



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

ΔΑΠΜ-41720

ΕΡΓΟ :

«Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης στο Κέντρο Διανομής (Κ/Δ) Νέας Ελβετίας του Περιφερειακού Τομέα Βόρειας Ελλάδας, στη Θεσσαλονίκη.

ΤΕΥΧΟΣ 9

ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:****«ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΣΤΟ Κ/Δ
ΝΕΑΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ»****A) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ****1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΙΝΑΙ:**

- α) Η επισκευή και βελτίωση υφιστάμενης κεντρικής εγκατάστασης συστήματος πυρόσβεσης με CO₂.
- β) Η αποξήλωση των υπαρχόντων δεξαμενών CO₂ και αντικατάστασή τους με συστοιχίες φιαλών CO₂ αντιστοίχου δυναμικότητας και σύνδεσή τους με νέες αυτομάτου λειτουργίας δικλείδες κατασβέσεως στο υπάρχον σύστημα σωληνώσεων.
- γ) Η βελτιστοποίηση λειτουργίας και συντήρηση του υπάρχοντος συστήματος σωληνώσεων, ακροφυσίων και αντικατάσταση μηχανισμών αυτομάτου απομόνωσης χώρων (θυρών και πετασμάτων εξαερισμού).
- δ) Η προσαρμογή της αυτομάτου λειτουργίας της πυρόσβεσης στους ίδιους χώρους σε συνεργασία με το υπάρχον σε λειτουργία σύστημα Πυρανίχνευσης το οποίο χρήζει βελτίωσης **με αντικατάσταση του κεντρικού πίνακα και των τοπικών πινάκων με νέους συμβατούς.**

2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ**2.1** Στον Υποσταθμό από κατασκευής είχε εγκατασταθεί αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης.

Το παλαιό σύστημα πυρανίχνευσης όμως αντικαταστάθηκε ολόκληρο το 2001 και παρέμεινε σε εκκρεμότητα η αντικατάσταση του συστήματος πυρόσβεσης.

Κατά την εκτέλεση του παρόντος έργου θα πρέπει να ληφθεί απαραίτητως υπόψη η υπάρχουσα εγκατάσταση πυρανίχνευσης στη οποία όμως **ο παλαιός Κεντρικός Πίνακας Πυροσβέσεως και οι πίνακες των υπαρχόντων βρόγχων πυρανίχνευσης θα αντικατασταθούν με νέους** σε πλήρη συλλειτουργία με τους υπάρχοντες πυρανιχνευτές και καλωδιώσεις καθώς και με την υπό κατασκευή πυρόσβεση.

Στην τελική φάση το όλο σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως, συνεπώς **τυχόν εξαρτήματα του υπάρχοντος συστήματος πυρανίχνευσης που έχουν βλάβη θα αντικατασταθούν με νέα εντός του συνολικού τιμήματος.**

Η αυτόματη λειτουργία της πυρόσβεσης πραγματοποιείται σε δύο στάδια.

Στο πρώτο στάδιο το σύστημα πυρανίχνευσης ενεργοποιείται από συνδυασμό πυρανιχνευτών σε κάθε χώρο και δίδεται σήμα συναγερμού ηχητικού και οπτικού για κατάσβεση.

Στο στάδιο αυτό υπάρχει ρυθμίσιμη χρονική καθυστέρηση **~60 δευτερολέπτων** για αποχώρηση ατόμων που τυχόν υπάρχουν στο χώρο. Το στάδιο αυτό μπορεί να παραταθεί εάν κάποιος πιέσει το κομβίον χειροκίνητης κράτησης που υπάρχει στο μέσα μέρος της εισόδου του χώρου, ενώ επίσης μπορεί να επισπευτεί το στάδιο αυτό με κομβίον χειροκίνητης κατάσβεσης.

Στο δεύτερο στάδιο γίνεται κατάκλιση του χώρου με CO₂ με ταυτόχρονη οπτική και ηχητική σήμανση, αφού πρώτα γίνει αυτόματη απομανδάλωση θυρών και πετασμάτων για απομόνωση του χώρου και διακοπή λειτουργίας εξαερισμού.

Η λειτουργία απομανδάλωσης των θυρών με το υπάρχον σύστημα γίνεται πνευματικά με διοχέτευση CO₂, **στο νέο θα αντικατασταθούν οι μανταλώσεις των ανοιγμάτων με αντίστοιχους ηλεκτρικούς μηχανισμούς που θα ενεργοποιούνται με ηλεκτρική εντολή.**



- 2.2 Η νέα εγκατάσταση πυρόσβεσης θα περιλαμβάνει την κύρια και εφεδρική συστοιχία φιαλών CO₂ που θα διαθέτουν **64 φιάλες των 45 kg η κάθε μία. Οι ποσότητες CO₂ που απαιτούνται για κάθε χώρο θα έχουν ως εξής:**

ΥΠΟΓΕΙΟ

1. 0,2 τόνους ή **5 φιάλες CO₂** για το χώρο **Μ/Σ Ε/Υ 20 KV**
2. 1,0 t **20 φιάλες CO₂** για το χώρο **Δεξαμενών ελαίου.**

ΙΣΟΓΕΙΟ

3. 1,1 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Δ/Κ φορτίου 20 KV Μ/Σ1**
4. 1,1 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Δ/Κ φορτίου 20 KV Μ/Σ2**
5. 1,1 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Δ/Κ φορτίου 20 KV Μ/Σ3**

ΙΣΟΓΕΙΟ ΕΩΣ ΚΑΙ 2^ο ΟΡΟΦΟ

6. 1,2 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Μ/Σ ισχύος Νο 1 και Μπούσινκ**
7. 1,2 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Μ/Σ ισχύος Νο 2 και Μπούσινκ**
8. 1,2 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Μ/Σ ισχύος Νο 3 και Μπούσινκ**

1^{ος} και 2^{ος} ΟΡΟΦΟΣ

9. 1,4 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Ψυγείου Μ/Σ ισχύος Νο 1**
10. 1,4 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Ψυγείου Μ/Σ ισχύος Νο 2**
11. 1,4 t **30 φιάλες CO₂** για το χώρο **Ψυγείου Μ/Σ ισχύος Νο 3**

3^{ος} και 4^{ος} ΟΡΟΦΟΣ

12. 2,8 t **64 φιάλες CO₂** για το χώρο **Δ/Κ ισχύος 150 KV SF₆**

B) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Οι εργασίες θα εκτελεστούν:

- α) Σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφή.
- β) Σύμφωνα με τους ισχύοντες Ελληνικούς κανονισμούς και κανονισμούς Ε.Ε.
- γ) Σύμφωνα με τις επιτόπου συμπληρωματικές οδηγίες της επίβλεψης.

- 1.2 Ο ανάδοχος του έργου μετά την υπογραφή της σύμβασης θα υποβάλλει προς έγκριση, πριν την έναρξη των εργασιών, **οριστική κατασκευαστική μελέτη** του νέου κεντρικού συστήματος πυρόσβεσης και των επισκευών και βελτιώσεων του συστήματος πυρανίχνευσης, αφού λάβει υπόψη του τον χώρο, όπου θα γίνει η εγκατάσταση, αλλά και το υπάρχον σύστημα πυρανίχνευσης.

Το κόστος της μελέτης δεν θα βαρύνει τον ΑΔΜΗΕ.

Από την μελέτη αυτή θα προκύπτει:

- α) Ο σχεδιασμός συνολικά του κεντρικού συστήματος πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης.
- β) Ο τρόπος συνδυασμού των φιαλών κάθε συστοιχίας (κύριας και εφεδρικής) των απαιτούμενων για την πυρόσβεση κάθε χώρου.
- γ) Το βελτιωμένο σύστημα απομανδάλωσης των θυρών και πετασμάτων των χώρων.



- δ) Θα περιλαμβάνει αναλυτική κατάσταση με τα υλικά και τα εξαρτήματα που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου.

1.3 Ποιότητα Υλικών και εγκατάσταση

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί με βάση τα οποία θα γίνουν οι εργασίες είναι :

- α) Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί, οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Για τους ηλεκτρονικούς πίνακες, θα έχουν ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, IEC 61000 (Electromagnetic compatibility (EMC)), και γενικά όλοι οι κανονισμοί και τα πρότυπα που ισχύουν σήμερα στην Ελλάδα.
Από τα Πρότυπα αυτά και τους Κανονισμούς θα ισχύει η τελευταία αναθεώρηση ή έκδοσή τους, που έγινε πριν από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του Αναδόχου,
- β) Τα προσφερόμενα υλικά θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά ελέγχου από τη χώρα προελεύσεως τους.
- γ) Όλα τα υλικά και μηχανήματα θα είναι τελείως καινούργια χωρίς βλάβη ή ελάττωμα και θα πληρούν τους όρους της παρούσας προδιαγραφής.
- δ) Για όσα από τα υλικά ή τις εγκαταστάσεις απαιτείται έγκριση του Υπουργείου Βιομηχανίας ή άλλης αρχής, ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες και με δική του ευθύνη να επιτύχει την έκδοση των σχετικών εγκρίσεων.
- ε) Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει στον ΑΔΜΗΕ πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας των τοποθετημένων υλικών του εξοπλισμού, όπως και καλής λειτουργίας της όλης εγκατάστασης. Τα πιστοποιητικά αυτά θα εκδοθούν από διεθνώς αναγνωρισμένους αρμόδιους οργανισμούς ελέγχου και εγκρίσεως βιομηχανικών κατασκευών.
- ζ) Το σύστημα πυρόσβεσης –πυρανίχνευσης θα πρέπει να λειτουργεί αξιόπιστα και να μην επηρεάζεται από τους χειρισμούς των στοιχείων του εξοπλισμού (αυτόματοι Διακόπτες 150-20 kv γειωτές κ.τ.λ.) που είναι εγκατεστημένα εντός του κτιρίου.

1.4 Μεταλλικές Κατασκευές

Οι μεταλλικές κατασκευές (στήριξη σωληνώσεων, καλωδίων, φιαλών CO₂ συλλέκτη κλπ) θα διαμορφωθούν από μορφοσίδηρο και χαλυβδοελάσματα. Οι συνδέσεις θα γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση και με κοχλίες. Όλες οι κατασκευές θα βαφούν, μετά την αποπεράτωση, με δύο στρώσεις μίνιου (μετά από επιμελή καθαρισμό) και μια στρώση ελαιόχρωμα. Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα είναι γειωμένες.

1.5 Καλωδιώσεις

Όλα τα καλώδια θα είναι μπλενταρισμένα, τύπου Ligy κατάλληλης διατομής. Όσα καλώδια διέρχονται μέσα από τοίχους και δάπεδα ή τοποθετούνται πάνω σε τοίχους (σε ύψος μικρότερο των 2 μέτρων) πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε σιδηροσωλήνες, γαλβανισμένους με βαφή κατά DIN 2440.

2. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

2.1 Γενικά

Το σύστημα αυτόματης πυρόσβεσης με CO₂ περιλαμβάνει τα εξής :

- α) Κεντρική Εγκατάσταση Πυρόσβεσης
β) Δίκτυο Σωληνώσεων Πυρόσβεσης με CO₂
γ) Ακροφύσια CO₂
δ) Απομανδαλωτές Θυρών και πετασμάτων απομόνωσης



2.2 Κεντρική Εγκατάσταση Πυρόσβεσης

Η κεντρική εγκατάσταση CO₂ θα τοποθετηθεί εντός του κτιρίου του Κ/Δ στον ίδιο χώρο που είναι οι δεξαμενές CO₂ του παλαιού συστήματος, όπως φαίνεται στα σχέδια της Διακήρυξης.

α) Φιάλες CO₂

Θα υπάρχουν δύο (2) συστοιχίες φιαλών με CO₂ (κύρια και εφεδρική). Ο αριθμός των φιαλών που θα περιλαμβάνει η συστοιχία καθορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή του Έργου. Η εφεδρική συστοιχία θα βρίσκεται επί μονίμου βάσεως σε ετοιμότητα για να αναπληρώσει χειροκίνητα την κύρια συστοιχία, όταν θα γίνει κατάκλιση και θα έχουν εκκενωθεί αντίστοιχες ομάδες φιαλών της κύριας συστοιχίας. Η θέση σε λειτουργία της κύριας και της εφεδρικής συστοιχίας για την παροχή CO₂ γίνεται με τοπικό χειρισμό στο χώρο των φιαλών. Για το σκοπό αυτό θα υπάρχει κατάλληλο χειριστήριο που θα ενεργοποιεί το μηχανισμό των φιαλών. Επισημαίνεται ότι η ενεργοποίηση των φιαλών CO₂ θα πραγματοποιείται με σύστημα το οποίο δεν θα περιλαμβάνει πυροκροτητές.

Κάθε συστοιχία θα χωρίζεται σε ομάδες φιαλών που θα είναι τοποθετημένες σε στιβαρή σιδερένια βάση με αντοχή στους κραδασμούς και στις λοιπές καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά την εκκένωση των φιαλών. Σε κάθε φιάλη θα υπάρχει συσκευή συνεχούς ζύγισης με οπτική επαφή από μακριά, για τον έλεγχο της περιεκτικότητας CO₂ και της ετοιμότητας της εγκατάστασης.

Η φιάλη θα περιλαμβάνει δικλείδα απομόνωσης, βαλβίδα αντεπιστροφής και εύκαμπτο σωλήνα συνδέσεως της φιάλης στο συλλέκτη της συστοιχίας.

Οι φιάλες θα ανοίγουν πνευματικά, μέσω φιάλης «οδηγού» η οποία θα ανοίγει με ηλεκτρομαγνητικό ενεργοποιητή.

Οι κεφαλές των φιαλών θα είναι ταχείας διάνοιξης μέσω πνευματικών βαλβίδων. Οι φιάλες θα έχουν βάρος 45 Kgr, θα αντέχουν σε πίεση δοκιμής 250 atm, θα περιέχουν υγρό CO₂ σε πίεση 60 atm με θερμοκρασία περιβάλλοντος 21° C και θα υπάρχει η δυνατότητα επαναπλήρωσής τους.

β) Συλλέκτης

Στο συλλέκτη καταλήγουν μέσω των αυτόματων ηλεκτροβανών (δικλείδων) διανομής και των βαλβίδων αντεπιστροφής οι ανεξάρτητοι κλάδοι σωληνώσεων για καθέναν από τους χώρους με σύστημα αυτόματης πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης με CO₂, όπως αυτοί καθορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή του Έργου. Στο συλλέκτη θα υπάρχει βαλβίδα εκτόνωσης του CO₂ και βάνια για χειροκίνητη εκτόνωση του αερίου CO₂ και σωλήνας που θα οδηγεί το αέριο σε εξωτερικό χώρο για περίπτωση εκτόνωσής του με ένα από τους παραπάνω τρόπους.

γ) Αυτόματες δικλείδες απομόνωσης (διανομής)

Οι αυτόματες δικλείδες απομόνωσης θα είναι τύπου ηλεκτροπνευματικού 75 atm και θα είναι ρυθμιζόμενης πίεσης ανοίγματος. Το κύριο σώμα της δικλείδας θα είναι κατασκευασμένο από χυτοχάλυβα, ο εσωτερικός μηχανισμός διακοπής θα έχει σφαιρική μορφή με διαμπερή τρύπα με διάμετρο ισοδύναμη προς την ονομαστική διάμετρο της δικλείδας.

Τα παρεμβύσματα στεγανότητας και στυπιοθλίπτες θα εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα σε πίεση 75 atm και για μεγάλο αριθμό λειτουργιών.

Γενικά όλη η κατασκευή των δικλείδων θα είναι αξιόπιστης λειτουργίας. Ο αυτόματος μηχανισμός ανοίγματος της δικλείδας θα λειτουργεί ηλεκτρικά με εντολή από τον πίνακα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης και θα κλείνει χειροκίνητα.

δ) Πρεσοστάτης ασφαλείας

Ο πρεσοστάτης ασφαλείας θα τοποθετείται μετά από κάθε αυτόματη δικλείδα σε κάθε κλάδο θα ειδοποιεί ηλεκτρικά για τυχόν διαρροή CO₂, χωρίς να υπάρχει αντίστοιχη διέγερση, των ανιχνευτών και κατ' επέκταση χωρίς να έχει δοθεί εντολή κατάκλισης.



2.3 Δίκτυο Σωληνώσεων Πυρόσβεσης με CO₂

Το δίκτυο σωληνώσεων CO₂, που θα συνδεθεί με το ήδη υπάρχον δίκτυο, θα κατασκευαστεί από χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή σύμφωνα με τους γερμανικούς κανονισμούς DIN2449 (χάλυβας STOC και DIN 1629) πίεσης λειτουργίας 75 atm. Οι συνδέσεις, τόσο των σωληνώσεων μεταξύ τους όσο και των εξαρτημάτων τους, θα γίνονται με ηλεκτροσυγκόλληση ή με κατάλληλα εξαρτήματα βαρέως τύπου.

Η αλλαγή διεύθυνσης, η διακλάδωση και η μείωση διαμέτρου θα γίνονται πάντοτε με χαλύβδινα εξαρτήματα.

Οι χρησιμοποιούμενοι λυόμενοι σύνδεσμοι (τύπου φλαντζών) θα είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς DIN 2635 για σωλήνες έως 6" και θα συνδέονται με ηλεκτροσυγκόλληση με τους σωλήνες. Τα παρεμβύσματα στεγανότητας των φλαντζών θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη αντοχή για τις ιδιότητες του διερχόμενου μέσω του σωλήνα υγρού. Οι σωλήνες θα βαφούν με χρήση κατάλληλης βαφής με αντοχή στις διαστολές και συστολές τους.

2.4. Ακροφύσια

Τα ακροφύσια θα είναι κατασκευασμένα από υλικό που θα αντέχει στην πίεση λειτουργίας του συστήματος και θα είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το μέγεθος και η παροχή των ακροφυσίων θα καθοριστεί από τη μελέτη.

2.5. Απομανδαλωτές Θυρών και Πετασμάτων απομόνωσης

Έξω από κάθε πόρτα των χώρων όπου εγκαθίσταται σύστημα αυτόματης κατάσβεσης υπάρχουν ένας ή δύο απομανδαλωτές οι οποίοι, όταν αυτή είναι ανοιχτή, την απελευθερώνουν για να κλείσει όταν δοθεί εντολή αυτόματης πυρόσβεσης του χώρου. **Οι απομανδαλωτές θα λειτουργούν ηλεκτρικά και θα παίρνουν εντολή ενεργοποίησης από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα πυρόσβεσης.**

Επίσης ηλεκτρικά θα γίνεται ενεργοποίηση κλεισίματος των πετασμάτων απομόνωσης στους χώρους των Μετασχηματιστών.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός θα προσαρμοστεί με αντικατάσταση του Κεντρικού Πίνακα Πυρόσβεσης καθώς και των Τοπικών Πινάκων με νέους που θα συνδεθούν με τις υπάρχουσες καλωδιώσεις, ή επιπλέον καλωδιώσεις που θα απαιτηθούν. Επίσης θα γίνουν οι απαιτούμενες ρυθμίσεις και αντικαταστάσεις τυχόν βλαβέντος, ή μη συμβατού με τους νέους πίνακες, εξοπλισμού του συστήματος πυρανίχνευσης,

(ανιχνευτές, κομβία συναγεμού, φωτεινοί επαναλήπτες, φωτιστικά ένδειξης κατάσβεσης, σειρήνες κ.τ.λ.).

3.1 Κεντρικός Πίνακας Πυρανίχνευσης

Ο πίνακας θα είναι επίτοιχος, μεταλλικής στιβαρής κατασκευής από χαλυβδοελάσματα με κατάλληλη αντισκωριακή προστασία και θα είναι επισκέψιμος από μπροστά τόσο για το χειρισμό του όσο και για τις καλωδιώσεις. Θα είναι σύμφωνα με το ισχύον Ευρωπαϊκό πρότυπο (EN54) και πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης. Ο κατασκευαστής του θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας. Θα δέχεται και θα επεξεργάζεται σήματα από τους ανιχνευτές σε συνδυασμό με προκαθορισμένες ρυθμίσεις του χρήστη. Θα εμφανίζει τις πληροφορίες που συλλέγονται από όλες τις συσκευές του συστήματος, θα πραγματοποιεί τον προκαθορισμένο έλεγχο των συσκευών με τις οποίες συνδέεται και θα εκτελεί διάφορες εντολές του χρήστη του συστήματος. Όλα τα ανωτέρω θα συμφωνηθούν με την επίβλεψη του έργου και αφού εγκατασταθούν στο σύστημα, μία έκδοση των ρυθμίσεων θα δοθεί για χρήση στον ΑΔΜΗΕ. Σε περίπτωση χρήσης συγκεκριμένου λογισμικού (software), αυτό όπως και η άδεια χρήσης του πρέπει να δοθεί στην υπηρεσία. **Το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και το σύνολο των ρυθμίσεων κάθε συστήματος θα εγκατασταθούν σε φορητό υπολογιστή σύγχρονης τεχνολογίας και κατάλληλων χαρακτηριστικών για την επικοινωνία με τον ΚΠΠ, που η**



προμήθειά του θα γίνει από τον Ανάδοχο, και σε CD για πιθανή μελλοντική επαναφόρτιση, και ρύθμιση. Επίσης, θα πρέπει να δοθούν όλα τα υλικά σύνδεσης των φορητών υπολογιστών με τον ΚΠΠ (καλώδια, κλπ).

Ο πίνακας θα λειτουργεί με μοναδιαίας διεύθυνσης (addressable) γραμμές Πυρανίχνευσης. Η μοναδιαία διεύθυνση (address) κάθε διευθυνσιοδοτούμενης συσκευής θα εμφανίζεται στην οθόνη λειτουργίας του πίνακα, με σαφή και αναλυτική περιγραφή του χώρου στον οποίο βρίσκεται. Είναι επιθυμητή η απεικόνιση των χώρων του Κ/Δ με κατάλληλο διάγραμμα.

Τα βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίας του Κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης είναι τα ακόλουθα :

- Κύρια τροφοδότηση με 24V DC από τον κεντρικό φορτιστή – ανορθωτή του συστήματος και εφεδρική τροφοδότηση από συστοιχία συσσωρευτών μεγέθους 75 Ah. Ο φορτιστής θα βρίσκεται κοντά στον ΚΠΠ ενώ η συστοιχία συσσωρευτών μεγέθους 75 Ah. Ο φορτιστής θα βρίσκεται κοντά στον ΚΠΠ ενώ η συστοιχία συσσωρευτών θα τοποθετηθεί σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο για την διασφάλιση της αξιοπιστίας λειτουργίας της. Σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας ο ΚΠΠ θα τροφοδοτείται από το φορτιστή ενώ οι συσσωρευτές θα αναλάβουν το φορτίο σε περίπτωση απώλειας της κύριας παροχής ή πώσης της τάσης του φορτιστή κάτω από το 80% της ονομαστικής τιμής. Οι συσσωρευτές που θα εγκατασταθούν θα είναι αλκαλικοί Ni – Cd.
- Σύνδεση με τα κυκλώματα των βρόχων, το κύκλωμα ενός βρόχου, θα περιλαμβάνει μέχρι 125 διευθυνσιοδοτούμενες συσκευές και μήκος καλωδίωσης μέχρι 1500 μέτρα. Σε περίπτωση διακοπής της συνέχειας του βρόχου σε οποιαδήποτε σημείο (εξαιτίας βλάβης κάποιας συσκευής, λόγω εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, κλπ), το σύστημα θα πρέπει να παραμένει σε πλήρη λειτουργία.
- Οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων (LCD) τεσσάρων γραμμών τουλάχιστον, εύχρηστο χειριστήριο και κομβία για τη λήψη όλων των πληροφοριών και τη ρύθμιση του συστήματος, κατάλληλη έξοδο για σύνδεση με φορητό υπολογιστή, ενσωματωμένο εκτυπωτή μικρών διαστάσεων για άμεση εκτύπωση σημάτων και γεγονότων, φωτεινές ενδείξεις (LEDs) και ηχητικές σημάσεις σε περίπτωση ανίχνευσης και κατάσβεσης πυρκαγιάς.
- Κεντρικός μικροεπεξεργαστής με δυνατότητα πλήρους προγραμματισμού και ρύθμισης μέσω κατάλληλου λογισμικού των λειτουργιών του πίνακα και όλων των συσκευών που συνδέονται με αυτόν, θα ελέγχει συνεχώς την κατάσταση σύνδεσης των συσκευών στους βρόχους (κανονική σύνδεση, αποσύνδεση, διακοπή βραχυκύκλωμα) και την κατάσταση λειτουργίας τους (σε ηρεμία, διέγερση). Ανάλογα με τις ρυθμίσεις του και τις πληροφορίες που δέχεται από τις συσκευές του βρόχου ενεργοποιεί τις κατάλληλες διαδικασίες (οπτικές και ηχητικές σημάσεις, ενεργοποίηση εντολών κατάσβεσης, τηλεσημάσεις, κλπ). Θα διαθέτει μονάδα μνήμης με δυνατότητα αποθήκευσης των γεγονότων ενός έτους με χρονολογική σειρά.
- Η πλήρης διακοπή της τροφοδοσίας του ΚΠΠ (κύριας και εφεδρικής) δεν θα προκαλεί διαγραφή της μνήμης του όταν η διάρκεια της διακοπής θα είναι μικρότερη από ένα μήνα. Επίσης, μετά από την αποκατάσταση της τροφοδότησης, ο ΚΠΠ θα πρέπει να έχει δυνατότητα αυτόματης επανεκκίνησης, χωρίς επιτόπια παρέμβαση για ενεργοποίηση ή επαναπρογραμματισμό του συστήματος.
- Σημάσεις συναγερμού του δικτύου πυρανίχνευσης, οπτικές και ηχητικές, με ένδειξη της αντίστοιχης διεύθυνσης ανίχνευσης.
- Σημάσεις συναγερμού της λειτουργίας της αυτόματης πυρόσβεσης οπτικές και ηχητικές με ένδειξη της περιοχής της κατάσβεσης.
- Σημάσεις συναγερμού βλάβης σε οποιοδήποτε κύκλωμα και διακοπής της τροφοδότησης του συστήματος.
- Δυνατότητα απομόνωσης κάποιας περιοχής πυρόσβεσης. Η συγκεκριμένη ενέργεια μπορεί να πραγματοποιείται και από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα πυρόσβεσης.
- Διάταξη τηλεμετάδοσης της σήμανσης αυτόματης πυρόσβεσης με CO2, πυρανίχνευσης και βλάβης εκτός του Κ/Δ, μέσω τηλεφωνικών γραμμών ή μέσω του συστήματος τηλελέγχου Διανομής. Συγκεκριμένα, τα σήματα που θα μεταδίδονται αφορούν :
 - α) Απομόνωση κάποιας περιοχής πυρόσβεσης.
 - β) Βλάβη κάποιας συσκευής.
 - γ) Διέγερση πυρανιχνευτή



δ) Ενεργοποίηση της αυτόματης πυρόσβεσης με CO₂ (μία σήμανση για κάθε περιοχή πυρόσβεσης). Εναλλακτικά, η συγκεκριμένη σήμανση μπορεί να παρέχεται από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα πυρόσβεσης.

- Διακόπτες απομόνωσης των σημάτων.
- Δυνατότητα ρύθμισης της ευαισθησίας των ανιχνευτών για τη βελτιστοποίηση των χαρακτηριστικών αναφοράς τους.

3.2. Τοπικοί Πίνακες Πυρόσβεσης (ΤΠΠ)

Οι Τοπικοί Πίνακες Πυρόσβεσης (ΤΠΠ) θα είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου και θα ανήκουν σε κύκλωμα βρόχου του Κεντρικού Πίνακα Πυρανίχνευσης (ΚΠΠ). Θα είναι επίτοιχοι, μεταλλικής στιβαρής κατασκευής από χαλυβδοελάσματα με κατάλληλη αντισκωριακή προστασία και θα είναι επισκέψιμοι από μπροστά τόσο για το χειρισμό τους όσο και για τις καλωδιώσεις. Θα είναι σύμφωνοι με το ισχύον Ευρωπαϊκό πρότυπο (EN 54) και πιστοποιημένοι για πυρόσβεση από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης. Ο κατασκευαστής τους θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας και συνεργασίας με τον λοιπό εξοπλισμό του συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης. Κάθε ΤΠΠ θα δίνει εντολή πυρόσβεσης σε μία μόνο περιοχή πυρόσβεσης και θα φέρει πινακίδα που θα αναγράφει την περιοχή πυρόσβεσης που ελέγχει. Συνεπώς θα προβλεφθούν τόσο ΤΠΠ όσες είναι οι περιοχές κατάσβεσης. Θα ελέγχει επίσης την λειτουργία των απομανδλωτών στις θύρες της αντίστοιχης περιοχής πυρόσβεσης και τη λειτουργία των πετασμάτων στους χώρους των ψυγείων των Μ/Σ ισχύος (όπου υπάρχουν). Τα βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες ενός Τοπικού Πίνακα Πυρόσβεσης είναι τα ακόλουθα:

- Κύρια τροφοδότηση με 24V DC από τον κεντρικό φορτιστή – ανορθωτή του συστήματος και εφεδρική τροφοδότηση από συστοιχία συσσωρευτών μεγέθους 75 Ah, όπως περιγράφηκε για τον Κεντρικό Πίνακα Πυρανίχνευσης.
- Δυνατότητα χειροκίνητης εντολής κατάσβεσης μέσω κομβίου απ' ευθείας από τον ΤΠΠ.
- Δυνατότητα τηλεμετάδοσης της σήμανσης αυτόματης πυρόσβεσης με CO₂ της αντίστοιχης περιοχής πυρόσβεσης.
- Δυνατότητα απομόνωσης της αντίστοιχης περιοχής πυρόσβεσης.

Γ) ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εκτός από την εγκατάσταση του εξοπλισμού, στις εργασίες συμπεριλαμβάνονται και η εκτέλεση των παρακάτω εργασιών :

- α) Αποξήλωση του υπάρχοντος κεντρικού συστήματος πυρόσβεσης
- β) Συντήρηση Δικτύου Σωληνώσεων πυρόσβεσης CO₂.
- γ) **Αντικατάσταση πετασμάτων απομόνωσης χώρων μετασηματιστών** και βελτιστοποίηση λειτουργίας των υπαρχόντων στους χώρους των ψυγείων Μ/Σ.

1. Αποξήλωση Υπάρχοντος Κεντρικού Συστήματος Πυρόσβεσης.

Στο Κ/Δ υπάρχει ήδη εγκατεστημένο κεντρικό σύστημα πυρόσβεσης με δύο δεξαμενές CO₂, το οποίο πρέπει να αποξηλωθεί. Συγκεκριμένα, πρέπει αρχικά να αδειάσουν οι δεξαμενές CO₂. Το CO₂ πρέπει να απομακρυνθεί από το Κ/Δ ενώ ο Ανάδοχος του Έργου θα μπορεί να εκμεταλλευτεί όπως επιθυμεί όλη την ποσότητα του χωρίς όμως να την απελευθερώσει στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτό, πρέπει να προσκομίσει στον αδμμε κατάλληλα πιστοποιητικά για τη διαδικασία απόσυρσης του CO₂ ή βεβαιώσεις για την διάθεση της εν λόγω ποσότητας προς εκμετάλλευση από τρίτους ή τον ίδιο. Στη συνέχεια θα πρέπει να απομακρύνει τις δεξαμενές του CO₂ από το Κ/Δ με τρόπο που θα συμφωνηθεί με την Επίβλεψη του Έργου και χωρίς να χρειαστούν σημαντικές δομικές παρεμβάσεις στο κτίριο. Θα αποξηλωθεί επίσης ο υπάρχον συλλέκτης το σύστημα ενεργοποίησης της πυρόσβεσης και όσες σωληνώσεις δεν είναι απαραίτητες σύμφωνα με τη νέα μελέτη της Κεντρικής εγκατάστασης του CO₂. Ο Ανάδοχος του Έργου είναι υπεύθυνος για την



απόσυρση όλων των ανωτέρω υλικών. Τέλος, θα αποξηλωθούν οι υπάρχοντες απομανδαλωτές θυρών καθώς και το δίκτυο τροφοδοσίας αυτών, δεδομένου ότι λειτουργούν πνευματικά.

- 2. Η διαμόρφωση του χώρου** όπου θα εγκατασταθεί το κεντρικό σύστημα πυρόσβεσης αποτελεί επίσης αντικείμενο του έργου. Συγκεκριμένα θα απομακρυνθούν οι δεξαμενές με τον προσφορότερο τρόπο και θα γίνει βάψιμο της τοιχοποιίας και επίστρωση του δαπέδου με πλακάκι μετά την αποξήλωση.
- 3. Συντήρηση Δικτύου Σωληνώσεων Πυρόσβεσης CO₂**
Το δίκτυο σωληνώσεων που είναι εγκατεστημένο θα παραμείνει ως έχει.

Ο ανάδοχος του έργου οφείλει να συντηρήσει κατάλληλα τις εν λόγω σωληνώσεις. Συγκεκριμένα θα πρέπει με χρήση αέρα υπό πίεση να καθαρισθούν εσωτερικά και να βαφούν εξωτερικά.
- 4. Τα παλαιά πετάσματα** των θυρίδων αερισμού των χώρων των Μ/Σ θα αντικατασταθούν με νέα πιο λειτουργικά και αξιόπιστα που θα ενεργοποιούνται με ηλεκτρομηχανικές διατάξεις ενώ τα αντίστοιχα των χώρων των ψυγείων θα συντηρηθούν και θα επιδιορθωθούν οι μηχανισμοί τους.
- 5. Κατά την διάρκεια εκτέλεσης όλων των εργασιών και μέχρι να τεθεί σε πλήρη λειτουργία το σύστημα πυροπροστασίας ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να έχει διαθέσιμες τρεις τροχήλατες φιάλες πυρόσβεσης με CO₂ 30 kg σε κάθε όροφο, όπου υπάρχει περιοχή με αυτόματη πυρόσβεση. Το κόστος αυτό θα βαρύνει τον ανάδοχο.**

Δ. ΔΟΚΙΜΕΣ

Ο ανάδοχος μετά την αποπεράτωση υποχρεούται να εκτελέσει τις κατωτέρω δοκιμές και ελέγχους σύμφωνα με τους κανονισμούς NFPA ή και VDE των εγκαταστάσεων με παρουσία του επιβλέποντα Μηχανικού, και μέχρι πλήρους εξασφάλισης της αξιόπιστης λειτουργίας της πυρόσβεσης.

Οι δοκιμές τις οποίες ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει επιτυχώς, είναι κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

- α) Έλεγχος τάσης τροφοδότησης του ΚΠΠ.
- β) Έλεγχος αυτόματης λειτουργίας της εφεδρικής τροφοδότησης σε περίπτωση διακοπής τάσης.
- γ) Δοκιμή διατάξεως εντοπισμού βλαβών.
- δ) Δοκιμή χειροκίνητης σήμανσης συναγερμού.
- ε) Έλεγχος μετάδοσης σήμανσης πυρκαγιάς.
- στ) Δοκιμή διέγερσης των οπτικών πυρανιχνευτών.
- ζ) Δοκιμή πίεσης του συλλέκτη της κεντρικής εγκατάστασης CO₂ σε πίεση μεγαλύτερη από την κανονική πίεση λειτουργίας και οπωσδήποτε όχι μικρότερη από πίεση εβδομήντα πέντε (75) ατμοσφαιρών η οποία θα ασκηθεί στο δίκτυο για ένα συνεχές εξάωρο.
- θ) Μια δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης με Co₂ σε χώρο που θα επιλεγεί από τον ΑΔΜΗΕ. Η λειτουργία θα περιλαμβάνει δοκιμαστική πυρκαγιά και εντολή κατάσβεσης μέσω των ανιχνευτών καπνού ακολουθούμενη από πλήρη κατάκλιση.
- ι) Σε όλους τους χώρους με κατάκλιση θα πρέπει να δοκιμαστούν τα κομβία χειροκίνητης κατάσβεσης και απομόνωσης, οι σειρήνες και οι φωτεινές ενδείξεις (έχοντας απομονώσει το σύστημα φιαλών).
- ια) Ο εργολάβος θα εκτελέσει με δικά του έξοδα και όποια άλλη δοκιμή πυρόσβεσης κρίνει απαραίτητη για την εξασφάλιση της αξιόπιστης λειτουργίας της εγκατάστασης. Σε περίπτωση που ο ΑΔΜΗΕ απαιτήσει και επιπλέον δοκιμαστική κατάσβεση το κόστος του CO₂ που θα χρησιμοποιηθεί εφόσον η δοκιμή είναι επιτυχής θα βαρύνει τον ΑΔΜΗΕ. Ο εργολάβος μετά από την εκτέλεση όλων των δοκιμών θα παραδώσει πλήρεις τις φιάλες της κεντρικής εγκατάστασης CO₂ και την όλη εγκατάσταση ποιοτικά και ποσοτικά σε πλήρη ετοιμότητα λειτουργίας.



Ε. ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ , ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Ο εξοπλισμός που θα εγκαταστήσει ο εργολάβος **θα έχει διετή τουλάχιστον εγγύηση καλής λειτουργίας**, ενώ θα εγγυηθεί και την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για οκτώ (8) τουλάχιστον χρόνια μετά το πέρας της εγγυητικής περιόδου.
2. Στην διάρκεια της περιόδου εγγύησης και συντήρησης, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση αποκατάστασης μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες της καλής λειτουργίας οποιουδήποτε τμήματος του εξοπλισμού, όταν το πρόβλημα δεν προέρχεται από επεμβάσεις τρίτων.
3. Η περίοδος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας αρχίζει από την οριστική παραλαβή του Συστήματος . Επισημαίνεται ότι η εγγύηση και υποστήριξη θα καλύπτει όχι μόνο τις επί μέρους συσκευές αλλά θα περιλαμβάνει και όλες τις εργασίες εγκατάστασης, όπως π.χ. τη καλή στερέωση και αντοχή των σωληνώσεων και άλλων μηχανισμών που εγκατέστησε. κλπ. Προς τούτο θα παρακρατηθεί το δέκα τοις εκατό 10% από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης για δύο (2) έτη.
4. **Ως ανταλλακτικά** θα συμπεριληφθούν **(2) Αυτόματες δικλίδες απομόνωσης (διανομής) και (1) Τοπικός Πίνακας Πυρόσβεσης (ΤΠΠ).**

ΣΤ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την εξασφάλιση ενός συνοπτικού προγράμματος εκπαίδευσης για το προσωπικό της Επιχείρησης.

Το πρόγραμμα αυτό θα καλύψει :

α) Όλα τα θέματα των μελετών της σχεδίασης, της κατασκευής , των δοκιμών και της λειτουργίας του εξοπλισμού του συστήματος. Το λεπτομερές περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος θα υποβληθεί για έγκριση από την επιχείρηση και θα περιλαμβάνει θεωρητική τεκμηρίωση για το εξοπλισμό των συστημάτων πυροπροστασίας και την τοποθέτηση του (τεχνολογία που χρησιμοποιείται, τεχνικά χαρακτηριστικά) καθώς και περιγραφή και επεξήγηση των σχεδίων.

Το παραπάνω εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα έχει την απαιτούμενη συνολική διάρκεια και θα συνοδεύεται από τεχνικά εγχειρίδια στην Ελληνική γλώσσα.

Η δαπάνη για την παροχή αυτού του προγράμματος εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται στο τίμημα που έχει συμφωνηθεί για την αντικατάσταση του συστήματος πυροπροστασίας θα καλύπτει δε και το κόστος του απαιτούμενου εξοπλισμού (Η/Υ, πρόγραμμα διαχείρισης συστήματος πυρόσβεσης)

β) Την εκπαίδευση επιτόπου του έργου του προσωπικού της επιχείρησης σε θέματα λειτουργίας, συντήρησης, και γενικά εκμετάλλευσης του συστήματος πυροπροστασίας.

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει:

- Επίδειξη του τρόπου λειτουργίας
- Αναλυτική περιγραφή και επίδειξη των διαδικασιών συντήρησης του εξοπλισμού
- Αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων που αφορούν τον εξοπλισμό, την καλωδίωση αλλά και αντιμετώπιση δυσλειτουργιών του.
- Θα πραγματοποιηθεί επίσης επίδειξη εικονικής αντιμετώπισης προβλημάτων του συστήματος.
- Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται και από αναλυτικό εγχειρίδιο στην ελληνική γλώσσα που θα αναφέρει όλα τα παραπάνω.



Z . ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, πριν υποβάλει την τιμή της προσφοράς του να επισκεφθεί το Έργο, προκειμένου :

1. να επιμετρήσει λεπτομερώς τις επιφάνειες ,
2. να εκτιμήσει τη φύση και την έκταση του Έργου,
3. να εκτιμήσει το είδος και το πλήθος των υλικών και των εξαρτημάτων που θα απαιτηθούν για την άρτια ολοκλήρωση του έργου
4. να λάβει υπ' όψιν του την υφισταμένη κατάσταση, την ποιότητα και την έκτασή της, **αφού μετά την εγκατάστασή του και έναρξη του Έργου. καμία επιπλέον οικονομική απαίτηση δεν θα γίνει δεκτή.**

H. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΦ' ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με προσωπικό του Εργολάβου, το οποίο θα έχει άδεια εργασίας, θα είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και ικανό για τις εν λόγω εργασίες και θα είναι ασφαλισμένο στο ΙΚΑ με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του εργολάβου.
2. Οι πάσης φύσεως ασφαλιστικές εισφορές υπέρ του εργαζόμενου στο Έργο προσωπικού βαρύνουν τον Εργολάβο, με μέριμνα του οποίου θα αναγγέλλεται το Έργο στο οικείο Ι.Κ.Α., όπου θα κατατίθενται οι εισφορές και από το οποίο θα προσκομίζεται εν τέλει η «ασφαλιστική ενημερότητα» του Έργου και του Εργολάβου.
3. Ο Εργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να λαμβάνει και να τηρεί τα κατά νόμο μέτρα Ασφαλούς Εργασίας, τόσο για το εργαζόμενο στο Έργο προσωπικό όσο και για το διερχόμενο προσωπικό της ΑΔΜΗΕ ΑΕ. Επίσης πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών στις πάσης φύσεως Εγκαταστάσεις (κτηριακές, ηλεκτρομηχανολογικές κλπ) και Δίκτυα. Οι Αστικές και Ποινικές Ευθύνες για τυχόν Ατύχημα ή Ζημία βαρύνουν αποκλειστικά τον Εργολάβο (Ανάδοχο) του Έργου.
4. **Ως προθεσμία αποπεράτωσης του Έργου ορίζονται οι τρεις (3) μήνες από την εγκατάσταση του Εργολάβου στο Έργο και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου, ενώ η εξέλιξη των εργασιών θα πρέπει να γίνει σε συμφωνία με τον επιβλέποντα του έργου λόγω ιδιαιτερότητας του χώρου που ευρίσκεται σε συνεχή λειτουργία.**
5. Ο Ανάδοχος πρέπει **να είναι πιστοποιημένος** σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001 και να κατέχει Νόμιμη και σε Ισχύ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ χορηγηθείσα από το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. Τα πιστοποιητικά αυτά θα συνυποβληθούν στο Φάκελο Προσφοράς.
6. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει και τηρεί αυστηρώς όλα τα προβλεπόμενα από το ΝΟΜΟ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, και είναι ο μόνος και απολύτως υπεύθυνος για παν ατύχημα ή ζημία που τυχόν συμβεί στο εργοτάξιο του υπ' όψιν Έργου ή εξ αιτίας του Έργου στην ευρύτερη περιοχή του. Επίσης πρέπει να τηρεί το κατά Νόμο Ημερολόγιο Έργου.
7. Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα γίνονται ενώ ο Υποσταθμός και οι λοιπές εγκαταστάσεις θα ευρίσκονται υπό ΤΑΣΗ (πλήρη λειτουργία) γεγονός που επιβάλλει εξαιρετική προσοχή στη λήψη και τήρηση των κατά Νόμο μέτρων Ασφαλείας και Προστασίας, προς αποφυγή ατυχημάτων και ζημιών.
8. Ο Ανάδοχος πρέπει επίσης να υποβάλλει, προ της έναρξεως οποιασδήποτε εργασίας, στον ΑΔΜΗΕ Α.Ε., υπεύθυνες δηλώσεις ανάθεσης και ανάληψης καθηκόντων **«Τεχνικού**



Ασφαλείας» και του επί τόπου του Έργου Υπευθύνου **Επιβλέποντος Μηχανικού** των Εργασιών **από πλευράς Αναδόχου**, στάθμης και ειδικότητας ανάλογης με την φύση του Έργου.

9. Η συμμετοχή στον Διαγωνισμό και η υποβολή του Τιμολογίου Προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή όλων των ως άνω Όρων και Τεχνικών Προδιαγραφών.
10. Οι ως άνω Τεχνικές Προδιαγραφές αποτελούν τις **Ελάχιστες Απαιτήσεις της Εταιρείας**, τις οποίες ο **Ανάδοχος** μπορεί να μεταβάλει επί τα βελτίω, προσαρμοζόμενος στις τεχνικές προδιαγραφές των κατασκευαστριών εταιρειών των συστατικών στοιχείων του προσφερομένου Συστήματος και με στόχο την πληρότητα και την άψογη λειτουργικότητα του **ΣΥΝΟΛΟΥ** του προσφερομένου και τελικώς εγκατεστημένου Συστήματος, μετά από τη σύμφωνη γνώμη του **Επιβλέποντος** (οι προτάσεις του **Αναδόχου** καθώς και οι παρατηρήσεις, οι εντολές, οι οδηγίες και οι γνώμες του **Επιβλέποντος** θα αναγράφονται στο Ημερολόγιο του Έργου).

**Η. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΕΔΙΩΝ**

Στα σχέδια φαίνεται η υπάρχουσα εγκατάσταση πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης.

A/A	<u>ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ</u>	A/A	<u>ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ</u>
1	ΥΠΟΓΕΙΟ ΣΤΑΘΜΗ -3,20 έως -4,80	1	ΥΠΟΓΕΙΟ ΣΤΑΘΜΗ -3,20 έως -4,80
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	2	ΙΣΟΓΕΙΟ
3	1 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	3	1 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ
4	2 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	4	2 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ
5	3 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	5	3 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ
6	4 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	6	4 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ