυτη κρίση της.

Η παραλαβή θα γίνει αφού δεν θα έχει παρουσιαστεί:

- α) καμιά κακοτεχνία
- β) καμιά παράλειψη
- γ) καμιά διαφορά ανάμεσα στις εργασίες και υλικά που έχουν συμφωνηθεί και εκείνων που παραδόθηκαν.

Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

1. Ως τίμημα ορίζεται η από τον Ανάδοχο προσφερθείσα τιμή βάσει της υπ' αριθμ.προσφοράς του, η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α., δηλαδή, συνολική καθαρή αξία: .
.....€ πλέον Φ.Π.Α. 23% (..... €) ήτοι, συνολική αξία με τον Φ.Π.Α.

Το ανωτέρω ποσό θα καταβληθεί στον Ανάδοχο από τους Τομείς Υγειονομικών του Ε.Τ.Α.Α, μετά τη θεώρηση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής από τον αρμόδιο Επίτροπο του Ελεγκτικού Συνεδρίου και αφού θα έχουν αφαιρεθεί όλες οι νόμιμες κρατήσεις. Η πληρωμή των εργασιών θα γίνει μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Για την παραλαβή των ειδών και εργασιών θα συνταχθεί σχετικό πρακτικό (ή πρωτόκολλο) από τα αρμόδια όργανα (επιτροπή/ές παραλαβής) του Εργοδότη.

2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι πιο κάτω κρατήσεις:

- 3% υπέρ Μ.Τ.Π.Υ. στην προ Φ.Π.Α. αξία του τιμολογίου.
 - τέλος χαρτοσήμου 2 % (πλέον 20% υπέρ ΟΓΑ), ήτοι 2,4% στο ποσό των κρατήσεων υπέρ του Μ.Τ.Π.Υ.
 - κράτηση 0,10% υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. επί της αξίας (εκτός Φ.Π.Α) προ Φόρων & κρατήσεων, της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής (άρθρο 4, παρ 3 ν.4013/2011 (Α.204) & άρθρο 61 ν. 4146/2013 (Α.90)).
 - τέλος χαρτοσήμου 3% (πλέον 20% υπέρ ΟΓΑ), ήτοι 3,6% επί του ποσού της κράτησης 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων
 - Παρακράτηση φόρου 8% στο προ Φ.Π.Α. ποσό του τιμολογίου, μετά την αφαίρεση των πιο πάνω κρατήσεων.
- Κάθε άλλη κράτηση που τυχόν θεσμοθετηθεί κατά τη διάρκεια της υπογραφείσας σύμβασης με τον ανάδοχο.

Όλες ανεξαιρέτως οι παραπάνω κρατήσεις (πλην του φόρου 4% και 8%) περιλαμβάνονται στη συνολική καθαρή αξία των
.....€ πλέον Φ.Π.Α. και βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Εργοδότη (Ταμείο).

3. Κατά τη διαδικασία πληρωμής, ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει σε κάθε Τομέα, τα εξής:

- A) Θεωρημένο φορολογικό παραστατικό (π.χ. Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών).
- B) Αποδεικτικό Ασφαλιστικής και Φορολογικής Ενημερότητας.
- Δ) Αριθμό Λογαριασμού Τραπέζης (IBAN).
- E) Κάθε άλλο παραστατικό που τυχόν ζητηθεί από την Υπηρεσία που διενεργεί τον έλεγχο.

4. Ο ανάδοχος έχει καταθέσει την υπ' αριθμ..... εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης ποσού..... ευρώ, ίσου με το 10% της συνολικής συμβατικής αξίας προ Φ.Π.Α., η οποία θα παραμείνει στο Ε.Τ.Α.Α. και θα επιστραφεί στον Ανάδοχο μετά τη λήξη της σύμβασης, εφόσον έχει εκκαθαριστεί κάθε οικονομική εκκρεμότητα με τον Εργοδότη. Σε περίπτωση αθέτησης των υποχρεώσεών του, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δ.Σ. του Ε.Τ.Α.Α. και επιβάλλονται σε αυτόν οι κυρώσεις που προβλέπονται από το άρθρο 34 του Π.Δ. 118/2007.

Δ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Το όλο έργο θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο με επιμέλεια, σύμφωνα με τους όρους και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης αλλά και σύμφωνα με τις ισχύουσες Προδιαγραφές και σχετική Νομοθεσία για αντίστοιχο έργο.

Ο Ανάδοχος οφείλει, βάσει της παρούσας, κατά τη διάρκεια των εργασιών, να χρησιμοποιεί μόνο προσωπικό το οποίο θα ασφαλίσει στα προβλεπόμενα από το νόμο Κύρια και Επικουρικά Ταμεία Ασφάλισης.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας προς αποφυγή ατυχημάτων του προσωπικού ή τρίτων, καθώς και η λήψη παντός αναγκαίου μέτρου προς αποφυγή ζημιών στους χώρους των εκτελουμένων εργασιών και στους υπολοίπους χώρους του κτηρίου.

Το έργο λόγω λειτουργίας των Υπηρεσιών θα κατασκευάζεται εκτός από πρωινές ώρες πιθανά και Απογευματινές, και σε ειδικές περιπτώσεις και Σάββατο. Θα γίνεται πάντα συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Ταμείου.

Θα λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας & προστασίας των μηχανημάτων κατά την διάρκεια κατασκευής στους εσωτερικούς χώρους, με χρήση ειδικών υλικών για επικάλυψη αυτών.

Το Ε.Τ.Α.Α. δεν έχει και ούτε θα μπορούσε να αποκτήσει καμία εργασιακή ή άλλης φύσεως σχέση με το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση των συμφωνηθεισών από τη σύμβαση εργασιών και δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την πληρωμή της μισθοδοσίας, των ασφαλιστικών εισφορών ή οποιαδήποτε άλλη σχετική με το προσωπικό υποχρέωση, καθώς αυτές οι δαπάνες και υποχρεώσεις βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Ε. ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το Ε.Τ.Α.Α. δικαιούται να καταγγείλει άμεσα την παρούσα σύμβαση στην περίπτωση παραβίασης των συμβατικών υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο, αλλά και να αξιώσει από αυτόν την καταβολή αποζημίωσης για κάθε περαιτέρω θετική ή αποθετική ζημία που θα προκληθεί από την αθέτηση οποιουδήποτε όρου της σύμβασης.

ΣΤ. ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Η παρούσα αποτελεί την πλήρη και οριστική συμφωνία μεταξύ των συμβαλλομένων μερών και υπερισχύει οποιασδήποτε άλλης προγενέστερης γραπτής ή προφορικής συμφωνίας.
2. Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να εκχωρήσει ή να μεταβιβάσει με άλλο τρόπο τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την παρούσα, χωρίς την έγγραφη συναίνεση του άλλου μέρους.
3. Σε καμία περίπτωση, η παράλειψη ή η καθυστέρηση των συμβαλλομένων μερών να ασκήσουν τα νόμιμα ή συμβατικά δικαιώματά τους δεν μπορεί να ερμηνευθεί ως παραίτηση από τα δικαιώματα αυτά.
4. Η μερική ή ολική ακυρότητα ενός ή περισσότερων όρων της παρούσας, οι οποίοι συμφωνούνται όλοι ως ουσιώδεις, δεν θίγει το κύρος των υπολοίπων όρων, καθώς και εν γένει της συμβατικής σχέσεως των συμβαλλομένων μερών.
5. Το Ε.Τ.Α.Α. διατηρεί το δικαίωμα να λύει αζημίως την παρούσα σύμβαση, με έγγραφη προειδοποίηση του Αναδόχου προ δέκα (10) ημερών, όταν αυτό επιβάλλεται για υπηρεσιακούς λόγους (π.χ. μετεγκατάσταση, κατάργηση υπηρεσιών κ.λ.π.)
6. Η παρούσα σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και αρμόδια δικαστήρια είναι τα δικαστήρια των Αθηνών.

Η σύμβαση αυτή συντάχθηκε, αναγνώστηκε και υπογράφηκε σε τρία (3) πρωτότυπα, από τα οποία έλαβαν ένα ο Ανάδοχος και δύο ο Εργοδότης.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟ Ε.Τ.Α.Α.
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Τ.Α.Α.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΣΕΛΛΙΑΝΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ