

**ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ  
ΔΙΚΤΥΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ  
ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2014-2015.**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 2.800,00 Ευρώ**

**ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ**

**Κ.Α.: 10.6262.02 & 15.6262.02**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ

“Ετήσια συντήρηση λεβητοστασίων και  
εσωτερικών δικτύων Φυσικού Αερίου των κτιρίων  
του ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ περιόδου 2014-2015”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **2.800,00 Ευρώ**

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Το κόστος της ετήσιας συντήρησης ανά λεβητοστάσιο που αναφέρεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό περιλαμβάνει όλες τις τακτικές και έκτακτες εργασίες συντηρήσεων και επισκευών όπως αναλυτικά περιγράφονται στη μελέτη για τις αρμοδιότητες του συντηρητή. Επίσης ο ενδεικτικός προϋπολογισμός περιλαμβάνει απρόβλεπτα όπως πρόσθετες συντηρήσεις λεβητοστασίων και ανταλλακτικά-υλικά που ενδέχεται να προκύψουν.

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ετήσια συντήρηση λεβητοστασίου	Μονάδα	Ποσοτ.	Τιμή Μον.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Επίτοιχος λέβητας αερίου	Τεμ	1	90	90,00
2	Λέβητας ισχύος 36-79 Mcal/h πετρελαίου	Τεμ	4	135	540,00
3	Λέβητας ισχύος 36-79 Mcal/h αερίου	Τεμ	1	170	170,00
4	Λέβητας ισχύος 80-199 Mcal/h πετρελαίου	Τεμ	4	200	800,00
5	Πρόσθετες συντηρήσεις, ανταλλακτικά.	Κατ' αποκοπή			676,42
	ΣΥΝΟΛΟ				<b>2.276,42</b>
	Φ.Π.Α: 23%:				523,58
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>2.800,00</b>

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ: Δύο χιλιάδες οκτακόσια ευρώ (συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α.)

Εύοσμος, Νοέμβριος 2014

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε..

ΤΣΙΤΩΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ &  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ

“Ετήσια συντήρηση λεβητοστασίων και  
εσωτερικών δικτύων Φυσικού Αερίου των κτιρίων  
του ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ περιόδου 2014-2015”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.800,00** Ευρώ

## **A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την ετήσια συντήρηση των λεβητοστασίων κεντρικής θέρμανσης των κτιρίων του Ν.Π.Δ.Δ. του Δήμου Κορδελιού – Εύοσμου με την ονομασία «Δημοτικό Κέντρο Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης Κορδελιού-Εύοσμου (ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ)» για τη χειμερινή περίοδο 2014-2015. Επίσης αφορά την συντήρηση των εσωτερικών δικτύων φυσικού αερίου σε όσα από αυτά τα κτίρια υπάρχει εγκατάσταση φυσικού αερίου.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της δαπάνης για την εκτέλεση της ετήσιας συντήρησης, ανέρχεται στο ποσό των **2.800,00 ευρώ** με το Φ.Π.Α. και προέρχεται από τον προϋπολογισμό του Ν.Π.Δ.Δ. και θα βαρύνει τους Κ.Α. **10.6262.02** και Κ.Α. **15.6262.02**

Η ανάθεση των εργασιών θα γίνει **με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου του Ν.Π.Δ.Δ.**, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει άδεια εγκαταστάτη - συντηρητή καυστήρων υγρών και αερίων καυσίμων (βάσει των προβλεπόμενων στα Π.Δ. 511/77 και 362/01) από την αρμόδια διεύθυνση Ανάπτυξης (Βιομηχανίας). Επίσης σε περίπτωση εργασιών σε δίκτυα φυσικού αερίου ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργαστεί με εγκαταστάτη – τεχνίτη θερμοϋδραυλικό (3<sup>η</sup> Ειδικότητα – Κατηγορία 1<sup>η</sup> βάσει των προβλεπόμενων στα Π.Δ. 38/91, 48/95 και 55/2000).

## **ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ Ν.Π.Δ.Δ.**

A/A	ΚΤΙΡΙΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ	ΚΑΥΣΙΜΟ
1	<b>Α' Παιδικός Σταθμός Ευόσμου</b>	Κυρίλλου & Μεθοδίου 1	50000	Πετρέλαιο
2	<b>Γ' Παιδικός Σταθμός Ευόσμου</b>	Μ. Μπότσαρη 15-17	32000	Φυσικό Αέριο (επίτοιχο)
3	<b>Δ' Παιδικός Σταθμός Ευόσμου</b>	Τέρμα Κλεισούρας	110000	Πετρέλαιο
4	<b>Ε' Παιδικός Σταθμός Ευόσμου</b>	Παν. Κρεμαστής 18Β	160000	Πετρέλαιο
5	<b>Α' Παιδικός Σταθμός Ελ. Κορδελιού</b>	Γιαννούλη 3	50000	Πετρέλαιο
6	<b>Β' Παιδικός Σταθμός Ελ. Κορδελιού</b>	Σμύρνης και Φλέμινγκ	60000	Φυσικό Αέριο
7	<b>Α' Κ.Α.Π.Η. Ευόσμου</b>	Πλάτωνος & Μακεδονομάχων 9Α	160000	Πετρέλαιο
8	<b>Β' Κ.Α.Π.Η. Ευόσμου</b>	Αγαμέμνωνος	40000	Πετρέλαιο
9	<b>Γ' Κ.Α.Π.Η. Ευόσμου</b>	Μαυρομιχάλη 32	80000	Πετρέλαιο
10	<b>Δ' Κ.Α.Π.Η. Ευόσμου</b>	Λαγκαδά 5	60000	Πετρέλαιο

## **B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

1. Η τακτική συντήρηση λεβητοστασίων θα γίνει πριν την έναρξη της χειμερινής περιόδου σε συνεργασία με τους τεχνίτες (υδραυλικούς) του Δήμου. Πιο αναλυτικά η συντήρηση που θα κάνει ο ανάδοχος, περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:
  - Καθαρισμός της θερμαντικής επιφάνειας (αεριαυλοί, φλογοθάλαμος, καπνοκιβώτιο) των λεβήτων με συρμάτινες βούρτσες και ηλεκτρική σκούπα.
  - Καθαρισμός της κεφαλής καύσης, του ακροφυσίου (μπεκ), των ηλεκτροδίων ανάφλεξης, της αντλίας πετρελαίου, των πτερυγίων του ανεμιστήρα, του φωτοστοιχείου και του φίλτρου στους καυστήρες πετρελαίου.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας των καυστήρων.
  - Έλεγχος τυχόν διαρροών καυσαερίων.
  - Έλεγχος καλής λειτουργίας των οργάνων της γραμμής αερίου (GAS TRAIN).
  - Έλεγχος στεγανότητας της γραμμής φυσικού αερίου από το μετρητή μέχρι το καυστήρα κυρίως στις συνδέσεις. Μετά από κάθε τακτική ή έκτακτη συντήρηση θα γίνεται έλεγχος στεγανότητας στη λυόμενη σύνδεση και στον ελαστικό αντικραδασμικό σύνδεσμο με οσμωτή αερίου.
  - Έλεγχος συστήματος ανίχνευσης και διαφυγής αερίου (σε λεβητοστάσια αερίου), δηλαδή πίνακας με φωτεινές ενδείξεις alarm με σύστημα αυτοελέγχου για πιθανή βλάβη και αντίστοιχες φωτεινές ενδείξεις για τον έλεγχο της ηλεκτροβαλβίδας και του ανιχνευτή αερίου, ηλεκτρική φαροσειρήνα συναγερμού, αισθητήρας – ανιχνευτής αερίου.
  - Έλεγχος του κυκλώματος αυτοματισμού με το οποίο αρχίζει και σταματάει η καύση και η κυκλοφορία του νερού (υδροστάτες καυστήρα και κυκλοφορητή/ών, θερμοστάτης χώρου, χρονοδιακόπτης, ηλεκτροβάνες, σύστημα εξωτερικής αντιστάθμισης κλπ.)
  - Έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης λεβητοστασίου (τοπικός πίνακας, ασφάλειες, διακόπτες, ρελέ καυστήρα, κυκλοφορητών, καλωδιώσεις, κλπ.).
  - Ανάμα και έλεγχος – ρύθμιση της καύσης όλων των καυστήρων την ίδια περίοδο και έλεγχο των ατμοσφαιρικών ρύπων, ρύθμιση βελτίωσης βαθμού απόδοσης που γίνεται βάση των κανόνων του Υπουργείου Βιομηχανίας και Ενέργειας. Μέτρηση καυσαερίων σε όλους τους λέβητες ανεξάρτητος ισχύος με ηλεκτρονικό μετρητή καυσαερίων και απόδοσης ή άλλη αναγνωρισμένη από το υπουργείο μέθοδος και σύνταξη αναλυτικού φύλλου ελέγχου σύμφωνα με ΦΕΚ 938/31-12-86 μαζί με το άναμμα. Κάθε μέτρηση θα έχει δικό της φύλλο ελέγχου. Κάθε φύλλο θα έχει δύο αντίγραφα, ένα θα αναρτάται σε φανερό μέρος του λεβητοστασίου.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα στα παραπάνω σημεία ο ανάδοχος της συντήρησης οφείλει να επισκευάσει και να αποκαταστήσει τη βλάβη κατά τη διάρκεια της τακτικής συντήρησης. Όπου χρειάζονται να γίνουν υδραυλικές εργασίες ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει την τεχνική υπηρεσία του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου ώστε αυτές να εκτελεσθούν από τους αντίστοιχους τεχνικούς του Δήμου.

2. Την όσο το δυνατόν αμεσότερη επίσκεψη για διάγνωση και επισκευή βλαβών των καυστήρων καθώς και τυχόν άλλων προβλημάτων σε διάφορα μέρη του λεβητοστασίου (λέβητες, κυκλοφορητές, όργανα ασφαλείας και αυτοματισμού, ηλεκτρολογικά, σύστημα ανίχνευσης και διαφυγής αερίου κλπ.) όπως αναλυτικά αναφέρονται παραπάνω καθ' όλη την διάρκεια της χειμερινής περιόδου. Σε περίπτωση προβλήματος το οποίο αφορά κυρίως υδραυλικές εργασίες, αυτό θα αντιμετωπιστεί από τα συνεργεία του Δήμου κατόπιν συνεννοήσεως και εντολής της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

## Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

1. Το κόστος της ετήσιας συντήρησης ανά λεβητοστάσιο που αναφέρεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό περιλαμβάνει όλες τις τακτικές και έκτακτες εργασίες συντηρήσεων και επισκευών μικρής κλίμακας όπως αναλυτικά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους αφορούν κάποιο στοιχείο του λεβητοστασίου εκτός των υδραυλικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από τους τεχνίτες του Δήμου.
2. Το κόστος των ανταλλακτικών – υλικών που χρειαστούν να τοποθετηθούν από τον ανάδοχο για την επισκευή και ομαλή λειτουργία των καυστήρων ή οτιδήποτε άλλο στοιχείο αφορά τη συντήρηση των λεβητοστασίων και των δικτύων φυσικού αερίου θα καλυφθεί από το ποσό που προβλέπεται στο προϋπολογισμό της μελέτης για τα απρόβλεπτα (τα τιμολόγια για την αγορά των ανταλλακτικών – υλικών θα χρεώνονται απ' ευθείας από τον ανάδοχο προς το ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ).
3. Σε περιπτώσεις σοβαρών βλαβών που χρήζουν χρονοβόρων και δαπανηρών επισκευών και υλικών και εκτελεσθούν από τον ανάδοχο της συντήρησης κατόπιν εντολής της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, το κόστος των εργασιών – υλικών θα καλυφθεί από ξεχωριστό κονδύλιο είτε από το προϋπολογισμό του ΔΗ.ΚΕ.ΚΠΑ.ΚΕ είτε από το προϋπολογισμό του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου κατόπιν σύνταξης μελέτης λόγω έκτακτης και επείγουσας ανάγκης.
4. Σε περίπτωση όπου κάποια κτίρια που περιέχονται στην αναλυτική κατάσταση των λεβητοστασίων συνδεθούν με το δίκτυο του Φυσικού Αερίου και συνεπώς οι καυστήρες πετρελαίου αντικατασταθούν με καυστήρες φυσικού αερίου ανάλογης ισχύος (παροχής), οι προσφερόμενες τιμές θα ισχύουν και για την συντήρηση των αντίστοιχων λεβητοστασίων φυσικού αερίου.
5. Σε περίπτωση που προκύψει πρόσθετος αριθμός λεβητοστασίων στην αρχή ή κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, ο ανάδοχος κατόπιν εντολής της επίβλεψης θα αναλάβει τη συντήρηση των επιπλέον λεβητοστασίων. Το κόστος των πρόσθετων συντηρήσεων θα καλυφθεί από το ποσό που προβλέπεται στο προϋπολογισμό της μελέτης για τα απρόβλεπτα.

Εύοσμος, Νοέμβριος 2014

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΥΘΥΜΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε..

ΤΣΙΤΩΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε