

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.164,27 € πλέον ΦΠΑ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Στο Νοσοκομείο έχει εγκατασταθεί δίκτυο Φυσικού αερίου για την λειτουργία 4<sup>ων</sup> ατμογεννητριών και μιας μικρής ατμογεννήτριας για τους θερινούς μήνες.

Το δίκτυο είναι σχετικά καινούργιο (του 2009). Λόγω λήξης της εγγύησης, ζητείται ανάδοχος με κατάλληλο εξοπλισμό και προσωπικό εξειδικευμένο σε θέματα Φυσικού Αερίου για την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης (όπως αυτές περιγράφονται στον κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50 mbar και μέγιστη πίεση λειτουργίας έως 16 bar ΦΕΚ 236 Τεύχος Β/26.3.1997) – ελέγχου - επισκευής της εγκατάστασης του δικτύου Φυσικού Αερίου του Νοσοκομείου συμπεριλαμβανομένων όλων των συστημάτων ανίχνευσης διαρροής Φυσικού Αερίου στα λεβητοστάσια, που θα περιλαμβάνει :

1. Προληπτική συντήρηση δικτύου και σταθμών φυσικού αερίου
  - 1.1. Μηνιαίες εργασίες συντήρησης
  - 1.2. Τριμηνιαίες εργασίες συντήρησης
  - 1.3. Εξαμηνιαίες εργασίες συντήρησης
  - 1.4. Ετήσιες εργασίες συντήρησης
2. Έκτακτες εργασίες

### ***1. Προληπτική συντήρηση δικτύου φυσικού αερίου***

#### **1.1. Μηνιαίες εργασίες συντήρησης.**

1. Οπτικός έλεγχος των σωληνώσεων με σκοπό να διαπιστωθεί η ύπαρξη διαρροών στις συνδέσεις σωλήνων.
2. Έλεγχος της αντιδιαβρωτικής προστασίας (υπέργειο δίκτυο)
3. Έλεγχος στην προσιτότητα της κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας εγκατάστασης
4. Έλεγχος της πίεσης εξόδου από τους ρυθμιστές πίεσης της εγκατάστασης
5. Έλεγχος της κατάστασης των εύκαπτων συνδέσμων και των συνδέσμων παροχής αερίου στους καυστήρες
6. Έλεγχος της ευκρίνειας της σήμανσης των σωλήνων

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται την πρώτη εβδομάδα κάθε μήνα

#### **1.2. Τριμηνιαίες εργασίες συντήρησης.**

Θα γίνεται έλεγχος των φίλτρων μέσω των εγκατεστημένων μανομέτρων (διαφορικά ή απλά μανόμετρα που είναι εγκατεστημένα εμπρός και πίσω από κάθε φίλτρο) βάσει της διαφορικής πίεσης που ορίζει ο κατασκευαστής για την καλή λειτουργία της εγκατάστασης.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται ανά τρίμηνο την πρώτη εβδομάδα του τριμήνου

### 1.3. Εξαμηνιαίες εργασίες συντήρησης.

1. Έλεγχος της στεγανότητας των φλαντζών
2. Έλεγχος της στεγανότητας των ρυθμιστών πίεσης
3. Έλεγχος της στεγανότητας των επιτρητών ρυθμιστών
4. Έλεγχος της στεγανότητας των αποφρακτικών βαλβίδων ασφαλείας
5. Έλεγχος της στεγανότητας των βαλβίδων ασφαλείας εκτόνωσης πίεσης
6. Έλεγχος της στεγανότητας των υπέργειων συνδέσεων
7. Έλεγχος των απολήξεων των σωληνώσεων εξαερισμού

Οι παραπάνω έλεγχοι θα πραγματοποιούνται με ανιχνευτή φυσικού αερίου ή και αφρίζον μέσο.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται Ιούλιο και Δεκέμβριο

### 1.4. Ετήσιες εργασίες συντήρησης.

1. Θα γίνεται ο έλεγχος στεγανότητας με τη χρήση ανιχνευτή διαρροών ή με χρήση αφρίζοντος μέσου ( πχ σαπουνόνερο ) των κρίσματων συνδέσεων του υπόγειου δικτύου ή συνδέσεων του υπογείου ή συνδέσεων τοποθετημένων σε μη προσιτά σημεία, όπως σε μηχανοστάσια φρεάτια κ.α.
2. Έλεγχος της κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας καθώς και των υπολοίπων αποφρακτικών βαλβίδων και η λειτουργία τους να ελέγχεται με την τοποθέτηση τους στην κλειστή ή στη μερικώς κλειστή θέση.
3. Έλεγχος της στεγανότητας του συνόλου του δικτύου και η αποτύπωση των ενδείξεων σε κατάλληλα βαθμονομημένο καταγραφικό πίεσης.  
Ο παραπάνω έλεγχος είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού με τον τρόπο διασφαλίζεται η απρόσκοπη λειτουργία του δικτύου.
4. Όλες οι εργασίες της εξαμηνιαίας συντήρησης
5. Εάν είναι εφικτό καθαρισμός του δικτύου φυσικού αερίου, πλήρωση του με αέρα και υποβολή του σε δοκιμή αντοχής και στεγανότητας με έκδοση καταγραφικού δοκιμής.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται σε περίοδο χαμηλού φορτίου του Νοσοκομείου, δηλαδή θερινή περίοδο πχ. Ιούλιο

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΡΙΕΤΙΑΣ**

Δεδομένου ότι έχει παρέλθει τριετία από την κατασκευή θα γίνει παχυμέτρηση των σωλήνων Φ.Α. για να διαπιστωθεί το πάχος των τοιχώματος και θα υποβληθεί σχετική έκθεση.

## **2. Εκτακτες εργασίες**

Σε περίπτωση βλάβης ο ανάδοχος υποχρεούται να αποστείλει κατάλληλο συνεργείο εντός 24 ωρών. Το κόστος εργασίας αποκατάστασης της βλάβης περιλαμβάνεται στην τιμή της σύμβασης.

Το κόστος προμήθειας του αντικατασταθέντος εξαρτήματος θα δοθεί βάσει τιμοκαταλόγου ανταλλακτικών που θα υποβάλει ο συντηρητής με την προσφορά του.

## ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΓΙΑ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. Συγκολλήσεις για δέκα ραφές κατ' ελάχιστο
2. Συγκολλήσεις (συμπεριλαμβανομένης βαφής)
3. Εργατώρα μηχανικού
4. Εργατώρα εργοδηγού
5. Εργατώρα συγκολλητή χαλύβδινου δικτύου
6. Εργατώρα συγκολλητή δικτύου πολυαιθυλενίου
7. Εργατώρα μονταδόρου
8. Εργατώρα ηλεκτρολόγου
9. Εργατώρα υδραυλικού
10. Εργατώρα βοηθού όλων των ανωτέρων ειδικοτήτων
11. Εργατώρα εργάτη
12. Van με βοηθητικό εξοπλισμό
13. Επίσκεψη συνεργείου