

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Αντικείμενο της παρούσης Τεχνικής περιγραφής είναι η προληπτική συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών, για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του δικτύου φυσικού αερίου της Πανεπιστημιούπολης για δυο χρόνια.

### **B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Στο δίκτυο καύσιμου αερίου της Πανεπιστημιούπολης περιλαμβάνονται οι εξής εγκαταστάσεις:

- 1. Κεντρικό δίκτυο διανομής** υπόγειο από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου 6 ιντσών μήκους 3.500 m με πίεση φυσικού αερίου 4bar.
- 2. 14 φρεάτια διακλαδώσεων** που περιέχουν βαλβίδες διακοπής.
- 3. Υποσταθμός ρύθμισης (υποβιβασμού) της πίεσης** 4bar/30mbar που τροφοδοτεί το εστιατόριο της Φιλοσοφικής και το λεβητοστάσιο του παιδικού σταθμού.
- 4. Υποσταθμός ρύθμισης ( υποβιβασμού ) της πίεσης** 4 bar / 500 mbar που τροφοδοτεί το λεβητοστάσιο της Φιλοσοφικής σχολής.
- 5. Υποσταθμός ρύθμισης (υποβιβασμού) της πίεσης** 4bar/25mbar που τροφοδοτεί τα εργαστήρια του Χημικού τμήματος.
- 6. Υποσταθμός ρύθμισης (υποβιβασμού) της πίεσης** 4bar/25mbar που τροφοδοτεί τα εργαστήρια του Φαρμακευτικού τμήματος.
- 7. Υποσταθμός ρύθμισης (υποβιβασμού ) της πίεσης** 4bar/1bar που τροφοδοτεί το λεβητοστάσιο της Σχολής Θετικών Επιστημών.
- 8. Υποσταθμός ρύθμισης ( υποβιβασμού ) της πίεσης** 4bar / 500 mbar που τροφοδοτεί λεβητοστάσιο της Θεολογικής σχολής.

- 9 Υποσταθμός ρύθμισης ( υποβιβασμού ) της πίεσης 4bar / 500 mbar** που τροφοδοτεί το λεβητοστάσιο και το μαγειρείο της Φοιτητικής Εστίας 1.
- 10 Λεβητοστάσιο της Σχολής Θετικών Επιστημών** που περιλαμβάνει τέσσερις λέβητες ισχύος 10.000.000 kcal/h ο καθένας .
- 11. Λεβητοστάσιο της Φιλοσοφικής σχολής** που περιλαμβάνει τρεις λέβητες 2.000.000 kcal/h ο καθένας.
- 12 Λεβητοστάσιο παιδικού σταθμού** που περιλαμβάνει ένα λέβητα ισχύος 50.000 kcal/h.
- 13 Λεβητοστάσιο εστιατορίου Φιλοσοφικής σχολής** που περιλαμβάνει δυο λέβητες 425.000kcal/h και 100.000 kcal/h .
- 14 Επτά αντλίες θερμότητας στο κτήριο του ΚΕΠΑ** 28.000kcal/h η κάθε μία.
- 15 Λεβητοστάσιο Φοιτητικής εστίας 1** που περιλαμβάνει τέσσερις λέβητες 1.000.000 kcal/h ο καθένας και δυο λέβητες 400.000kcal/h ο καθένας.
- 16. Συσκευές μαγειρείου του εστιατορίου της Φιλοσοφικής σχολής** συνολικής ισχύος 520.000 kcal/h .
- 17. Συσκευές μαγειρείου του εστιατορίου της Φοιτητικής εστίας1** συνολικής ισχύος 145.000 kcal/h.
- 18. Εσωτερικό δίκτυο τροφοδοσίας εργαστηριακών πάγκων** στο Χημικό και Φαρμακευτικό τμήμα της Σχολής Θετικών Επιστημών.
- 19. Δίκτυο τροφοδοσίας συγκροτήματος συμπαραγωγής** που αποτελείται από δυο μηχανές συμπαραγωγής με ισχύ  $Q=3.393\text{KW}$  η κάθε μία.

## **Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Το ετήσιο πρόγραμμα συντήρησης περιλαμβάνει δώδεκα μηνιαίους τέσσερις τριμηνιαίους ελέγχους και έναν ετήσιο έλεγχο.

### **Γ1 . Μηνιαίος έλεγχος**

- α. Οπτικός έλεγχος δικτύου.
- β. Έλεγχος στεγανότητας υπογείου δικτύου (φρεατίων) , με φορητό ανιχνευτή φυσικού αερίου.
- γ. Έλεγχος στεγανότητας των σταθμών ρύθμισης πίεσης και των γραμμών αερίου (gas train) των καυστήρων ,με φορητό ανιχνευτή φυσικού αερίου.
- δ. Έλεγχος καλής λειτουργίας των ρυθμιστών, των βαλβίδων ακαριαίας διακοπής (sav) και των εκτονωτικών βαλβίδων (sbv) των γραμμών αερίου (gas train) κάθε καυστήρα
- ε. Έλεγχος καυσαερίων, ποιότητας καύσης, μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων.

## **Γ2 . Τριμηνιαίος έλεγχος**

- α. Έλεγχος του εξωτερικού δικτύου με φορητό ανιχνευτή φυσικού αερίου.
- β. Έλεγχος καλής λειτουργίας των πνευματικών βαλβίδων διακοπής ,των ρυθμιστών πίεσης ,των βαλβίδων ακαριαίας διακοπής (sav) ,των εκτονωτικών βαλβίδων (sbv) και των φίλτρων μέσω διαφορικού μανομέτρου των σταθμών ρύθμισης πίεσης .

## **Γ3 . Ετήσιος έλεγχος**

- α. Έλεγχος του εσωτερικού δικτύου με φορητό ανιχνευτή φυσικού αερίου.
- β. Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδων του δικτύου

## **Δ . ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ**

Λόγω της κρισιμότητας της εγκατάστασης , ο συντηρητής πρέπει να επεμβαίνει σε κάθε βλάβη το αργότερο σε 2 ώρες από τη σχετική ειδοποίηση . Η αποκατάσταση των βλαβών θα πραγματοποιείται εντός 24 ωρου το αργότερο από την αναγγελία της.

## **Ε. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Τα οποία ανταλλακτικά απαιτούν για αποκατάσταση των βλαβών καθώς και οι επισκευές θα χρεώνονται ιδιαίτερα. Υποχρέωση του συντηρητή είναι η μέριμνα για την ύπαρξη ανταλλακτικών για την άμεση αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης.

## **Ζ. ΠΡΟΣΩΝΤΑ (ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ)- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ**

Λόγω της πολυπλοκότητας του συστήματος των εξειδικευμένων υλικών του εξοπλισμού , καθώς και της κρισιμότητας της εγκατάστασης προστασίας ζωής και περιούσιας , ο συντηρητής θα πρέπει να είναι αποδεδειγμένα ικανός για την υποστήριξη τους , να έχει το ελάχιστο πενταετή εμπειρία , να διαθέτει κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό το οποίο θα κατέχει την απαιτούμενη άδεια για την εργασία που εκτελεί σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. . Να διαθέτει το απαραίτητο εξοπλισμό καθώς και όργανα έλεγχου και μετρήσεων άριστης ποιότητας εγκεκριμένα από διεθνής οργανισμούς διασφάλισης ποιότητας.

## **Η. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ- ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ**

Για την περίπτωση τροποποιήσεων επεκτάσεων βελτιώσεων των εγκαταστάσεων ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος με χρέωση του Πανεπιστήμιου να προβαίνει στις απαραίτητες εργασίες που απαιτούνται , παραδίδοντας αυτά σε κατάσταση λειτουργίας σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. και στη συνέχεια θα ενσωματώνονται στο πρόγραμμα συντήρησης με ξεχωριστή αμοιβή.

## **Θ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΕΡΙΟΥ**

Ο συντηρητής για το χρονικό διάστημα που θα συντηρεί το δίκτυο θα είναι ο κατά νόμο υπεύθυνος αερίου

Αθήνα Μάιος 2014  
Ο Συντάξας

Η Προϊσταμένη τμήματος Μελετών

Ευθ. Τραπεζάρη- Κυριαζή

Δ. Μούτσιος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΥΠΑ

Ιωάννης Μπαρμπαρέσος