



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
NUTS 3 GR 241**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της εργασίας συντήρησης συστημάτων κλιματισμού - αερισμού

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται να προσδιοριστεί το αντικείμενο της παροχής υπηρεσίας που αφορά την ετήσια συντήρηση προληπτική τακτική και έκτακτη μετά των απαραίτητων επισκευών για θέση σε λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης- κλιματισμού, αερισμού του Καλλικρατικού Δήμου Λεβαδέων (συμπεριλαμβανομένου και του δημαρχείου που βρίσκεται στην οδό Σοφοκλέους 15 στη Λιβαδειά) για χρονικό διάστημα ενός έτους και για ποσότητες που αναλύονται στο Κεφάλαιο «2. Προμέτρηση Εργασιών». Προϋπολογισμού 9.468,64€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Κριτήριο ανάθεσης της παροχής υπηρεσίας ορίζεται η πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά βάσει της τιμής (άρθρο 86 παρ.13 του Ν.4412/06)

Η ανάθεση των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 118 και 86 του Ν.4412/Τεύχος Α/ ΦΕΚ 147/08-08-2016, του Ν.3463/06 (Δ.Κ.Κ) και του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.

Το χρονικό διάστημα της συντήρησης θα ξεκινήσει με την υπογραφή συμφωνητικού μεταξύ του Δημάρχου Λεβαδέων και του αναδόχου των εργασιών και θα έχει διάρκεια 12 ημερολογιακών μηνών από την ημέρα υπογραφής του συμφωνητικού.

Οι εργασίες συντήρησης θα εκτελούνται από αδειούχους τεχνίτες για συντήρηση κλιματιστικών μηχανημάτων καθώς και των καυστήρων θέρμανσης (εάν περιλαμβάνεται η συντήρηση λεβήτων) ή εν γένει από έχοντες νόμιμο το επαγγελματικό δικαίωμα.

Ο ανάδοχος οφείλει να έχει το ανωτέρω επαγγελματικό δικαίωμα το οποίο θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση της σχετικής εγγραφής στα μητρώα περί αδείας άσκησης επαγγέλματος ή να υποδεικνύει με Υπεύθυνη Δήλωση τους έχοντες το νόμιμο επαγγελματικό δικαίωμα συνεργάτες του.

Σε αυτή την περίπτωση οφείλει να προσκομίσει Υπεύθυνες Δηλώσεις των συνεργατών περί αποδοχής της συνεργασίας για την εκτέλεση της ανωτέρω Παροχής Υπηρεσίας καθώς και αντίγραφα εγγραφής στα αντίστοιχα επαγγελματικά μητρώα αυτών.

Οι εργασίες συντήρησης θα είναι συμμορφωμένες με

α) την ΚΥΑ Δ6/Β/14826 υπουργείων Εσωτερικών - τούς Οικονομίας - Οικονομικών και Ανάπτυξης και

β) την Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης ΥΠΕΚΑ.

Ο ανάδοχος θα συμπληρώνει και θα υπογράφει φύλλο ελέγχου ανά κτίριο και ανά μηχανήμα στο οποίο θα βεβαιώνεται η καλή λειτουργία αυτού, ενώ θα καταγράφονται βλάβες ή ελλείψεις.

Θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται από τον ανάδοχο

Α) Πίνακας όμοιος με το παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ Δ6/Β/14826.

Μετά από κάθε τακτική συντήρηση οποιασδήποτε κλιματιστικής μονάδας (κλιματιστικά τοίχου ή άλλου διαιρούμενου τύπου, ημικεντρικής - compact, ψύκτης νερού) ο ανάδοχος των εργασιών θα συμπληρώνει, θα υπογράφει και θα σφραγίζει το Φύλλο συντήρησης και ρύθμισης του συστήματος κλιματισμού για κάθε μονάδα

ανεξάρτητος ισχύος και τύπου σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Δ6/Β/14826 (Φ.Ε.Κ. Β/1122/17-6-2008), δηλώνοντας την πραγματοποιηθείσα ετήσια συντήρηση και θα παραδίδεται υποχρεωτικά στην Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λεβαδέων.

Επίσης ο ανάδοχος θα καταγράψει κατά τη διάρκεια της πρώτης συντήρησης τα στοιχεία (μάρκα, τύπος, ψυκτική/θερμαντική ισχύς, ηλεκτρική ισχύς, ένταση ρεύματος, είδος ψυκτικού υγρού, κλπ.) της κάθε κλιματιστικής μονάδας και θα τα παραδώσει στον επιτροπή παραλαβής εργασιών και στην Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών.

Επίσης στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται η επέμβαση σε κάθε ειδοποίηση για βλάβη ή κακή λειτουργία των συστημάτων - μηχανήματων εντός 48 ωρών.

Οι εκτελούμενες ετήσιες εργασίες συντήρησης θα περιλαμβάνουν προγραμματισμένες επισκέψεις ως ακολούθως:

Α) Τον μήνα Μάιο θα γίνονται προγραμματισμένες επισκέψεις για το βασικό service πριν την έναρξη της καλοκαιρινής σεζόν.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως ή προφορικά, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Ο ανάδοχος με δική του μέριμνα οφείλει να ενημερώνει την προβλεπόμενη στο άρθρο 221 παρ. δ) του Ν. 4412/2016 Επιτροπή η οποία θα συντάξει και το σχετικό/ά πρωτόκολλο/α οριστικής παραλαβής (άρθρο 219 παρ. 5 του Ν. 4412/2016) η οποία μεριμνά και για την έγκριση του/τους από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο. (Ο πληθυντικός αναφέρεται στην περίπτωση τμηματικών παραλαβών).

Οι εργασίες συντήρησης αναφέρονται αναλυτικά ανά κατηγορία μηχανήματος στο τιμολόγιο της μελέτης.

Επίσης σε περίπτωση που ο αδειούχος τεχνικός ψυκτικός επισημάνει κλιματιστικό μηχανήμα που δεν επισκευάζεται ή είναι ασύμφορη η επισκευή του είναι υποχρεωμένος να παραδώσει στον Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών ένα έγγραφο μη ομαλής και οικονομικά ασύμφορης λειτουργίας του κλιματιστικού.

Το αυτό ισχύει και για τα συστήματα σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα

(χημικά υγρά καθαρισμού, λάδια – ψυκτικό υγρό - γλυκόλη σε ποσοστό που δεν θα ξεπερνά το 15% της ποσότητας κανονικής λειτουργίας κ.τ.λ.) που απαιτούνται για την πλήρη συντήρηση των μηχανημάτων.

Στις περιπτώσεις σοβαρών βλαβών που χρήζουν χρονοβόρων και δαπανηρών επισκευών είτε σε κόστος υλικών είτε και σε κόστος εργασιών επισκευής και εκτελεστούν από τον ανάδοχο της συντήρησης κατόπιν εντολής της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και δεν μπορούν να καλυφθούν από την παρούσα μελέτη το κόστος επισκευής (εργασία και υλικά) θα προέλθει από ξεχωριστή πίστωση που θα δημιουργηθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Λεβαδέων κατόπιν σύνταξης μελέτης λόγω εκτάκτου και επείγουσας ανάγκης υπό την προϋπόθεση ότι το μηχανήμα αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου Λεβαδέων.

Σε αντίθετη περίπτωση το κόστος θα καλύπτεται από τον εκμισθωτή (ιδιοκτήτης κτιρίου) ύστερα από τη σύμφωνη έγγραφη γνώμη αυτού.

Σε περίπτωση μη σύμφωνης γνώμης του ιδιοκτήτη και συνεπώς αδυναμίας εκτέλεσης των απαιτούμενων ελέγχων διότι προϋπόθεση θα είναι η προμήθεια εξαρτημάτων υδραυλικών ή ηλεκτρικών π.χ. φίλτρων, διακοπών ροής, (flow switch), ρελε ισχύος, θερμικά, πλήρης αντικατάσταση ψυκτικού υγρού (περίπου για τον ψύκτη του Δημαρχείου Λιβαδειάς 64Kg) ή η εκτέλεση εργασιών π.χ περιέλιξη κινητήρα συμπιεστή τότε ο ανάδοχος θα αποζημιωθεί με το ποσό που αναφέρεται στο άρθρο **A.Τ.3** και αφορά το κόστος καταγραφής-εύρεσης στοιχείων διάγνωσης βλαβών και σύνταξης των σχετικών φύλλων αρχικού ελέγχου.

Αντικείμενο της εργασίας συντήρησης συστημάτων θέρμανσης

Οι εργασίες συντήρησης θα είναι συμμορφωμένες με

α) την Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης ΥΠΕΚΑ.

β) Μετά από κάθε τακτική συντήρηση συστήματος λέβητα- καυστήρα θα υποβάλλει συμπληρωμένα τα στοιχεία των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης ΥΠΕΚΑ

Επίσης στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται η επέμβαση σε κάθε ειδοποίηση για βλάβη ή κακή λειτουργία των συστημάτων - μηχανημάτων εντός 48 ωρών και μετά την αποκατάσταση του προβλήματος θα

υποβάλλει δελτίο εργασίας υπογεγραμμένο από τον συντηρητή , τον υπεύθυνο του Δημοτικού Κτιρίου και αντίγραφο θα παραδίδεται στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.

Όσον αφορά τις σταθερές εστίες καύσης εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα (μπέκ καυστήρων και κορδόνι πυράντοχο σφράγισης των θύρων των λέβητων και τον αεραγωγό αλουμινίου ως καπναγωγό για την στεγανοποίηση διαρροών καυσαερίων) που απαιτούνται για την πλήρη συντήρηση των μηχανημάτων.

Τα ανταλλακτικά που θα απαιτηθούν πέραν των ανωτέρω για τις ενδεχόμενες επισκευές θα διατεθούν από τον Δήμο Λεβαδέων.

Η συντήρηση Λεβητοστασίων θα γίνει σε συνεργασία με τους τεχνίτες(υδραυλικούς) του Δήμου Λεβαδέων
Το αντικείμενο του αναδόχου αναλύεται παρακάτω.

Πιο αναλυτικά η τακτική συντήρηση (πριν την έναρξη της χειμερινής περιόδου που θα κάνει ο ανάδοχος, περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες :

- 1.) Καθαρισμός της θερμαντικής επιφάνειας (αεριοαυλοί, φλογοθάλαμος καπνοκιβώτιο) στους λέβητες με συρμάτινες βούρτσες και ηλεκτρική σκούπα.
- 2.) Έλεγχος και στεγανοποίηση διαρροών καυσαερίων στο μπροστινό μέρος του λέβητα.
- 3.) Έλεγχος και στεγανοποίηση διαρροών καυσαερίων στο οπίσθιο μέρος του λέβητα στην σύνδεση της εξαγωγής καυσαερίων του λέβητα με τον καπναγωγό και την σύνδεση καπναγωγού με καπνοδόχο.
- 4.) Καθαρισμός του ακροφυσίου (μπεκ) του καυστήρα πετρελαίου ή αντικατάσταση του αν διαπιστωθεί ότι έχει φθαρεί
- 5.) Καθαρισμός της κεφαλής καύσης, των ηλεκτροδίων ανάφλεξης της αντλίας πετρελαίου, των πτερυγίων του ανεμιστήρα, του φωτοστοιχείου στους καυστήρες πετρελαίου.
- 6.) Έλεγχος και αποκατάσταση της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου
- 7.) 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 ΥΠΕΚΑ με χρήση ηλεκτρονικού μετρητή καυσαερίων και απόδοσης και σύνταξη των σχετικών παραρτημάτων (Τα στοιχεία των Παραρτημάτων I και II της Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης Υ.Π.Ε.Κ.Α.)
- Κάθε μέτρηση θα έχει δικό της φύλλο ελέγχου με δύο αντίγραφα το ένα θα αναρτάται σε φανερό μέρος του λεβητοστασίου και ένα αντίγραφο θα παραδίδεται στην Τεχνική Υπηρεσία.
- 8.) Έλεγχος και αποκατάσταση καλής λειτουργίας του μπεκ, του στροβιλιστή, της αντλίας πετρελαίου, του ανεμιστήρα, του τάμπερ, του μετασχηματιστή, των ηλεκτροδίων έναυσης, του ηλεκτρονικού (εγκέφαλος) και του φωτοστοιχείου για τους καυστήρες πετρελαίου.
- 9.) Έλεγχος και αποκατάσταση καλής λειτουργίας της κεφαλής καύσης, του στροβιλιστή, του επιτηρητή αερίου και αέρα, του ανεμιστήρα, του τάμπερ, του μετασχηματιστή, των ηλεκτροδίων έναυσης, του ηλεκτρονικού (εγκέφαλος), του ηλεκτροδίου ιονισμού, του GAS TRAIN, του συστήματος στεγανότητας βαλβίδων και του μειωτή πίεσης όπου υπάρχει, για τους καυστήρες αερίου(σε λεβητοστάσια αερίου).
- 10.) Έλεγχος και αποκατάσταση θερμομόνωσης της πόρτας στους λέβητες
- 11.) Έλεγχος της ηλεκτροβαλβίδας και του φίλτρου αερίου (σε λεβητοστάσια αερίου)
- 12.) Έλεγχος και αποκατάσταση στεγανότητας της γραμμής αερίου από το μετρητή μέχρι τον 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. (Ο δήμος δεν έχει λέβητες αερίου).
- 13.) Έλεγχος και αποκατάσταση συστήματος ανίχνευσης και διαφυγής αερίου (σε λεβητοστάσια αερίου), δηλαδή πίνακας με φωτεινές ενδείξεις συναγερμού 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. (σε λεβητοστάσια αερίου).
- 14.) Έλεγχος και θέση σε εύρυθμη λειτουργία με επισκευή ή τυχόν αντικατάσταση μερών του κυκλώματος αυτοματισμού με το οποίο αρχίζει ή σταματάει ή καύση και η κυκλοφορία του νερού (υδροστάτες καυστήρα και κυκλοφορητή/ ών θερμοστάτης χώρου, διακόπτης, ηλεκτροβάνες, πίνακας αυτονομίας, σύστημα εξωτερικής αντισταθμίσης.
- 15.) Έλεγχος και αποκατάσταση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης λεβητοστασίου τοπικός πίνακας, ασφάλειες διακόπτες ρελέ καυστήρα , κυκλοφορητών, καλωδιώσεις και ηλεκτρικές συνδέσεις.
- 16.) Έλεγχος καλής λειτουργίας ρύθμιση σημείου λειτουργίας και αντικατάσταση ή επισκευή κυκλοφορητή.
- 17.) Καθαρισμός της καπνοδόχου και έλεγχος για τυχόν διαρροές εντός χώρων κύριας χρήσης και αποκατάσταση αυτών.
- 18.) Έλεγχος και αποκατάσταση θερμομόνωσης λέβητα – καπναγωγού και σωληνώσεων λεβητοστασίου.
- 19.) Έλεγχος και συμπλήρωση αέρα στο δοχείο διαστολής.

Ο ανάδοχος υποχρεούται για την όσο το δυνατόν αμεσότερη από την υπογραφή της σύμβασης επίσκεψη και διάγνωση και επισκευή βλαβών των καυστήρων καθώς και τυχόν άλλων προβλημάτων σε διάφορα μέρη του λεβητοστασίου ως αναλυτικά αναφέρονται παραπάνω καθ όλη τη διάρκεια της σύμβασης και σίγουρα εντός της περιόδου λειτουργίας των συστημάτων θέρμανσης.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα ο ανάδοχος της συντήρησης οφείλει να επισκευάσει και να αποκαταστήσει τη βλάβη κατά τη διάρκεια ή το συντομότερο δυνατό μετά τις εργασίες της τακτικής συντήρησης. Όπου χρειάζεται να γίνουν υδραυλικές εργασίες ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει την επίβλεψη ώστε αυτές να εκτελεστούν από τους αντίστοιχους Τεχνικούς Υδραυλικούς του Δήμου Λεβαδέων.·

Ενδεικτικές εργασίες που θα εκτελεστούν από τους υδραυλικούς του Δήμου.

- 1.) Στεγανοποίηση διαρροών νερού του δικτύου θέρμανσης στο λεβητοστάσιο (λέβητας, σωληνώσεις, συνδέσεις, εξαρτήματα, κυκλοφορητής).
- 2.) Επισκευή – αντικατάσταση υδραυλικών υλικών – εξαρτημάτων όπως δοχείο διαστολής αυτόματος πλήρωσης, βάνες, εξαεριστήρακια, βαλβίδα ασφαλείας κ.τ.λ.)
- 3.) Έλεγχος για τυχόν διαρροές της δεξαμενής πετρελαίου, του σωλήνα τροφοδοσίας πετρελαίου, του φίλτρου και της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας εάν υπάρχει.
- 4.) Έλεγχος καλής λειτουργίας ή αντικατάσταση του αυτόματου πλήρωσης και της πίεσης του νερού του δικτύου θέρμανσης.

Ισχύουσες διατάξεις

Η παροχή υπηρεσιών συντήρησης των συσκευών κλιματισμού και θέρμανσης, γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις :

- 1) Του εν ισχύει Δ.Κ.Κ. (άρθρο 223 Ν.3463/06).
 - 2) Των άρθρων 118 και 86 του Ν.4412/Τεύχος Α/ ΦΕΚ 147/08-08-2016.
 - 3.) Του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
 - 4) Κατά την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας σύμφωνα με το άρθρο 18 του Ν. 4412/2016.
 - 5.) Κ.Υ.Α. Δ6/Β/14826 (Φ.Ε.Κ. Β/1122/17-6-2008).
 - 6.) Αριθμ. Πρωτ. Οικ. 189533 (ΦΕΚ 2654/Β/9-11-2011) Απόφασης Υ.Π.Ε.Κ.Α
- Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, της επιστήμης και με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2017
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2.1 Περιγραφή Εργασιών

Ομάδα 1 Κλιματισμός – Αερισμός (CPV: 50730000-1 Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ψυκτικών συγκροτημάτων)				
A/A	Περιγραφή Εργασίας			
1.1	Συντήρηση & έλεγχος των ρυθμίσεων του αερόψυκτου ψυκτικού συγκροτήματος.	τεμ.	1,00	
1.2	Συντήρηση & ρύθμιση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων Κ.Κ.Μ αέρα - αέρα	τεμ.	5,00	
1.3	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών & κεντρικών συστημάτων εξαερισμού fan section	τεμ.	2,00	
1.4	Χειροκίνητη εναλλαγή και ρύθμιση κεντρικού συστήματος κτιρίου από την θέρμανση στην ψύξη και αντίστροφα.	τεμ.	1,00	
1.5	Εργασία καταγραφής διάγνωσης βλαβών και σύνταξης σχετικών φύλλων αρχικού ελέγχου.	τεμ.	1,00	
1.6	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων fan coil units.	τεμ.	55,00	
1.7	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου.	τεμ.	106,00	
1.8	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων τύπου κασετίνας οροφής	τεμ.	5,00	
1.9	Εργασία επισκευής - τοποθέτησης Χαλκοσωλήνων 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.	m	16,00	
1.10	Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνες 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.	m	18,00	
1.11	Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνα Φ 15 mm .ή Φ22.	m	15,00	
1.12	Αποξήλωση, μεταφορά, εγκατάσταση και αντικατάσταση τοπικών κλιματιστικών συσκευών.	τεμ.	2,00	
1.13	Ηλεκτρονική Πλακέτα Οδήγησης κλιματιστικών διαιρούμενου τύπου.	τεμ.	1,00	
1.14	Αντικατάσταση συμπιεστή	τεμ.	1,00	

Η ανάθεση των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 118 και 86 του Ν.4412/Τεύχος Α/ ΦΕΚ 147/08-08-2016, του Ν.3463/06 (Δ.Κ.Κ) και του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.

Οι όροι της ανάθεσης θα καθοριστούν με απόφαση Δημάρχου. Η πίστωση της παρούσας τεχνικής μελέτης περιγραφής θα βαρύνει τους κωδικούς αριθμούς του Προϋπολογισμού του Οικονομικού έτους 2017 :

A. Διοικητικές – Οικονομικές Υπηρεσίες με Κ.Α. 10/6264.001 και τίτλο «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ» με εγγεγραμμένη πίστωση 6.000,00€

B. Υπηρεσίες Πολιτισμού – Αθλητισμού και Κοινωνικής Πολιτικής με Κ.Α. 15/6264.001 και τίτλο «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ» με εγγεγραμμένη πίστωση 3.500,00€

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2017
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

3. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η παροχή υπηρεσιών συντήρησης θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις που ορίζει ο κάθε κατασκευαστής για τα μοντέλα του στην Ελλάδα.

Η συντήρηση απαιτείται υποχρεωτικά από τον εκάστοτε κατασκευαστή, ώστε να πετυχαίνεται η ομαλή, η υγιεινή και η απρόσκοπτη λειτουργία των κλιματιστικών μονάδων και των συστημάτων θέρμανσης, καθ' όλη την διάρκεια του έτους.

ΟΜΑΔΑ 1 : ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ

A.T. 1.1 Συντήρηση & έλεγχος των ρυθμίσεων του αερόψυκτου ψυκτικού συγκροτήματος.

Η συντήρηση – έλεγχος των ρυθμίσεων θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες.

1. Χημικός καθαρισμός στοιχείου με ειδικό ψεκαζόμενο υγρό (εξατμιστής-συμπυκνωτής).
2. Πλύσιμο εξωτερικής μονάδας, με πλυστικό μηχάνημα.
3. Έλεγχος λειτουργίας αυτομάτου πληρώσεως με μανόμετρο και αντικατάσταση μανομέτρου αυτού εάν απαιτηθεί με έξοδα του αναδόχου συντηρητή.
4. Έλεγχος της παροχής νερού και των μανταλώσεων (από και προς την μονάδα)
5. Έλεγχος της πίεσης του δοχείου διαστολής.
6. Εκκένωση νερού του ψύκτη κατά τους χειμερινούς μήνες εάν αυτός δεν λειτουργεί σε θέρμανση.
7. Έλεγχος των λειτουργικών ρυθμίσεων και της λειτουργικής απόδοσης.
8. Έλεγχος της λειτουργίας όλων των οργάνων ελέγχου ασφαλείας συμπεριλαμβανομένων της αυτόματης εκτονωτικής βαλβίδας σταθερής πίεσης ή πιεζοστατική ή της θερμοστατικής εκτονωτικής βαλβίδας σταθερής υπερθέρμανσης ή θερμοεκτονωτική, των πρεσοστατών υψηλής και χαμηλής, του θερμοστάτη της ψυκτικής μονάδας κ.τ.λ.
9. Επιθεώρηση των επαφών και σφίξιμο των ακροδεκτών ρελέ ισχύος, διακοπών, θερμικών αυτοματισμών κ.τ.λ.
10. Έλεγχος τροφοδοσίας τάσης και ρεύματος (αμπερομέτρηση)
11. Μέτρηση της αντίστασης των περιελίξεων του κινητήρα του συμπιεστή με megger.
12. Καταγραφή των πιέσεων λειτουργίας, των θερμοκρασιών, της έντασης και τάσης του ρεύματος.
13. Έλεγχος της ικανοποιητικής φόρτισης της ψυκτικής μονάδας (με πρόποσα ποσότητα ψυκτικού) χρησιμοποιώντας μία από τις κάτωθι μεθόδους α) ζύγιση ψυκτικού β) Με δείκτη ροής γ) Με δείκτη στάθμης υγρού δ) Με Αμπερόμετρο ε) Με έλεγχο υπόψυξης του υγρού στ) με έλεγχο υπερθέρμανσης του αερίου. Δηλαδή έλεγχος ψυκτικού και συμπλήρωμα μέχρι 15% της ποσότητας κανονικής λειτουργίας. Εάν απαιτείται παραπάνω ποσότητα σημαίνει ότι υπάρχει βλάβη διαρροής. Είναι ουσιώδες για την απόδοση της ψυκτικής εγκατάστασης να υπάρχει η πρόποσα ποσότητα του ψυκτικού υγρού.
14. Διεξαγωγή ελέγχου διαρροών ψυκτικού υγρού εάν αυτή απαιτηθεί με ειδική λυχνία Halide (Δημιουργία πίεσης πάνω από 30Lb/in² και παρατήρηση φλόγας της συσκευής Halide αλλαγή σε βαθύ πράσινο ή βιολετί και κατόπιν θέση της μονάδας εκτός λειτουργίας για 30min και παρακολούθηση της πίεσης για μείωση αυτής και συνεπώς ύπαρξη διαρροής.) και μέσω μέτρησης των πιέσεων χαμηλής-υψηλής. Εναλλακτικά μπορεί να εφαρμοστεί και οποιαδήποτε άλλη εξελιγμένη μέθοδος ανίχνευσης όπως π.χ. αμπούλα χρωμίου.
15. Ανέυρεση του σημείου διαρροής αποκατάσταση βλάβης και συμπλήρωση ψυκτικού υγρού.
16. Έλεγχος πιεζοστατών υψηλής, χαμηλής και λαδιού εφόσον υπάρχουν.

17. Έλεγχος της διαμόρφωσης της ψηφιακής μονάδας ελέγχου
18. Έλεγχος ελαίου συμπιεστού σε κάθε περίπτωση (Όταν ο συμπιεστής φέρει δείκτη στάθμης λαδιού ή όταν φέρει μόνο τάπα λαδιού χωρίς δείκτη) και αλλαγή ή πιθανή συμπλήρωση του λαδιού εάν χρειάζεται έως της ποσότητας ενός λίτρου.
19. Έλεγχος των φίλτρων κυκλώματος γραμμής ψυκτικού υγρού.(Δεν περιλαμβάνονται οι προμήθειες των απαιτούμενων φίλτρων (γόμωση κονσέρβας).
20. Έλεγχος καλής λειτουργίας ανεμιστήρων.- (Λίπανση εδράνων. Η αντικατάσταση των εδράνων των ανεμιστήρων δεν περιλαμβάνεται.)
21. Καθαρισμός της φτερωτής και του καλύμματος ανεμιστήρων.
22. Έλεγχος και καθαρισμός φίλτρου γραμμής νερού (εάν υπάρχει).
23. Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητή (μηχανικός και ηλεκτρικός) και διακόπτη ροής (flow switch).
24. Συμπλήρωση του ημερολογίου ετήσιου service και έλεγχός του μαζί με τον χειριστή του μηχανήματος.
25. Έλεγχος ρυθμίσεων χειριστηρίου και προσαρμογή της θερμοκρασίας στα επίπεδα που ορίζει η ΚΥΑ Δ6/Β/14826 υπουργείων Εσωτερικών - Οικονομίας - Οικονομικών και Ανάπτυξης και αντίγραφο θα παραδίδεται στην Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Λεβαδέων.
26. Ο έλεγχος και οι αποκαταστάσεις του δικτύου ύδατος θα γίνει από τον υδραυλικό του Δήμου Λεβαδέων με την επίβλεψη του αναδόχου.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα (χημικά υγρά καθαρισμού – λάδια – ψυκτικό - υγρό - γλυκόλη κ.τ.λ.) που απαιτούνται για την πλήρη συντήρηση των μηχανημάτων σε ποσοστό που δεν θα ξεπερνά το 15% της ποσότητας κανονικής λειτουργίας εκτός αν αναγράφεται ανωτέρω διαφορετικά).

Στις περιπτώσεις σοβαρών βλαβών που χρήζουν χρονοβόρων και δαπανηρών επισκευών είτε σε κόστος υλικών είτε και σε κόστος εργασιών επισκευής και εκτελεστούν από τον ανάδοχο της συντήρησης κατόπιν εντολής της επίβλεψης και δεν μπορούν να καλυφθούν από την παρούσα μελέτη το κόστος επισκευής (εργασία και υλικά) θα προέλθει από ξεχωριστή πίστωση που θα δημιουργηθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου κατόπιν σύνταξης μελέτης λόγω εκτάκτου και επείγουσας ανάγκης υπό την προϋπόθεση ότι το μηχανήμα αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου Λεβαδέων.

Σε αντίθετη περίπτωση το κόστος θα καλύπτεται από τον εκμισθωτή (ιδιοκτήτης κτιρίου) ύστερα από σύμφωνη γνώμη αυτού.

Τιμή ενός τεμαχίου : 750,00 € (Επτακόσια Πενήντα Ευρώ)

A.T. 1.2 Συντήρηση & ρύθμιση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων Κ.Κ.Μ αέρα - αέρα.

Η συντήρηση θα γίνει σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει : το πλύσιμο των φίλτρων, το χημικό καθαρισμό του κοινού στοιχείου ψύξης – θέρμανσης, το πλύσιμο του φυγοκεντρικού ανεμιστήρα και το πλύσιμο των πλαστικών ή μεταλλικών τμημάτων όπου απαιτείται, τον έλεγχο ψυκτικού υγρού (R22, R104A, R410) και συμπλήρωση του εάν απαιτείται, τον έλεγχο και απόφραξη ή αντικατάσταση σωλήνων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, τον έλεγχο της διαμόρφωσης της ψηφιακής ή αναλογικής μονάδας ελέγχου, τον έλεγχο του ελαίου συμπιεστού σε κάθε περίπτωση (Όταν ο συμπιεστής φέρει δείκτη στάθμης λαδιού ή όταν φέρει μόνο τάπα λαδιού χωρίς δείκτη) και αλλαγή ή πιθανή συμπλήρωση του λαδιού εάν χρειάζεται τον έλεγχο καλής λειτουργίας ανεμιστήρων.- (Λίπανση εδράνων. Η αντικατάσταση των εδράνων των ανεμιστήρων δεν περιλαμβάνεται.)

Τέλος, θα γίνει έλεγχος τόσο στις καλωδιώσεις για την αγωγιμότητα της γείωσης, την μόνωση των καλωδίων, όσο και στις πλακέτες της ΚΚΜ.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα (χημικά υγρά καθαρισμού – λάδια – ψυκτικό - υγρό - γλυκόλη κ.τ.λ.) που απαιτούνται για την πλήρη συντήρηση της ΚΚΜ. σε ποσοστό που δεν θα ξεπερνά το 15% της ποσότητας κανονικής λειτουργίας εκτός αν αναγράφεται ανωτέρω διαφορετικά).

Η συντήρηση των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων Κ.Κ.Μ. αφορά συγκεντρωμένα συστήματα τύπου ROOFPACK ή μπορεί οι ανεμιστήρες και το κοινό στοιχείο ψύξης – θέρμανσης να είναι τοποθετημένα στους αεραγωγούς, ενώ οι εναλλάκτες να είναι εγκατεστημένοι εξωτερικά θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Ενδεικτικά αναφέρουμε τα δύο συστήματα του κατασκευαστικού οίκου RUDD στην «Αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου» και τις τρεις μονάδες στο συνεδριακό κέντρο «ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ».

Η συντήρηση των κεντρικών κλιματιστικών μονάδων Κ.Κ.Μ. θα πραγματοποιείται μία φορά ανά έτος.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 350,00 € (Τριακόσια πενήντα Ευρώ)

A.T. 1.3 Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών & κεντρικών συστημάτων εξαερισμού fan section.

Η συντήρηση θα γίνει σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει το πλύσιμο των φίλτρων, το πλύσιμο του φυγοκεντρικού ανεμιστήρα καθώς και το πλύσιμο των πλαστικών ή μεταλλικών τμημάτων όπου απαιτείται. Τέλος, θα γίνει έλεγχος στις τόσο στις καλωδιώσεις όσο και στις πλακέτες του συστήματος εξαερισμού.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα που απαιτούνται για την πλήρη συντήρηση του συστήματος εξαερισμού.

Η συντήρηση των συστημάτων εξαερισμού θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η συντήρηση των συστημάτων εξαερισμού θα πραγματοποιείται μία φορά ανά έτος.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 80,00 € (Ογδόντα ευρώ)

A.T. 1.4 Χειροκίνητη εναλλαγή και ρύθμιση κεντρικού συστήματος κτιρίου από την ψύξη στην θέρμανση.

Η χειροκίνητη μεταγωγή από την ψύξη στην θέρμανση, θα γίνεται σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες (ηλεκτρολογικές και υδραυλικές) προκειμένου το κτίριο να μεταβεί ομαλά από την ψύξη στη θέρμανση.

Θα ρυθμίζονται οι παράμετροι του χρονοδιακόπτη σύμφωνα με τις υποδείξεις της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου.

Τέλος, η ολοκλήρωση της μεταγωγής από την ψύξη στην θέρμανση θα ελέγχεται από την Τεχνική Υπηρεσία προκειμένου να αποφευχθούν δυσλειτουργίες του συστήματος.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα που απαιτούνται για την πλήρη χειροκίνητη μεταγωγή από την ψύξη στην θέρμανση.

Η χειροκίνητη μεταγωγή από την ψύξη στην θέρμανση, θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η χειροκίνητη μεταγωγή από την ψύξη στην θέρμανση θα πραγματοποιείται μια φορά ανά έτος.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 10,00 € (Δεκα Ευρώ)

A.T. 1.5 Εργασία καταγραφής διάγνωσης βλαβών και σύνταξης σχετικών φύλλων αρχικού ελέγχου.

Εργασία καταγραφής ή εύρεσης στοιχείων ψύκτη, τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου, ΚΚΜ Αέρα –Αέρα από τις κατασκευάστριες εταιρίες, σύνταξη πίνακα με στήλες: [α/α] / [Κτίριο] / [Χώρος] / [Γραφείο] / [Στοιχεία Κλιματιστικού], διάγνωσης βλαβών υδραυλικών και ηλεκτρικών ψύκτη, τ.κ.μ., αντλιών κ.τ.λ. και σύνταξης των σχετικών φύλλων αρχικού ελέγχου.

Τιμή ενός τεμαχίου : 50,00 € (Πενήντα ευρώ)

A.T. 1.6 Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων fan coil units.

Η συντήρηση θα γίνει σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει :

1.) Πλύσιμο φίλτρων με ειδικά χημικά απορρυπαντικά.

2.) Πλύσιμο – καθάρισμα εξωτερικά του στοιχείου. Σε περίπτωση που εσωτερικά το στοιχείο είναι βουλωμένο θα καθαριστεί είτε με πεπιεσμένο αέρα είτε με ειδικό χημικό υγρό.

- 3.) Καθαρισμός πτερυγίων του ανεμιστήρα.
- 4.) Έλεγχος καλής λειτουργίας του ανεμιστήρα.
- 5.) Έλεγχος και καθαρισμός λεκάνης συμπυκνωμάτων.
- 6.) Έλεγχος απρόσκοπτης λειτουργίας αποχετευτικού δικτύου συμπυκνωμάτων.
- 7.) Έλεγχος διαρροής νερού (από το στοιχείο ή από τα σωληνάκια), ανεύρεση σημείου διαρροής και αποκατάσταση βλάβης.
- 8.) Έλεγχος καλής λειτουργίας θερμοστάτη F.C.U. και υδροστάτη νερού.
- 9.) Έλεγχος καλής λειτουργίας τριόδου βάνας F.C.U. εφόσον υπάρχει.
- 10.) Εξαέρωση.
- 11.) Έλεγχος τροφοδοσίας ρεύματος και οπτικός έλεγχος στις καλωδιώσεις.
- 12.) Επιδιόρθωση (κτένισμα) των πτερυγίων του στοιχείου νερού εφόσον είναι στραβωμένα.
- 13.) Μέτρηση θερμοκρασίας αέρα εξόδου από τη μονάδα σε ψύξη και θέρμανση.

Η συντήρηση των fan coil units θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η συντήρηση των fan coil units θα πραγματοποιείται μία φορά ανά έτος.

Στην τιμή της ετήσιας συντήρησης όπως αναφέρεται παραπάνω προβλέπονται και το κόστος των αναλώσιμων υλικών και οι έκτακτες επισκέψεις για διάγνωση καθώς και οι εργασίες επισκευής και αποκατάστασης τυχόν βλαβών και δυσλειτουργιών που ενδέχεται να παρουσιαστούν στα F.C.U.

Το κόστος των ανταλλακτικών που θα χρειαστούν για τις ενδεχόμενες επισκευές θα βαρύνουν το ποσό που υπάρχει στο προϋπολογισμό της μελέτης για την αγορά ανταλλακτικών ή θα δοθούν από τον Δήμο.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 15,00 € (Δεκαπέντε ευρώ)

A.T. 1.7 Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου θα γίνει σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει :

- 1.) Καθαρισμός φίλτρων εσωτερικής μονάδας με ειδικά χημικά απορρυπαντικά και αλλαγή του όππου απαιτείται.
- 2.) Χημικός καθαρισμός με βακτηριοκτόνο απολυμαντικό εναλλάκτη.
- 3.) Φυσικός καθαρισμός με φυσικό διαλύτη.
- 4.) Έλεγχος ψυκτικού υγρού (R22, R104A, R410) και συμπλήρωση του εάν απαιτείται.
- 5.) Έλεγχος σωλήνων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- 6.) Καθαρισμός εξωτερικής μονάδας με πεπιεσμένο αέρα και πλύσιμο.
- 7.) Έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, μονώσεων καλωδίων ισχυρών, εντολών.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου θα πραγματοποιείται μία φορά ανά έτος.

Στην τιμή της ετήσιας συντήρησης όπως αναφέρεται παραπάνω προβλέπονται και το κόστος των αναλώσιμων υλικών και οι έκτακτες επισκέψεις για διάγνωση καθώς και οι εργασίες επισκευής και αποκατάστασης τυχόν βλαβών και δυσλειτουργιών που ενδέχεται να παρουσιαστούν στις τοπικές κλιματιστικές μονάδες διαιρούμενου τύπου.

Το κόστος των ανταλλακτικών που θα χρειαστούν για τις ενδεχόμενες επισκευές θα βαρύνουν το ποσό που υπάρχει στο προϋπολογισμό της μελέτης για την αγορά ανταλλακτικών ή θα δοθούν από τον Δήμο.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 30,00 € (Τριάντα ευρώ)

A.T. 1.8 Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων τύπου κασετίνας οροφής.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου κασετίνας οροφής θα γίνει σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα περιλαμβάνει :

- 1.) Καθαρισμός φίλτρων εσωτερικής μονάδας με ειδικά χημικά απορρυπαντικά και αλλαγή του όππου απαιτείται.
- 2.) Χημικός καθαρισμός με βακτηριοκτόνο απολυμαντικό εναλλάκτη.
- 3.) Φυσικός καθαρισμός με φυσικό διαλύτη.
- 4.) Έλεγχος ψυκτικού υγρού (R22, R104A, R410) και συμπλήρωση του εάν απαιτείται.
- 5.) Έλεγχος σωλήνων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.
- 6.) Καθαρισμός εξωτερικής μονάδας με πεπιεσμένο αέρα και πλύσιμο.
- 7.) Έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, μονώσεων καλωδίων ισχυρών, εντολών.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων τύπου διαιρούμενου κασετίνας οροφής θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η συντήρηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου θα πραγματοποιείται μία φορά ανά έτος.

Στην τιμή της ετήσιας συντήρησης όπως αναφέρεται παραπάνω προβλέπονται και το κόστος των αναλώσιμων υλικών και οι έκτακτες επισκέψεις για διάγνωση καθώς και οι εργασίες επισκευής και αποκατάστασης τυχόν βλαβών και δυσλειτουργιών που ενδέχεται να παρουσιαστούν στις τοπικές κλιματιστικές μονάδες διαιρούμενου τύπου.

Το κόστος των ανταλλακτικών που θα χρειαστούν για τις ενδεχόμενες επισκευές θα βαρύνουν το ποσό που υπάρχει στο προϋπολογισμό της μελέτης για την αγορά ανταλλακτικών ή θα δοθούν από τον Δήμο.

Η ακριβής ημερομηνία της συντήρησης, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από τον Επιβλέποντα Μηχανικό της σύμβασης, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 70,00 € (Εβδομήντα ευρώ)

A.T. 1.9 Εργασία επισκευής - τοποθέτησης Χαλκοσωλήνων 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.

Εργασία επισκευής ή τοποθέτησης χαλκοσωλήνων ονομαστικών διαμέτρων 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών κοψίματος, απόξεσης ρινομάτων, κάμψης, εκχείλωσης, εκτόνωσης, συγκόλλησης (μαλακής κασσιτεροκόλλησης ή σκληρής ασημο-κόλλησης, κόλλησης φωσφόρου, Αλουμινοκόλλησητοποθετημένος) με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους), δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ κλπ., επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (m) : 2,00 € (Δύο Ευρώ)

A.T. 1.10 Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνες 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.

Εργασία τοποθέτησης θερμικής μόνωσης χαλκοσωλήνες ονομαστικών διαμέτρων 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4. κομμένη πάχους έως και 9mm από μονωτικό υλικό μικρής θερμικής αγωγιμότητας έως 0,0040W/(mK) με αντοχή στην απορρόφηση υδρατμών ($\mu > 6999$), άριστης ελαστικότητας και ευκαμπτότητας με ευρós θερμοκρασιακής λειτουργίας από -45 έως +115 0C μετά των μικρουλικών (κόλλα ταινία κ.τ.λ.)

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN12667, EN13469, EN12086, prEN13470, EN1602.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (m) : 2,00 € (Δύο Ευρώ)

A.T. 1.11 Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνα Φ 15 mm .ή Φ22.

Εργασία τοποθέτησης θερμικής μόνωσης χαλκοσωλήνα Φ 15 mm κομμένη πάχους 19mm από μονωτικό υλικό μικρής θερμικής αγωγιμότητας έως 0,0040W/(mK) με αντοχή στην απορρόφηση υδρατμών ($\mu > 6999$), άριστης ελαστικότητας και ευκαμπτότητας με ευρós θερμοκρασιακής λειτουργίας από -45 έως +115 0C μετά

των μικρουλικών (κόλλα ταινία κ.τ.λ.)

Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN12667, EN13469, EN12086, prEN13470, EN1602DIN52612-13-14-15 και DIN4102

Τιμή ενός μέτρου μήκους (m) : 2,20 € (Δύο Ευρώ και Είκοσι Λεπτά)

A.T. 1.12 Αποξήλωση, μεταφορά, εγκατάσταση και αντικατάσταση τοπικών κλιματιστικών συσκευών.

Οι εργασίες αποξήλωσης, μεταφοράς, εγκατάστασης και αντικατάστασης τοπικών κλιματιστικών συσκευών τύπου split units και fan coils units θα γίνονται σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου και θα εκτελούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις αυτής.

Εντός της τιμής προσφοράς θα περιλαμβάνονται η εργασία και όλα τα μικροϋλικά και αναλώσιμα που απαιτούνται για την πλήρη αποξήλωση, μεταφορά, εγκατάσταση και αντικατάσταση των τοπικών κλιματιστικών συσκευών τύπου split units και fan coils units.

Η αποξήλωση, μεταφορά, εγκατάσταση και αντικατάσταση των τοπικών κλιματιστικών συσκευών τύπου split units και fan coils units θα πραγματοποιηθεί σε μηχανήματα διαφορετικών τύπων, εταιρειών και αποδόσεων.

Η ακριβής ημερομηνία της ανωτέρω εργασίας, θα ορίζεται κάθε φορά εγγράφως, από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, προς τον Ανάδοχο.

Τιμή ενός τεμαχίου : 80,00 € (Ογδόντα Ευρώ)

A.T. 1.13 Ηλεκτρονική Πλακέτα Οδήγησης κλιματιστικών διαιρούμενου τύπου.

Οι εργασίες αποξήλωσης, μεταφοράς, επισκευής και επανατοποθέτησης ή αντικατάστασης τυπωμένων ηλεκτρονικών πλακετών οδήγησης των τοπικών κλιματιστικών συσκευών τύπου split units ή τύπου κασετίνας οι οποίες έχουν υποστεί φθορά λόγω εισροής υδάτων, υγρασιών ή βραχυκυκλωμάτων ώστε η κλιματιστική μονάδα να τεθεί σε εύρυθμη λειτουργία

Τιμή ενός τεμαχίου : 120,00 € (Εκατόν είκοσι Ευρώ)

A.T. 1.14 Αντικατάσταση συμπιεστή .

Οι εργασίες αποξήλωσης, απομάκρυνσης για ανακύκλωση κατεστραμμένου συμπιεστή οιονδήποτε τύπου ισχύος έως και 24.000Btu/hr, ανάκτηση του παλιού ψυκτικού υγρού, καθάρισμα του ψυκτικού κυκλώματος, τοποθέτηση του νέου συμπιεστή και πλήρωση με ψυκτικό υγρό R407c και θέση σε λειτουργία της κλιματιστικής συσκευής μετά των υδραυλικών και ηλεκτρολογικών συνδέσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου : 180,00 € (Εκατόν ογδόντα Ευρώ)

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2016
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

4.1. Χρόνος παράδοσης:

Ο συνολικός χρόνος της παρούσας μελέτης ανέρχεται σε 12 μήνες.

4.2 Εγγύηση :

Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής που θα διενεργηθούν από τα συνεργεία του Αναδόχου, θα δίδεται εγγράφως εγγύηση καλής λειτουργίας ενός έτους. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα αναφορικά με πλημμελή συντήρηση ή την ανεπαρκή επισκευή κάποιας συσκευής από την Υπηρεσία, θα πρέπει να επαναλαμβάνεται η διαδικασία χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και αντιρρήσεις από τον Ανάδοχο.

4.3. Τόπος παράδοσης :

Οι εργασίες θα γίνονται στο Δημαρχείο Δήμου Λεβαδέων Δ/ση Σοφοκλέους 15 Τ.Κ. 32 100 Λιβαδειά και στα Δημοτικά Καταστήματα των Δημοτικών Ενοτήτων και Τοπικών Κοινοτήτων (Δαύλεια, Αγ. Γεώργιος, Κυριάκι Χαιρώνεια κ.τ.λ.), στις Αθλητικές Εγκαταστάσεις του Δήμου, στην Αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου, στο Συνεδριακό Κέντρο «ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ» θα συντονίζονται από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Λεβαδέων, ενώ παράλληλα η επιτροπή που προβλέπεται από το άρθρο 221 παρ. δ) του Ν. 4412/2016, θα συντάξει και το σχετικό/ά πρωτόκολλο/α οριστικής παραλαβής (άρθρο 219 παρ. 5 του Ν. 4412/2016) η οποία μεριμνά και για την έγκριση του/τους από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

(Ο πληθυντικός αναφέρεται στην περίπτωση τμηματικών παραλαβών).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκαλεί εγγράφως την ανωτέρω επιτροπή για την παραλαβή της παροχής υπηρεσίας στην αρχή κατά την διάρκεια και μετά το πέρας των εργασιών.

4.4. Ιδιαίτερες απαιτήσεις της υπηρεσίας.

Για την ανάθεση της υπηρεσίας μπορούν να συμμετάσχουν φυσικά πρόσωπα, έλληνες ή αλλοδαποί, νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά, συνεταιρισμοί, που η κύρια απασχόλησή τους είναι η εγκατάσταση και συντήρηση συσκευών κλιματισμού και θέρμανσης και παρέχουν εχέγγυα άρτιας εκτέλεσης της σύμβασης. Επίσης θα πρέπει να προσκομιστεί πιστοποιητικό του οικείου επιμελητηρίου με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος από δημόσια αρχή.

Όλοι οι συντηρητές και τεχνικοί που θα εργαστούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου Λεβαδέων, θα πρέπει με ποινή αποκλεισμού να διαθέτουν τις κατάλληλες άδειες που προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία και θα παραδοθούν ιδιοχείρως σε αντίγραφο κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Όλες οι εργασίες συντήρησης και επισκευής, θα διενεργούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις που ορίζει ο εκάστοτε κατασκευαστής για την Ελληνική αγορά.

Σε περίπτωση έκτακτης μετάβασης για αποκατάσταση βλαβών, το συνεργείο θα πρέπει να είναι σε θέση να επέμβει άμεσα και το πολύ εντός 48 ωρών.

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2017
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : 59 / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή εργασιών	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή €	Σύνολο €
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ- ΑΕΡΙΣΜΟΣ					
1.1	Συντήρηση & έλεγχος των ρυθμίσεων του αερόψυκτου ψυκτικού συγκροτήματος.	τεμ.	1,00	750,00	750,00
1.2	Συντήρηση & ρύθμιση κεντρικών κλιματιστικών μονάδων Κ.Κ.Μ αέρα - αέρα	τεμ.	5,00	350,00	1.750,0
1.3	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών & κεντρικών συστημάτων εξαερισμού fan section	τεμ.	2,00	80,00	160,00
1.4	Χειροκίνητη εναλλαγή και ρύθμιση κεντρικού συστήματος κτιρίου από τη ψύξη στην θέρμανση.	τεμ.	1,00	10,00	10,00
1.5	Εργασία καταγραφής διάγνωσης βλαβών και σύνταξης σχετικών φύλλων αρχικού ελέγχου	τεμ.	1,00	50,00	50,00
1.6	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων fan coil units	τεμ.	55,00	15,00	825,00
1.7	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου.	τεμ.	106,00	30,00	3.180,00
1.8	Συντήρηση & ρύθμιση τοπικών κλιματιστικών μονάδων τύπου κασετίνας οροφής.	τεμ.	5,00	70,00	350,00
1.9	Εργασία τοποθέτησης Χαλκοσωλήνων 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.	m	16,00	2,00	32,00
1.10	Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνες 1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4.	m	18,00	2,00	36,00
1.11	Εργασία αποξήλωσης και τοποθέτησης νέας θερμικής μόνωσης για χαλκοσωλήνα Φ 15 mm ή Φ22.	m	15,00	2,20	33,00
1.12	Αποξήλωση, μεταφορά, εγκατάσταση και αντικατάσταση τοπικών κλιματιστικών συσκευών	τεμ.	2,00	80,00	160,00
1.13	Ηλεκτρονική Πλακέτα Οδήγησης κλιματιστικών διαιρούμενου τύπου.	τεμ.	1,00	120,00	120,00
1.14	Αντικατάσταση συμπιεστή	τεμ.	1,00	180,00	180,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΑΕΡΙΣΜΟΥ				7.636,00 €
	ΦΠΑ 24%				1.832,64€
	ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				9.468,64€

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη της παροχής υπηρεσιών για την συντήρηση των συσκευών κλιματισμού αερισμού και θέρμανσης για δώδεκα μήνες ανέρχεται στο ποσό των **9.468,64€**. μαζί με τον ΦΠΑ 24%.

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2017
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης : / 2017

ΈΡΓΟ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 9.468,64€ με Φ.Π.Α.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο Αναθέτουσα αρχή (Κύριος του Έργου)

Δήμος Λεβαδέων με δ/νση έδρας, Σοφοκλέους 15 , Τ. Κ. 32 131. Λιβαδειά Βοιωτίας. NUTS 3 GR24.

Άρθρο 2ο : Αντικείμενο συγγραφής

Με την παρούσα προβλέπονται οι όροι και οι διαδικασίες υλοποίησης των εργασιών συντήρησης και επισκευής εγκαταστάσεων θέρμανσης κλιματισμού αερισμού και λοιπών μηχανημάτων του Δήμου Λεβαδέων.

Άρθρο 3ο : Τεχνικές Προδιαγραφές

Οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας καθώς και την διαδικασία αξιολόγησης του παρόχου της υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα η μελέτη αυτή αφορά την ετήσια συντήρηση προληπτική τακτική και έκτακτη μετά των απαραίτητων επισκευών για θέση σε λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης- κλιματισμού, αερισμού του Καλλικρατικού Δήμου Λεβαδέων.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές πρέπει να εγκριθούν πριν από την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης (παρ.7 του άρθρο 54 του Ν.4412/2016).

Στην περίπτωση της απ ευθείας ανάθεσης (άρθρο 118 του Ν.4412/2016) ως χρόνος έναρξης νοείται η ημερομηνία αποστολής της πρώτης πρόσκλησης προς τους οικονομικούς φορείς.

Άρθρο 4ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση των αναφερομένων στην παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις:

- 1) Του εν ισχύει Δ.Κ.Κ. (άρθρο 223 Ν.3463/06).
- 2) Των άρθρων 118 και 86 του Ν.4412/Τεύχος Α/ ΦΕΚ 147/08-08-2016.
- 3.) Του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.

ΑΡΘΡΟ 5ο Στοιχεία της Δημόσιας Σύμβασης

Τα στοιχεία της μελέτης αυτής είναι:
Τεχνική Περιγραφή – Προδιαγραφές.
Τιμολόγιο Μελέτης
Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
Συγγραφή Υποχρεώσεων
Απόφαση Ανάθεσης με αποδεικτικό δημοσίευσης στο ΚΗΜΔΗΣ.
(επι ποινή ακυρότητας, παρ.3 του άρθρου 118 του Ν.4412/16)
Συμφωνητικό (απαιτείται για ποσά άνω των 2.500,00€ χωρίς ΦΠΑ).

Άρθρο 6ο Τρόπος εκτέλεσης της παροχής Υπηρεσίας

Η εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016 (Διαδικασία Απευθείας Ανάθεσης).

Η διαδικασία θα διενεργηθεί από την αρμόδια υπηρεσία (Τμήμα Προμηθειών του Δήμου Λεβαδέων) διότι δεν απαιτείται συγκρότηση συλλογικού οργάνου.

Η διαδικασία δεν θα πραγματοποιηθεί μέσω Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. διότι η προεκτιμώμενη αξία δεν υπερβαίνει το ποσό των 60.000,00 με συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
(άρθρο 36 παρ.1 του Ν.4412/06)

Κριτήριο ανάθεσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά βάσει της τιμής (άρθρο 86 παρ.13 του Ν.4412/06)

Οι Οικονομικοί Φορείς οφείλουν να προσκομίσουν

Δικαιολογητικά Συμμετοχής (άρθρο 93 του Ν. 4412/2016).

- 1.) Πιστοποιητικό από την αρμόδια αρχή από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές και ασφαλιστικές, υποχρεώσεις καθώς και ποινικό μητρώο από την αρμόδια δικαστική αρχή.
- 2.) Αποδεικτικό άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας σε συνάφεια με το είδος της ζητούμενης παροχής υπηρεσίας δηλαδή εγγραφή σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο.

Τεχνική Προσφορά
(άρθρο 94 του Ν. 4412/2016)

1.) Τεκμηρίωση της τεχνικής επάρκειας με Δήλωση του προσωπικού που θα ασχοληθεί με την συντήρηση και βεβαιώσεις από τον οικείο ασφαλιστικό φορέα ότι είναι ασφαλισμένοι και εάν συντρέχει η περίπτωση προσκόμιση των σχετικών αδειών άσκησης επαγγέλματος.

Οικονομική Προσφορά
(άρθρο 95 του Ν. 4412/2016)

Η τιμή δίνεται ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπερ τρίτων κρατήσεις και κάθε άλλη επιβάρυνση μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Ο χρόνος ισχύος της προσφοράς είναι τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς (παρ.4 του άρθρου 97 του Ν. 4412/2016).

Η παροχή υπηρεσίας ανατίθεται με απόφαση Δημάρχου.

ΑΡΘΡΟ 7ο Σύναψη Σύμβασης– Παρακολούθηση -Παραλαβή

Ο ανάδοχος της παροχής υπηρεσιών υποχρεούται να προσέλθει στο δημοτικό κατάστημα σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των 20 ημερών για υπογραφή της σύμβασης μετά την σχετική έγγραφη ειδική πρόσκληση (άρθρο 105 παρ 4 του Ν. 4412/2016).

Δεν απαιτείται εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης διότι η αξία της σύμβασης δεν υπερβαίνει το ποσό των 20.000,00€(άρθρο 72 παρ 1β του Ν. 4412/2016).

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης εκτελείται από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών (άρθρο 216 παρ. 1) του Ν. 4412/2016

Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης για ένα έτος.

Η παραλαβή της σύμβασης της παροχής υπηρεσίας θα γίνει από την προβλεπόμενη στο άρθρο 221 παρ. δ) του Ν. 4412/2016 Επιτροπή η οποία θα συντάξει και το σχετικό/ά πρωτόκολλο/α οριστικής παραλαβής (άρθρο 219 παρ. 5 του Ν. 4412/2016) η οποία μεριμνά και για την έγκριση του από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές ή δεν συμμορφωθεί με τις ως άνω προτάσεις της επιτροπής, εντός οριζόμενης προθεσμίας , η επιτροπή παραλαβής εφαρμόζει τα αναφερόμενα στο άρθρο 219 του Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) εργασίμων ημερών από την ανάληψη των καθηκόντων του, υποχρεούται να προβεί στις εργασίες ελέγχου και προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού με προτεραιότητα τα αντλιοστάσια που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία. Στο προαναφερόμενο διάστημα ο ανάδοχος θα αποδώσει εγγράφως τα προβλήματα και θα τα υποβάλλει στην υπηρεσία. Η υπηρεσία εντός πέντε (5) ημερών θα εγκρίνει τις εργασίες που αυτή κρίνει απαραίτητες για να εκτελεστούν. Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη προϋπόθεση για οποιαδήποτε εργασία του αναδόχου που απαιτεί επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων του εξοπλισμού, είναι η εκ των προτέρων έγκρισή της από την υπηρεσία. Κατά την διάρκεια της σύμβασης στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται και οι μη προγραμματισμένες συντηρήσεις, οι οποίες μπορεί να προκύψουν έκτακτα λόγω κάποιας βλάβης. Σε περίπτωση που η βλάβη οφείλεται στον ανάδοχο το κόστος βαρύνει τον ίδιο.

Μετά από κάθε επισκευή θα συντάσσεται πρωτόκολλο παραλαβής των εργασιών, και αντικατάστασης υλικών το οποίο θα συνοδεύεται από αναλυτική τεχνική έκθεση της εργασίας επισκευής καθώς και των υλικών που απαιτήθηκαν. Η κοστολόγηση θα είναι (όσο αυτό είναι δυνατό) σύμφωνα με το τιμολόγιο.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει το βιβλίο συντηρήσεως που θα του χορηγηθεί από την υπηρεσία.

Άρθρο 8^ο : Πληρωμή - Αναθεώρηση τιμών

Η πληρωμή της παροχής υπηρεσίας θα γίνει ύστερα από έκδοση σχετικού-ων δελτίου-ων παροχής υπηρεσιών του εντολοδόχου κάθε μήνα (όχι δεσμευτικά) και ανάλογα με την παράδοση των εργασιών. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

Η εξόφληση των ανωτέρω τιμολογίων θα γίνεται μετά την οριστική παραλαβή της υπηρεσίας και με την προσκόμιση κατ ελάχιστον του ανωτέρω πρωτοκόλλου οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, τιμολογίου με ένδειξη εξοφλήθηκε ή εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή εφόσον δεν αναγράφεται η λέξη «ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ», πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας (παρ. 4 του άρθρο 200 του Ν. 4412/2016).

Σε περίπτωση τμηματικής παραλαβής σύμφωνα με τα ανωτέρω με την διαφορά ότι τα πρωτόκολλα και τα τιμολόγια θα αφορούν τις εργασίες της τμηματικής παραλαβής.

Επιπλέον δικαιολογητικά εάν απαιτηθεί από την αρμόδια για τον έλεγχο και την πληρωμή Οικονομική υπηρεσία του Δήμου Λεβαδέων μπορούν να ζητηθούν από τον ανάδοχο (παρ. 6 του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016).

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες. (παρ.5 του άρθρου 95 του Ν. 4412/2016)

Επίσης με βάση την παρ.7 του αρθρ.5 του Ν.2198/94/ΦΕΚ 43 Α/22-3-94 κατά την εργασία θα γίνεται παρακράτηση φόρου εισοδήματος 8% επί της εργασίας, καθώς και οι λοιπές νόμιμες κρατήσεις από τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 9ο: Ανωτέρα βία

Ο ανάδοχος όταν επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται εντός 20ημερών από την ημερομηνία των συμβάντων τα οποία συνιστούν ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. (άρθρο 204 του Ν. 4412/2016).

Άρθρο 10ο : Ποινικές Ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 218 και 203 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 11ο Γενικά περί εργασιών και μέτρων ασφαλείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την τήρηση της τάξης και καθαριότητας κατά τις εργασίες του και για τη συμμόρφωση του προς τις ισχύουσες κάθε φορά αστυνομικές διατάξεις και εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, τις κοινωνικές ασφαλίσεις κλπ. Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα προφύλαξης των υλικών που χρησιμοποιούνται, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων, ως και ασφαλείας του εν γένει εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και παντός τρίτου και μάλιστα σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις μονομερώς κάθε ευθύνες για οποιαδήποτε απ' τη μη καλή εφαρμογή τους και συνέπεια.

Κατά την εκτέλεση των έργων θα ληφθούν από τον ανάδοχο όλα τα αναγκαία μέτρα για αποφυγή ατυχήματος στους εργαζόμενους του και τους εργαζόμενους του χώρου και στους επισκέπτες. Οποιαδήποτε βλάβη ή ζημιά στις παρακείμενες εγκαταστάσεις θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση παράβασης η ατυχήματος ο ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος αστικά και ποινικά είτε στο προσωπικό του (εργάτες, υπάλληλους κλπ.) είτε στις κατασκευές, είτε στον εργοδότη, είτε σε τρίτους λόγω παράβασης η παράλειψης κατά την εφαρμογή των αναφερόμενων στην παρούσα.

Το προσωπικό το οποίο θα χρησιμοποιεί ο ανάδοχος θα διαθέτει την εξειδίκευση που απαιτεί η συγκεκριμένη εργασία και η αμοιβή του και οιαδήποτε άλλη δαπάνη (ασφάλιση κ.λ.π.) αφορά αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου. Σημειώνεται ότι πρέπει να γίνεται ιδιαίτερη μνεία στο άτομο το οποίο με την άδεια άσκησης επαγγέλματος που διαθέτει καλύπτει την εγκατεστημένη θερμική – ψυκτική ισχύ των μηχανημάτων του Δήμου Λεβαδέων (της μεγαλύτερης εξ αυτών και όχι αθροιστικά).

Ο ανάδοχος με δική του πρωτοβουλία και ευθύνη υποχρεούται να βρίσκει τα απαραίτητα μηχανήματα σε είδος και αριθμό που είναι απαραίτητα για την έντεχνη ολοκλήρωση της εργασίας μέσα στη συνολική και τμηματική προθεσμία. Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα εφόσον διαπιστώσει ότι τα μηχανήματα τα οποία εργάζονται (όπως π.χ. γερανοί κ.λ.π.) δεν διαθέτουν τις από το νόμο προβλεπόμενες άδειες να διακόπτει αμέσως τις εργασίες και να καλεί τον ανάδοχο να συμμορφωθεί σχετικά.

(σχετικό το με αριθμό πρωτ. Δ13ε/0/9865/96 έγγραφο του ΠΕΧΩΔΕ « Παράνομη χρήση μηχανημάτων έργων »

Ο ανάδοχος πρέπει να δείχνει προσοχή ώστε να αποφεύγονται ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κ.λ.π. στα δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, για τις οποίες είναι υπεύθυνος και οφείλει να αποκαταστήσει με δικά του έξοδα κάθε βλάβη που θα προξενήσει σε αυτά.

Κατά την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας σύμφωνα με το άρθρο 18 του Ν. 4412/2016.

Λιβαδειά 28-03-2017
Συντάχθηκε

Λιβαδειά 28-03-2017
Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τεχ. Υπηρεσιών

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός