



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ  
Δ/ΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ  
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ έτους 2015»  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ έτους 2015»

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΕΒΗΤΩΝ-ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ**  
**ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΤΟΥΣ 2015-2016**

**Α) Γενικά**

Η συντήρηση-ρύθμιση λέβητα-καυστήρα, ανεξαρτήτως ισχύος και χρησιμοποιούμενου καυσίμου, γίνεται από τους αδειούχους εγκαταστάτες αερίων καυσίμων ή εγκαταστάσεων καύσης ή από τα πρόσωπα έχοντα το δικαίωμα αυτό (διπλωματούχους ή πτυχιούχους του Πανεπιστημιακού ή Τεχνολογικού Τομέα), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Ουδείς άλλος επιτρέπεται να εκτελεί εργασίες συντήρησης-ρύθμισης με συνυπευθυνότητα του αναδόχου.

Η ετήσια συντήρηση περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες εργασίες για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία όλων των λεβητών-καυστήρων (στο σύνολο 239) των σχολικών και δημοτικών κτιρίων του Δήμου Βόλου, που αναφέρονται στην επισυναπτόμενη αναλυτική κατάσταση της μελέτης, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τους Ελληνικούς Κανονισμούς και τις υποδείξεις του εκάστοτε κατασκευαστή και της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει την συντήρηση λεβητοστασίων, που είναι εγκατεστημένα σε άλλα κτίρια ή να αντικαταστήσει τους καυστήρες (αερίου με πετρελαίου και αντίστροφα), έστω και αν δεν αναφέρονται παραπάνω.

Ο ανάδοχος παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας των λεβητών για όλη τη περίοδο του χειμώνα και σε περίπτωση βλάβης, υποχρεούται σε άμεση αποκατάσταση.

**Β) Εργασίες τακτικής συντήρησης**

Οι εργασίες συντήρησης που πρέπει να γίνονται σε κάθε λέβητα-καυστήρα είναι οι εξής:

- διακοπή ηλεκτρικής παροχής
- ασφαλή απομάκρυνση του καυστήρα (ολική ή μερική) από τον λέβητα
- λεπτομερής μηχανικός καθαρισμός του θαλάμου καύσης του λέβητα, της θερμαντικής εσωτερικής επιφάνειας, των αεριαυλών και ελατηρίων, του καπναγωγού από υπολείμματα καύσης με συρμάτινες βούρτσες και ηλεκτρική σκούπα
- έλεγχος λέβητα, σωληνώσεων και διακοπών, βανών κ.λ.π. για διαρροές και στεγανοποίηση τυχόν διαρροών
- αντικατάσταση ακροφυσίου (μπεκ) καυστήρων πετρελαίου
- καθαρισμός της αντλίας πετρελαίου, καθαρισμός/αντικατάσταση του φίλτρου πετρελαίου και της γραμμής παροχέτευσης του καυσίμου από τη δεξαμενή στον καυστήρα
- καθαρισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος έναυσης του καυστήρα (φωτοαντίσταση/φωτοστοιχείο, ηλεκτρόδια ανάφλεξης, πυκνωτής, μετασχηματιστής κ.λ.π.)
- έλεγχος καλής κατάστασης και ορθής λειτουργίας των ασφαλιστικών πίεσης, υδατοστατών, ηλεκτρικών κυκλωμάτων κ.λ.π.
- έλεγχος στεγανότητας βαλβίδων (για αέρια καύσιμα)
- δοκιμή λειτουργίας του συστήματος ανίχνευσης αερίου (αν υπάρχει)
- δοκιμή λειτουργίας των ασφαλιστικών συστημάτων λέβητα-καυστήρα
- ρύθμιση αναλογίας αέρα – καυσίμου
- λεπτομερής έλεγχος των σχετικών ασφαλιστικών διατάξεων (μηχανικών και ηλεκτρικών), σε όλους τους λέβητες, boiler κλπ και των διατάξεων ανοδικής προστασίας
- μέτρηση – ανάλυση καυσαερίων με κατάλληλο ηλεκτρονικό αναλυτή

- καταγραφή της συντήρησης και των στοιχείων των λέβητων – καυστήρων (θερμική ισχύς Kcal/h, KW, είδος καυσίμου, χωρητικότητα, κλπ.) και επισύναψη του αποκόμματος του ηλεκτρονικού καυσαναλυτή υποχρεωτικά στο φύλλο συντήρησης και ρύθμισης της εγκατάστασης
- οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης λέβητα-καυστήρα προβλέπεται από τους κανονισμούς, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητώς παραπάνω

Το φύλλο συντήρησης και ρύθμισης της εγκατάστασης για κάθε λέβητα θα συντάσσεται σε τρία (3) αντίτυπα, θα διανέμονται ένα στον επιβλέποντα της Τ.Υ., ένα στον διευθυντή της σχολικής μονάδας και ένα στον ανάδοχο, θα υπογράφεται από τον αδειούχο εγκαταστάτη, τον ανάδοχο και από τον διευθυντή της σχολικής μονάδας (με πλήρη στοιχεία, δηλαδή, όνομα, επώνυμο, υπογραφή, ημερομηνία)

Στο φύλλο συντήρησης και ρύθμισης της εγκατάστασης υποχρεωτικά πρέπει να αναφέρονται ενδεχόμενα προβλήματα, δυσλειτουργίες ή ελλείψεις που επηρεάζουν την αποδοτική και ασφαλή λειτουργία του συστήματος λέβητα-καυστήρα-καπνοδόχου (συμπεριλαμβανομένων και προβλημάτων ή ελλείψεων στο χώρο του λεβητοστασίου)

Εγγραφή άμεση ενημέρωση του επιβλέποντος της Τ.Υ. για τα ως άνω προβλήματα ή ελλείψεις με προτάσεις ενδεδειγμένων λύσεων και κοστολόγησή τους για την άμεση αντιμετώπιση και επίλυσή των

Γ) Έλεγχος και μέτρηση καυσαερίων στις εγκαταστάσεις με συνολική θερμική ισχύ ίση ή μεγαλύτερη των 400 KW

Στις εγκαταστάσεις με συνολική θερμική ισχύ ίση ή μεγαλύτερη των 400 KW, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΥΑ ΥΠΕΚΑ 189533/07-11-2011 (ΦΕΚ 2654/09-11-2011), επιβάλλεται ο έλεγχος και η διενέργεια μέτρησης καυσαερίων μέχρι 30 Απριλίου, μια φορά τον μήνα και η καταχώρησή τους σε σχετικό βιβλίο μετρήσεων καυσαερίων, θεωρημένο από την Αρμόδια Διεύθυνση του ΥΠΕΚΑ ή τις κατά τόπους αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας

Το βιβλίο θα παραδοθεί στην Υπηρεσία και σε αυτό θα καταγράφονται όλες οι μετρήσεις που γίνονται με ευθύνη του Αναδόχου. Είναι επιθυμητό η παράδοση των μετρήσεων να γίνεται και σε ηλεκτρονική μορφή για περαιτέρω επεξεργασία.

#### **Δ) Αποκατάσταση βλαβών**

Σε περίπτωση βλάβης ο συντηρητής θα ειδοποιείται εγκαίρως από την Υπηρεσία και η αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται με σειρά προτεραιότητας άμεσα.

Η αποκατάσταση βλαβών θα γίνεται επί τόπου ενώ η αξία των απαραίτητων πιθανών ανταλλακτικών θα επιβαρύνει το Δήμο Βόλου. Εάν προκύψει βλάβη που δεν θα οφείλεται σε ευθύνη του συντηρητή και σύμφωνα με την κρίση της Υπηρεσίας θα απαιτηθεί ειδική επισκευή και πολύωρη απασχόληση (π.χ. αντικατάσταση κυκλοφορητή, εγκεφάλου, επισκευή πόρτας με πυρίμαχο υλικό κ.λ.π.) η δαπάνη επισκευής θα συμφωνείται ξεχωριστά.

Τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίιστα και να φέρουν όλες τις διεθνείς πιστοποιήσεις ασφάλειας, ποιότητας κατασκευής και λειτουργίας που έχουν καθιερωθεί για τα συγκεκριμένα είδη (CE, T.U.V., ISO κ.λ.π.) ενώ ο τύπος τους και ο τρόπος συναρμολόγησης θα πρέπει να γίνει όπως ορίζει ο κατασκευαστής των στοιχείων του συστήματος λέβητα-καυστήρα και θα είναι της αποδοχής της Τεχνικής Υπηρεσίας, όσον αφορά στην ποιότητά του άλλα και την προέλευσή του. Υλικά που δεν γίνονται δεκτά από την Τεχνική Υπηρεσία απαγορεύεται να ενσωματωθούν.

Η εγγύηση που θα καλύπτει την εργασία καθώς και την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών θα πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον 1 έτους

Σε κάθε συντήρηση ή/και επισκευή τα αφαιρούμενα υλικά θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο στην επιτροπή αχρήστευσης υλικών.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΒΟΛΟΣ 11/ 5 /2015  
Ο  
ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ  
ΗΛΕΚ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ