

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ -ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΤΟΥ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΣΗΤΕΙΑΣ**

Σητεία, 04/04/2024

**Γενικά**

Σκοπός των παρόντων τεχνικών προδιαγραφών είναι να καθοριστούν και να περιγραφούν οι υπηρεσίες ετήσιας προληπτικής συντήρησης και ελέγχου καλής λειτουργίας του συνόλου των συστημάτων Πυρανίχνευσης και των συστημάτων Αυτόματης Κατάσβεσης -Πυρόσβεσης που είναι εγκατεστημένα στο Νοσοκομείο Σητείας.

**A. Περιγραφή των Εγκατεστημένων Συστημάτων**

Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος καλής λειτουργίας και συντήρηση του συνόλου των εγκατεστημένων Συστημάτων Πυροπροστασίας (εξαιρείται ο έλεγχος /συντήρηση και αναγόμωση των φορητών πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως).

Συγκεκριμένα ο εξοπλισμός που θα ελεγχθεί /συντηρηθεί έχει ως παρακάτω :

**A1. Διευθυνσιοδοτούμενο Σύστημα Πυρανίχνευσης και Χειροκίνητης Αναγγελίας Πυρκαγιάς.**

Διευθυνσιοδοτούμενο (addressable) σύστημα, που αποτελείται από:

- I) Τον Κεντρικό Πίνακα Πυρανίχνευσης
- II) Τον επαναληπτικό πίνακα με 2 loop
- III) Τους φωτοηλεκτρικούς ανιχνευτές καπνού. ( 300 σημεία )
- IV) Τους θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές. ( 9 σημεία )
- V) Τον ανιχνευτή καπνού δέσμης.
- VI) Τις φαροσειρήνες.
- VII) Τους ηλεκτρομαγνήτες.
- VIII) Τα κομβία χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαγιάς,

**A2. Συστήματα Ολικής Κατάκλισης με CO2**

Στους δύο χώρους των μετασχηματιστών, στον χώρο μέσης τάσης, στον χώρο χαμηλής τάσης και Η/Ζ καθώς και πάνω από τους 2 καυστήρες, υπάρχουν τα εξής συστήματα :

Συγκεκριμένα

**μία (1) φιάλη κατάσβεσης με CO<sub>2</sub> 45 Kgr**

Στους δύο (2) χώρους των μετασχηματιστών

πάνω από τους 2 καυστήρες

**δύο (2) φιάλες κατάσβεσης με CO<sub>2</sub> 45 Kgr**

στο χώρο Μέσης Τάσης

**(4) φιάλες κατάσβεσης με CO<sub>2</sub> 45 Kgr**

στο χώρο Χαμηλής Τάσης και H/Z

#### *A3. Σύστημα Τοπικής Εφαρμογής με wetchemical (Μαγειρία)*

Το σύστημα είναι τοποθετημένο στα Μαγειρία, καλύπτει τις εστίες και αποτελείται από:

Φιάλη wetchemical των 17 λίτρων

5 ακροφύσια πάνω από τις συσκευές/εστίες

.Πίνακα ανίχνευσης με ενσωματωμένη φαροσειρήνα και κομβίο κατάσβεσης.

Κομβίο ακύρωσης κατάσβεσης.

#### *A4. Τοπικό συμβατικό σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς. (Κυλικείο)*

Το σύστημα αυτό είναι αυτόνομο ,καλύπτει τον εξωτερικό χώρο του Κυλικείου και δεν συνδέεται με το κεντρικό σύστημα πυρανίχνευσης .

Αποτελείται από:

Πίνακα ανίχνευσης 2 ζωνών.

Ανιχνευτές καπνού συμβατικούς τεμάχια 2

Κομβίο συναγερμού συμβατικό τεμάχιο 1

Φαροσειρήνα συναγερμού τεμάχιο 1.

#### **A5.Μόνιμο Υδροδοτικό Δίκτυο/Αντλητικό συγκρότημα**

Αποτελείται από τριπλό αντλητικό συγκρότημα,

Καθώς σωληνώσεις και πυροσβεστικές φωλιές εντός και εκτός των κτιρίων του Νοσοκομείου ( σύνολο =33 ,εξωτερικές = 5 ).

Τρεις (3 ) πυροσβεστικοί σταθμοί εργαλείων

#### **A6.Σύστημα Αυτόματης Κατάσβεσης του Computer Room**

Αποτελείται από

- Πίνακας κατάσβεσης 3 ζωνών τεμ. 1
- Ανιχνευτής καπνού τεμ.1
- Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός τεμ. 1
- Τοπικό σύστημα κατάσβεσης με φιάλη INERGEN (IG 541) τεμ. 1
- Φωτιστικό ασφαλείας με βομβητή με ένδειξη GAS STOP, τεμ. 1
- Λουπά παρελκόμενα όπως μπουτόν ενεργοποίησης ,πυροκροτητές ,φαροσειρήνα πυρανίχνευσης ,κ.α

### **B. Περιγραφή των Εργασιών Ελέγχου και Συντήρησης**

#### **B1.Έλεγχος και συντήρηση του συστήματος αυτόματης πυρανίχνευσης & αναγγελίας πυρκαγιάς**

Η συντήρηση του εξοπλισμού του συστήματος αυτόματης πυρανίχνευσης & αναγγελίας πυρκαγιάς , πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις κάτωθι εργασίες συντήρησης :

Γενικός Οπτικός Έλεγχος της εγκατάστασης

Έλεγχος κανονικής λειτουργίας συστήματος

Δοκιμή της λειτουργίας των μπουτόν και ανιχνευτών

Έλεγχος της λειτουργίας κάθε σειρήνας και δοκιμή της επανάταξης (reset) στον πίνακα

Έλεγχος της σύνδεσης των μπαταριών και του αυτομάτου φορτιστή

Δοκιμή λειτουργίας των συσσωρευτών

Αντικατάσταση των μπαταριών συσσωρευτών όπου απαιτείται (όπου υπάρχει περιορισμένος χρόνος εκφόρτισης)

Έλεγχος λειτουργίας του πίνακα θέτοντας αυτόν σε συνθήκες σφάλματος με τεχνητό τρόπο

Οπτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι δεν έχουν γίνει κατασκευαστικές αλλαγές και ότι όλοι οι ανιχνευτές και οι λοιπές συσκευές του συστήματος είναι κανονικά στην θέση τους και έλεγχος και εντοπισμός ασύνδετων συσκευών και αποκατάσταση αυτών

Έλεγχος κάθε ανιχνευτή μεμονωμένα για την κατάσταση και λειτουργία του που περιλαμβάνει αφαίρεση καπακιών από αυτόν και έλεγχο όλων των σημάτων τους ως προς την άφιξη τους στον κεντρικό πίνακα και ως προς τον σχηματισμό σωστών βρόχων και αντικατάσταση κατεστραμμένων

Έλεγχος όλων των συνδέσεων καλωδίων σε όλες τις συσκευές και τον πίνακα για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος, βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών

Επιθεώρηση Σειρήνων/Φλας

Έλεγχος διαδικασίας Συναγερμού

Συντήρηση - καθαρισμός όσων συσκευών (ανιχνευτών) η κατάσταση τους το απαιτεί

Πιθανή αντικατάσταση φθαρμένων - κατεστραμμένων συσκευών (ανιχνευτών, κομβίων, φαροσειρήνων, interface, κλπ.)

Πιθανώς επαναπρογραμματισμός των πινάκων

καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία, για την ασφαλή και απρόσκοπη λειτουργία του παραπάνω μόνιμου συστήματος πυροπροστασίας.

## B2. Έλεγχος και συντήρηση του συστήματος φωτισμού ασφαλείας

Η συντήρηση του εξοπλισμού του συστήματος φωτισμού ασφαλείας, πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις κάτωθι εργασίες συντήρησης :

Οπτικός έλεγχος των φωτιστικών σωμάτων φωτισμού ασφάλειας των οδεύσεων διαφυγής, των φωτιστικών σωμάτων σήμανσης των οδεύσεων καθώς και κάθε συσκευής, οργάνου ή εξαρτήματος που απαρτίζει την εγκατάσταση (λαμπτήρες, ballast, starter κλπ.).

Έλεγχος του δικτύου για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος, βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών.

Έλεγχος και εντοπισμός ασύνδετων φωτιστικών σωμάτων και αποκατάσταση αυτών.

Αντικατάσταση λαμπτήρων φθορισμού ή Led φωτισμού (όπου απαιτείται) και αντικατάσταση μπαταριών (όπου απαιτείται).

καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία , για την ασφαλή και απρόσκοπη λειτουργία του παραπάνω μόνιμου συστήματος πυροπροστασίας.

**B3. Έλεγχος και συντήρηση του κάθε αυτομάτου συστήματος κατάσβεσης -ολικής κατάκλισης ξηράς σκόνης ή CO2 ή άλλου αποδεκτού εγκατεστημένου κατασβεστικού υλικού**

Η συντήρηση του αυτόματου συστήματος κατάσβεσης-ολικής κατάκλισης , που αναλαμβάνει την ανίχνευση και την κατάσβεση της φωτιάς σε διάφορους χώρους, πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις κάτωθι εργασίες συντήρησης :

**ΤΜΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ**

Για το τμήμα ανίχνευσης απαιτούνται οι κάτωθι εργασίες συντήρησης :

Αντικατάσταση (όπου απαιτείται) των συσσωρευτών των πινάκων.

Οπτικός έλεγχος του δικτύου και των συσκευών - ανιχνευτών που απαρτίζουν την εγκατάσταση

Συντήρηση - καθαρισμός όλων των συσκευών

Θέση σε λειτουργία των πινάκων

Έλεγχος του δικτύου για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος, βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών

Έλεγχος και εντοπισμός ασύνδετων συσκευών και αποκατάσταση των

Πιθανή αντικατάσταση φθαρμένων - κατεστραμμένων συσκευών (ανιχνευτών, κομβίων, σειρήνων, κλπ.)

Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα.

**ΤΜΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ**

Για το τμήμα κατάσβεσης απαιτούνται οι κάτωθι εργασίες συντήρησης :

Έλεγχος του δικτύου σωληνώσεων και των ακροφύσιων που είναι συνδεδέμενα με το αυτόματο σύστημα κατάσβεσης ολικής κατάκλισης

Έλεγχος και αποκατάσταση του συστήματος ενεργοποίησης εκάστης συστοιχίας το οποίο αποτελείται από ηλεκτρομηχανικό ενεργοποιητή, πνευματικούς ενεργοποιητές και βαλβίδες ταχείας εκκένωσης.

Έλεγχος και πιθανή αντικατάσταση εφόσον απαιτείται των κλείστρων, βαλβίδων μανομέτρου, μανομέτρων, των φιαλών.

Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα, καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία, για την ασφαλή και απρόσκοπη λειτουργία του παραπάνω μόνιμου συστήματος

**B4. Έλεγχος και συντήρηση των μόνιμου υδροδοτικού δικτύου και του αντλητικού συγκροτήματος**

Η συντήρηση θα περιλαμβάνει:

Έλεγχος όλων των μηχανικών μερών του δίδυμου αντλητικού συγκροτήματος

Έλεγχος της τροφοδοσίας για την πετρελαιοκίνητη αντλία.

Έλεγχος /αντικατάσταση λαδιών, φύλτρων πετρελαίου

Έλεγχος ,ρύθμιση πρεσσοστατών

και οτιδήποτε άλλο χρειαστεί για πλήρη δοκιμή λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος.

**B5. Έλεγχος και συντήρηση των πυράντοχων θυρών**

Έλεγχος των ηλεκρομαγνητών και τροφοδοτικών

Έλεγχος της σύνδεσης τους με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (σύνδεση μέσω outmodule )

**B6. Έλεγχος και συντήρηση των συστήματος αυτόματης κατάσβεσης των Computer Room**

Περιλαμβάνει τια κάτωθι εργασίες :

Εργασίες ελέγχου – αποκατάστασης καλής λειτουργίας συστήματος αυτόματης κατάσβεσης

Έλεγχος υφισταμένων καλωδιώσεων και υλικών συστήματος κατάσβεσης για την διαπίστωση της ορθής λειτουργίας τους ή την αντικατάσταση τους, εγκατάσταση υλικών πυρανίχνευσης, συνδεσμολογία με πίνακα κατάσβεσης, προγραμματισμός πίνακα, δοκιμές συστήματος και παράδοση σε πλήρη λειτουργία)

Αποσύνδεση και επανασύνδεση φιάλης IG541

## Υδραυλική δοκιμή φιάλης συστήματος κατάσβεσης IG541

Ιδιαίτερα δε αν επιβάλλεται αναγόμωση ή αντικατάσταση της φιάλης κατασβεστικού μέσου INERGEN αυτή θα πραγματοποιηθεί μετά από νέα σχετική προσφορά του αναδόχου των εργασιών

καθώς και κάθε επιπλέον απαραίτητη εργασία , για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του παραπάνω

### Ειδικοί όροι

Ο ανάδοχος πρέπει να πληροί τους παρακάτω όρους:

1. Να κατέχει την απαιτούμενη εξειδικευμένη τεχνογνωσία, εμπειρία και να δραστηριοποιείται στα συστήματα πυρασφάλειας.
2. Να διαθέτει τουλάχιστον έναν ΠΕ ή ΤΕ μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο μηχανικό.
3. Να διαθέτει ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.
4. Να καταθέσει εγγράφως ότι είναι πιστοποιημένος για την εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων πυρανίχνευσης ,με έγγραφο από τον οίκο κατασκευής των υλικών πυρανίχνευσης (Κατασκευαστικός οίκος Siemens )
5. Να έχει πραγματοποήσει δύο (2) παρόμοιες εφαρμογές συντήρησης συστημάτων πυρασφάλειας- πυροπροστασίας σε Νοσοκομεία ή άλλη δημόσια υπηρεσία , εντός των τελευταίων πέντε (5) ετών (να κατατεθούν οι δύο (2) συμβάσεις)
6. Για να έχει πλήρη γνώση των απαιτήσεων του χώρου και των εγκατεστημένων συστημάτων πυρανίχνευσης / πυρόσβεσης ο υποψήφιος ανάδοχος των εργασιών θα πρέπει να επισκεφτεί το χώρο του Νοσοκομείου πριν τη κατάθεση προσφοράς η οποία και θα βεβαιώνεται με κατατεθειμένη βεβαίωση επίσκεψης χώρου ( επί ποινή αποκλεισμού )
7. Να μεριμνήσει για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών συντήρησης όλων των παραπάνω συστημάτων .
8. Στο κόστος εργασιών περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφοράς και διαμονής των τεχνικών του συνεργείου τοποθέτησης - συντήρησης.
9. Να διαθέτει τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό για όλες τις εργασίες που απαιτούνται.
10. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τις απαιτούμενες κατά το νόμο άδειες και πιστοποιήσεις για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών
11. Αν κατά τις εργασίες ελέγχου διαπιστωθεί ότι είναι αναγκαία η προμήθεια / αντικατάσταση υλικών για την καλή λειτουργία του συστήματος πυροπροστασίας ,

θα πρέπει να κατατεθεί σχετική γραπτή προσφορά από τον προμηθευτή με τα ανάλογα κόστη .

12. Με την ολοκλήρωση των εργασιών ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει τις προβλεπόμενες από τους ισχύοντες κανονισμούς πυροπροστασίας βεβαιώσεις – υπεύθυνες δηλώσεις για την καλή και ασφαλή λειτουργία του συστήματος πυροπροστασίας στο σύνολο του και να ενημερώσει ενυπόγραφα το τηρούμενο από την επιχείρηση - εγκατάσταση, «Βιβλίο Ελέγχου Συντήρησης και Καλής Λειτουργίας των Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας»

Οι συντάκτες των τεχνικών προδιαγραφών.

Καλύβας Περικλής  
ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών

Μπελιμπασάκης Ιωάννης  
ΔΕ Τεχνικού