

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021**

ΕΡΓΑΣΙΑ :

**«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στη συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού στα κτίρια ευθύνης του Δήμου Κιλκίς ως εξής :

A. Την εργασία προληπτικής συντήρησης και επισκευής των καυστήρων ελαφρού πετρελαίου με διάρκεια ισχύος δύο ετών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

B. Την εργασία προληπτικής συντήρησης και επισκευής των συστημάτων κλιματισμού με διάρκεια ισχύος από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης μέχρι 31-12-2022.

Η εκτέλεση των παραπάνω εργασιών γίνεται σε εξωτερικά συνεργεία, επειδή ο Δήμος Κιλκίς δεν διαθέτει το αντίστοιχο εξειδικευμένο προσωπικό.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς και μπορούν να εκτελεσθούν :

Για το Τμήμα **A** της Μελέτης από συντηρητές καυστήρων υγρών καυσίμων που διαθέτουν την κατάλληλη Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος με Αριθμό Αδείας (σύμφωνα με τα Π.Δ. 511/77, 97/87 και Π.Δ. 362/01) ή από Μηχανολόγους Μηχανικούς ή Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε ή άλλους Μηχανικούς με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συντήρησης καυστήρων υγρών καυσίμων.

Για το Τμήμα **B** από τεχνίτες συντηρητές συστημάτων κλιματισμού που διαθέτουν την κατάλληλη Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος ή από Μηχανολόγους Μηχανικούς ή Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε. ή άλλους Μηχανικούς με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συντήρησης κεντρικών και περιφερειακών συστημάτων κλιματισμού.

Λόγω του εξειδικευμένου χαρακτήρα των απαιτούμενων συντηρήσεων και αδειών ασκήσεως επαγγέλματος, γίνονται δεκτές και επιμέρους προσφορές από προσφέροντες για τα Τμήματα **A** και **B** καθώς και η εκτέλεση των συντηρήσεων

των Τμημάτων **A** και **B** από διαφορετικά συνεργεία συντήρησης. Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό και για τα δύο τμήματα της μελέτης, θα πρέπει να καταθέσει ξεχωριστή προσφορά για κάθε ένα εκ των δύο τμημάτων της μελέτης. Θα επιλεγεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνον βάσει τιμής, σε κάθε Τμήμα της μελέτης.

Τμήμα A	Συντήρηση Καυστήρων	20.700,00	[€]
Τμήμα B	Συντήρηση Κλιματιστικών	35.751,61	[€]
Σύνολο =		56.451,61	[€]
ΦΠΑ 24% =		13.548,39	[€]
Τελικό Σύνολο με ΦΠΑ =		70.000,00	[€]

Οι χώροι, στους οποίους είναι εγκατεστημένες οι προς συντήρηση συσκευές κλιματισμού και καυστήρες είναι όλοι οι χώροι που ανήκουν διοικητικά στο Δήμο Κιλκίς και για τους οποίους την ευθύνη συντήρησης φέρει ο Δήμος Κιλκίς.

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021**

ΕΡΓΑΣΙΑ :

**«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στη συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού στα κτίρια ευθύνης του Δήμου Κιλκίς, η οποία για λόγους τεχνικής εξειδίκευσης έχει χωρισθεί σε δύο Τμήματα ως εξής

A Την εργασία προληπτικής συντήρησης και ρύθμισης των μονοβάθμιων και διβάθμιων καυστήρων ελαφρού πετρελαίου καθώς και τη σχετική ενυπόγραφη συμπλήρωση των Φύλλων Ελέγχου Καύσης (Ημερολόγιο Λεβητοστασίου, λαμβάνοντας υπόψη και το ΦΕΚ 2654 Β/ 09.11.2011) των εγκαταστάσεων θέρμανσης σε κτήρια του Δήμου Κιλκίς με διάρκεια ισχύος από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης μέχρι 31-12-2022.

B Την εργασία προληπτικής συντήρησης, καθαρισμού και ρύθμισης των συστημάτων κλιματισμού που βρίσκονται εγκατεστημένα σε κτήρια του Δήμου Κιλκίς με διάρκεια ισχύος από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης μέχρι 31-12-2022.

Η εκτέλεση των παραπάνω εργασιών συντήρησης γίνεται σε εξωτερικά συνεργεία, επειδή ο Δήμος Κιλκίς δεν διαθέτει το αντίστοιχο εξειδικευμένο προσωπικό, ήτοι για το Α) τεχνίτες συντηρητές καυστήρων υγρών καυσίμων με την κατάλληλη άδεια ασκήσεως επαγγέλματος, ή άλλες τεχνικές ειδικότητες με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συντήρησης καυστήρων υγρών καυσίμων.

για το Β) τεχνίτες συντηρητές συστημάτων κλιματισμού με την κατάλληλη άδεια ασκήσεως επαγγέλματος, ή άλλες τεχνικές ειδικότητες με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συντήρησης κεντρικών και περιφερειακών συστημάτων κλιματισμού

Από τις έως τώρα συντηρήσεις προηγούμενων ετών των αναφερόμενων συστημάτων υπάρχει η πρόβλεψη αυξημένων αναγκών συντήρησης λόγω σταδιακής παλαίωσης αυτών και παρατηρούμενων δυσλειτουργιών.

Στις υποχρεώσεις των τεχνιτών συντήρησης καυστήρων και κλιματιστικών περιλαμβάνεται και η προμήθεια των αναγκαίων ανταλλακτικών, όμως σε κάθε περίπτωση η αξία των εργασιών (υπηρεσιών) θα υπερβαίνει την αξία των υλικών.

Η εντολή συντηρήσεων καυστήρων και κλιματιστικών θα δίδεται από τον **Επόπτη** που θα οριστεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και ο έλεγχος καλής εκτέλεσης αυτών θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβών του Δήμου.

Η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Κιλκίς θα ορίσει υπάλληλό της, ο οποίος θα συγκεντρώνει τα αιτήματα και τις ανάγκες συντήρησης των συσκευών των Τμημάτων Α & Β της μελέτης και θα διαβιβάζει στον συμβαλλόμενο συντηρητή την κατάλληλη εντολή. Ο συντηρητής θα εκτελεί την συντήρηση, θα υπογράφει με ημερομηνία και θα ενημερώνει τον εντολέα για την ολοκλήρωση της συντήρησης. Ο εντολέας υπάλληλος του Δήμου Κιλκίς θα ενημερώνει της αρμόδια επιτροπή η οποία μεταβαίνοντας στο σημείο εκτέλεσης της συντήρησης θα βεβαιώνει την καλή εκτέλεση της εργασίας με υπογραφή. Όλα τα παραπάνω στοιχεία θα περιλαμβάνονται στο “Ημερολόγιο Συντήρησης εγκαταστάσεων Θέρμανσης και Κλιματισμού” του Δήμου Κιλκίς.

Οι χώροι, στους οποίους είναι εγκατεστημένες οι προς συντήρηση συσκευές κλιματισμού και καυστήρες είναι οι εξής :

ΟΜΑΔΑ Α' - ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ

Α/Α	ΤΟΠΟΣ	ΘΕΣΗ	ΜΕΓΕΘΟΣ
1	Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ Αμαράντων	ΜΙΚΡΟ
2	Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΑΜΑΡΑΝΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ	ΜΙΚΡΟ
3	Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΔΡΟΣΑΤΟΥ	ΜΕΓΑΛΟ
4	Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑ	ΜΙΚΡΟ
5	Δ.Ε. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑ	ΜΕΣΣΑΙΟ
6	Δ.Ε ΜΟΥΡΙΩΝ	ΚΕΠ Μουριων	ΜΕΣΣΑΙΟ
7	Δ.Ε ΜΟΥΡΙΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΟΥΡΙΩΝ	ΜΙΚΡΟ

8	Δ.Ε ΜΟΥΡΙΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	ΜΙΚΡΟ
9	Δ.Ε ΜΟΥΡΙΩΝ	ΣΣ ΜΟΥΡΙΩΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΜΕΓΑΛΟ
10	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΙΟΦΥΤΟΥ	ΜΙΚΡΟ
11	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑ ΣΑΝΤΑΣ	ΜΙΚΡΟ
12	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΝΕΑ ΣΑΝΤΑΣ	ΜΙΚΡΟ
13	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ	ΜΙΚΡΟ
14	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΦΑΝΑΡΙ	ΜΙΚΡΟ
15	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΧΡΥΣΟΠΕΤΡΑΣ	ΜΙΚΡΟ
16	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΕΠ ΜΑΝΔΡΩΝ	ΜΙΚΡΟ
17	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΜΠΑΝΗΣ	ΜΙΚΡΟ
18	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΠΡΟΗΝ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΚΑΜΠΑΝΗ	ΜΕΣΣΑΙΟ
19	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΠΕΔΙΝΟΥ	ΜΙΚΡΟ
20	Δ.Ε.ΧΕΡΣΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΧΕΡΣΟΥ	ΜΕΣΣΑΙΟ
21	Δ.Ε.ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΧΕΡΣΟΥ	ΜΕΣΣΑΙΟ
22	Δ.Ε.ΧΕΡΣΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ	ΜΙΚΡΟ
23	Δ.Ε.ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΠΛΑΓΙΑΣ	ΜΙΚΡΟ
24	Δ.Ε.ΧΕΡΣΟΥ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΗΛΙΟΛΟΥΣΤΟΥ	ΜΙΚΡΟ
25	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΟΔΟΣΙΑ	ΜΙΚΡΟ
26	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟ
27	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΣΩΜΑ	ΜΙΚΡΟ
28	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΠΡΟΗΝ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΤΕΡΠΥΛΛΟΥ	ΜΕΓΑΛΟ
29	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΤΙΓΟΝΕΙΑΣ	ΜΙΚΡΟ
30	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΤΑΛΟΦΟΥ	ΜΙΚΡΟ
31	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕΛΙΣΣΟΥΡΓΙΟΥ	ΜΙΚΡΟ
32	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΑΚΑΡΙΟΥ	ΜΙΚΡΟ
33	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΑΝΑΒΡΥΤΟΥ	ΜΙΚΡΟ
34	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΑΝΤΙΓΟΝΕΙΑΣ	ΜΙΚΡΟ
35	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ	ΜΙΚΡΟ
36	Δ.Ε. ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΒΑΘΗΣ	ΜΙΚΡΟ
37	Δ.Ε.ΚΙΛΚΙΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΥΡΟΧΩΡΙΟΥ	ΜΕΣΣΑΙΟ
38	Δ.Ε.ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Π. ΓΥΝΑΙΚΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΜΕΓΑΛΟ
39	Δ.Ε.ΚΙΛΚΙΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΚΑΣΤΑΝΙΩΝ	ΜΙΚΡΟ
40	Δ.Ε.ΚΙΛΚΙΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΑΣΤΑΝΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΟ
41	ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΗ	ΑΥΣΤΡΟΕΛΛΗΝ. ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΗ	ΜΕΓΑΛΟ
42	ΑΜΠΕΛΩΝ	Διοικητική μέριμνα	ΜΙΚΡΟ
43	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	ΣΥΝΕΔΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΛΚΙΣ	ΜΕΓΑΛΟ
44	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΚΙΛΚΙΣ	ΜΕΓΑΛΟ
45	ΟΡΧΟΣ	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ	ΜΙΚΡΟ

46	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΠΡΟΗΝ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΜΙΚΡΟΚΑΜΠΟΥ	ΜΕΣΣΑΙΟ
47	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΙΚΡΟΚΑΜΠΟΥ	ΜΙΚΡΟ
48	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ Ν.ΓΥΝΑΙΚΑΣΤΡΟΥ	ΜΙΚΡΟ
49	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ ΜΑΥΡΟΝΕΡΙΟΥ	ΜΙΚΡΟ
50	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΥΛΟΚΕΡΑΤΙΑΣ	ΜΙΚΡΟ

ΟΜΑΔΑ Β' - ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ

Α/Α	ΤΟΠΟΣ	ΘΕΣΗ	BTU/h	ΜΑΡΚΑ
1	Αμπέλλων	Διοικητική μέριμνα γραφείο1	12000	ATTEL
2	Αμπέλλων	Διοικητική μέριμνα γραφείο2	12000	ATTEL
3	Αμπέλλων	Διοικητική μέριμνα αποθήκη	18000	ATTEL
4	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
5	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
6	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
7	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	12.000	MITSUBISHI
8	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
9	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
10	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	12.000	MITSUBISHI
11	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
12	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	CORONA
13	ΤΟΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	9.000	Carrier
14	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	24.000	SAMSUNG
15	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΔΗΜΑΡΧΟΣ	24.000	FUJITSU
16	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	9.000	INVENTOR
17	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	9.000	SHARP
18	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	24.000	CARRIER
19	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΔΗΜΟΤ.ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ	12.000	HITACHI
20	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ-ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	24.000	CARRIER
21	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ	12.000	ATECO
22	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	24.000	CARRIER
23	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	14.000	MITSUBISHI
24	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	9.000	STREAMLINE
25	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	9.000	FUJITSU

26	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΣΕΡΒΕΡ	9.000	SHARP
27	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΣΕΡΒΕΡ	9.000	SHARP
28	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΣΕΡΒΕΡ	12.000	SHARP
29	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤ.	24.000	CARIER
30	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ	12.000	HITACHI
31	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ	9.000	HITACHI
32	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΡΟΝΟΙΑ	12.000	INVENTOR
33	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΡΟΝΟΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗ	9.000	colstar
34	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	18.000	INVENTOR
35	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΑΠΗ	12.000	GREE
36	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	9.000	EXCEL
37	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	9.000	CARIER
38	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΔΙΠΛΟΓΡΑΦΙΚΟ	12.000	FUJITSU
39	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΜΗΤΡΩΟ ΑΡΡΕΝΩΝ	12.000	FUNAI
40	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	24.000	TECO
41	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	24.000	SHARP
42	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΟΤ.ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΙΛΚΙΣ	12.000	HYUNDAI
43	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΕΣΟΔΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ	24.000	CARIER
44	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΕΣΟΔΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	24.000	CARIER
45	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΕΙΣΟΔΟΣ	12.000	ATECO
46	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΛΗΞΕΙΑΡΧΕΙΟ	12.000	NIPPON
47	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜ.	12.000	ATECO
48	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΒΡΕΦΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	12.000	ATECO
49	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΒΡΕΦΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	12.000	ATECO
50	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	12.000	GALANZ
51	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	12.000	INVENTOR
52	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ	12.000	NORDSTAR
53	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ	9.000	MIDEA
54	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	12.000	NORDSTAR
55	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ	9000	CARIER
56	Δημαρχείο ΚΙΛΚΙΣ	ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	12.000	MIDEA
57	ΣΥΝΕΔΡΙΚΑΚΟ	ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ	ΚΚΜ	
58	ΣΥΝΕΔΡΙΚΑΚΟ	Γραφείο Αθλητισμού	9000	NORDSTAR
59	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΚΚΜ	HITACHI
60	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΠ	9.000	INVENTOR
61	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΠ	24.000	INVENTOR
62	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ ΤΥ	9.000	HITACHI
63	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΨΥΧΟΛΟΓΟΣ	24.000	HITACHI

64	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΙΝ.ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ	18.000	LG
65	ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΧΗ	24.000	CARIER
66	ΑΥΣΤΡΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΗ	ΑΥΣΤΡΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΗ	KKM	
67	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΚΟΥΖΙΝΑ	24.000	GENERAL
68	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ 1	6.000	INVENTOR
69	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ 1	9.000	FUJITSU
70	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ 2	9.000	FUJITSU
71	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ 2	9.000	FUJITSU
72	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ Δ/ΝΤΗ	22.000	INVENTOR
73	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ ΚΙΝΗΣΗΣ	15.000	FUJITSU
74	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΑΝΤΙΔΗΜ ΚΑΘΑΡΙΟΤ.	24.000	STIEBEL ELTRON
75	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦ ΑΝΤΙΔΗΜ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	12.000	CARIER
76	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΣΑΛΟΝΙ	12.000	CARIER
77	ΟΡΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΟΡΧΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟ	12.000	CARIER
78	ΠΑΡΚΟ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	ΠΑΡΚΟ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	50.000	HITACHI
79	ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ	ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ	KKM	DAIKIN
80	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Ανω Ποταμίας		
81	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Ανω Ποταμίας		
82	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Λειψυδριου		
83	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Λειψυδριου		
84	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Καστανιες	24.000	HITACHI
85	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Καστανιες	24.000	SENDAI
86	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Μεσιανου	12.000	mitsubishi
87	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Μεσιανου	12.000	mitsubishi
88	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Μεσιανου	9.000	
89	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κέντρο Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης	24000	mitsubishi - κασέτα
90	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Βαππιστή	9.000	GREE
91	Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ	Κοινот. Κατάστημα Βαππιστή	12.000	FUJI
92	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ (ΛΗΞΑΡΧΕΙΟ)	12000	DYNAMIC
93	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ (ΓΡ.ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ)	24000	DYNAMIC
94	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ (ΓΡ.ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΥ)	12000	SAMSUNG
95	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ (ΠΡΕΟΔΡΟΣ)	12000	DYNAMIC
96	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ	12000	MIDEA
97	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ	12000	NIPPON

98	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ	12000	TAYO
99	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΜΠΑΝΗ	12000	TAYO
100	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. κατάστημα Γαλλικού (Καμπανη)	24.000	DYNAMIC
101	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Δημοτ. κατάστημα Γαλλικού (Καμπανη)	12.000	DYNAMIC
102	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Χρυσόπετρας	12.000	
103	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Πυργωτού	12.000	
104	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Νεας Σαντας	12.000	MIYOTO
105	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Νεας Σαντας	12.000	MIYOTO
106	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Νεας Σαντας	9.000	GLOBAL
107	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Νεας Σαντας	12.000	ATTEL
108	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	Κοινот. Κατάστημα Αγ.Παντελεημωνα	12.000	ATTEL
109	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΕΠ Μανδρων	12.000	DYNAMIC
110	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΕΠ Μανδρων	12.000	DYNAMIC
111	Δ.Ε. ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΚΕΠ Μανδρων	12.000	DYNAMIC
112	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Νεο Αγιονερι	12.000	OLYMPUS
113	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Νεο Αγιονερι	12.000	OLYMPUS
114	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Νεο Αγιονερι	12.000	MITSUBISHI
115	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
116	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
117	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
118	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
119	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
120	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
121	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΚΕΠ Μαυρονεριου	12.000	MISAKI
122	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Μαυρονεριου	9.000	HAIER
123	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Μαυρονεριου	12.000	HAIER
124	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Μαυρονεριου	12.000	HAIER
125	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Ν.ΓΥΝΑΙΚΟΚΑΣΤΡΟΥ	12000	MIDEA
126	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Ν.ΓΥΝΑΙΚΟΚΑΣΤΡΟΥ	12000	MIDEA
127	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα Ν.ΓΥΝΑΙΚΟΚΑΣΤΡΟΥ	12000	SUNY
128	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	9000	DAIKIN
129	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	12000	DAIKIN
130	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	9000	DAIKIN
131	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	15000	MITSUBISHI
132	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	15000	MITSUBISHI
133	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	9000	Fitstline
134	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	9000	Fitstline
135	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	12000	DAIKIN
136	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Μικροκάμπου	12000	DAIKIN

137	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Ανθοφύτου	12000	MITSUBISHI
138	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Δημοτ. Κατάστημα Ανθοφύτου	9000	ATEL
139	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινोट. Κατάστημα Παλαιό Αγιονερι	9000	HAIER
140	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινोट. Κατάστημα Παλαιό Αγιονερι	12000	HAIER
141	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινोट. Κατάστημα Παλαιό Αγιονερι	24000	SKYTEC
142	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινोट. Κατάστημα Άνω Αποστόλων	10000	MIDEA
143	Δ.Ε. ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	Κοινोट. Κατάστημα Κάτω Αποστόλων	9000	DAIKIN
144	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα Μυριοφυτο		HUNTDAL
145	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα Μυριοφυτο	12000	Firstline
146	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ. Μουριών - ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	12000	HAIER
147	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ ΜΟΥΡΙΩΝ ΚΕΠ	18000	DAIKIN
148	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ ΜΟΥΡΙΩΝ ΑΤΜ	12000	HAIER
149	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ ΜΟΥΡΙΩΝ ΔΗΜΟΤΟΛΟΓΙΟ	18000	DAIKIN
150	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ ΜΟΥΡΙΩΝ ΣΕΡΒΕΡ	12000	MIYOTO
151	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Σ.Σ ΜΟΥΡΙΩΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	48000	F&U
152	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΜΟΥΡΙΕΣ	9000	UNITED
153	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	24000	DAIKIN
154	Δ.Ε. ΜΟΥΡΙΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΑΓ.ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	24000	DAIKIN
155	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ)	24000	SANYO
156	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ)	24000	SANYO
157	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΑΠΟΘΗΚΗ)	9000	SANYO
158	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ)	18000	SANYO
159	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)	18000	SANYO
160	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ (ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ)	18000	TOFI
161	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινोट. Καταστ.Χέρσου	24000	FUJITSU
162	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινोट. Κατάστημα ΠΛΑΓΙΑ	12000	NIPPON
163	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινοτικό κατάστημα Πλαγιάς	32000	PRESTOL
164	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινοτικό κατάστημα Ηλιόλουστου	24000	SAMSUNG
165	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινοτικό κατάστημα Ηλιόλουστου	24000	SAMSUNG
166	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινοτικό κατάστημα Ηλιόλουστου	12000	RICHI
167	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινοτικό κατάστημα Ηλιόλουστου	12000	RICHI
168	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινोट. Κατάστημα ΜΕΓΑΛΗ ΣΤΕΡΝΑ	12000	CARIER
169	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινोट. Κατάστημα ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ	12000	FUJIMI
170	Δ.Ε. ΧΕΡΣΟΥ	Κοινोट. Κατάστημα ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ	48000	EXCEL
171	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΤΕΡΠΥΛΛΟΥ	KKM 65KW	MIDEA
172	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΕΛΛΗΝΙΚΟ	12000	CHOFU
173	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΚΟΡΩΝΟΥΔΑ	48000	ADTHERM
174	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΚΟΡΩΝΟΥΔΑ	48000	ADTHERM
175	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΑΓΙΟΣ ΜΑΡΚΟΣ	48000	FUNAI
176	Δ.Ε.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινोट. Κατάστημα ΜΕΛΙΣΣΟΥΡΓΕΙΟ	12000	CHOFU

177	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΚΟΚΚΙΝΙΑ	24000	AIRNELL
178	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΕΥΚΑΡΠΙΑ	18000	SHARP
179	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΕΥΚΑΡΠΙΑ	9000	SHARP
180	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΚΕΝΤΡΙΚΟ	9000	CHOFU
181	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΤΩ ΘΕΟΔΩΡΑΚΙΑ	24000	GENERAL
182	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΚΑΤΩ ΘΕΟΔΩΡΑΚΙΑ	24000	GENERAL
183	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΕΠΤΑΛΟΦΟΥ	12000	STIEBEL ELTRON
184	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΑΝΑΒΡΥΤΟΥ	24000	FUJITSU
185	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΒΑΘΗΣ	12000	SERENO
186	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΦΥΣΚΑΣ	12000	
187	.ΔΕ.ΚΡΟΥΣΣΩΝ	Κοινот. Κατάστημα ΣΠΟΥΡΓΗΤΙΟΥ	24000	
188	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ)	18000	DAIKIN
189	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΣΥΝΕΔΡΕΙΑΚΟ)	18000	DAIKIN
190	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΙΣ)	18000	DAIKIN
191	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΠΡΟΕΔΡΟΣ)	18000	DAIKIN
192	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΕΠ)	18000	DAIKIN
193	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ(ΚΟΥΖΙΝΑ)	18000	DAIKIN
194	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΔΗΜΑΡΧΟΣ)	18000	DAIKIN
195	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1ου)	18000	DAIKIN
196	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ)	18000	DAIKIN
197	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΔΗΜΟΤΟΛΟΓΙΟ)	18000	DAIKIN
198	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Δημот. κατάστημα ΔΡΟΣΑΤΟ (ΔΗΜΟΤΟΛΟΓΙΟ)	18000	DAIKIN
199	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα ΑΜΑΡΑΝΤΩΝ	24000	ATTEL
200	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα ΑΜΑΡΑΝΤΩΝ	24000	ATTEL
201	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	Κοινот. Κατάστημα ΑΚΡΙΤΑ	18000	STIEBEL ELTRON
202	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
203	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
204	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
205	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
206	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
207	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
208	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER
209	ΔΕ. ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΜΝΗΣ	24000	CARIER

Η καταγραφή των συσκευών καυστήρων και κλιματιστικών υπάρχει περίπτωση να τροποποιηθεί, είτε λόγω μη επισκευάσιμης βλάβης συσκευών, είτε λόγω προμήθειας νέων συσκευών, είτε παρουσίας συσκευών οι οποίες από παράλειψη δεν συμπεριελήφθησαν στην κατάσταση κατά την καταγραφή.

Στις περιπτώσεις αυτές, με εντολή του **Επόπτη**, θα μπορεί γίνεται αντικατάσταση (στις καταστάσεις) των νέων συσκευών με παλαιότερες οι οποίες δεν είναι απαραίτητο να συντηρηθούν.

Λόγω του εξειδικευμένου χαρακτήρα των απαιτούμενων συντηρήσεων και αδειών ασκήσεως επαγγέλματος, γίνονται δεκτές και επιμέρους προσφορές από προσφέροντες για τα Τμήματα **A** και **B** και συνεπώς η εκτέλεση των συντηρήσεων των Τμημάτων **A** και **B** μπορεί να γίνει από διαφορετικά συνεργεία συντήρησης. Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό και για τα δύο τμήματα της μελέτης, θα πρέπει να καταθέσει ξεχωριστή προσφορά για κάθε ένα εκ των **A** και **B** τμημάτων της μελέτης. Θα επιλεγεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνον βάσει τιμής, σε κάθε Τμήμα της μελέτης.

Οι οικονομικοί φορείς θα καταθέσουν προσφορές μόνον για την προληπτική συντήρηση των εγκαταστάσεων καυστήρων και κλιματισμού αντίστοιχα, συμπληρώνοντας το ανάλογο έντυπο προσφοράς. Σε περιπτώσεις επισκευής βλαβών, η πληρωμή θα γίνεται με τις τιμές των εργασιών που αναφέρονται στα υπόλοιπα άρθρα των τιμολογίων.

ΤΜΗΜΑ Α

Εργασία προληπτικής συντήρησης και ρύθμισης των μονοβάθμιων και διβάθμιων καυστήρων ελαφρού πετρελαίου καθώς και ενυπόγραφη συμπλήρωση των Φύλλων Ελέγχου Καύσης (Ημερολόγιο Λεβητοστασίου, λαμβάνοντας υπόψη και το ΦΕΚ 2654 Β/ 09.11.2011) των εγκαταστάσεων θέρμανσης σε κτίρια του Δήμου Κιλκίς με διάρκεια ισχύος δύο ετών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Η εργασία αυτή θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς και μπορεί να εκτελεσθεί από συντηρητές καυστήρων υγρών καυσίμων που διαθέτουν την κατάλληλη Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος με Αριθμό Αδείας (σύμφωνα με τα Π.Δ. 511/77, 97/87 και Π.Δ. 362/01) ή Μηχανολόγους Μηχανικούς ή Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε & Τ.Ε. ή άλλους Μηχανικούς Π.Ε & Τ.Ε. με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συμπλήρωσης του Φύλλου Ελέγχου Καυσαερίων. Στις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνονται όλες οι μεταγενέστερες της κύριας συντήρησης επιτόπιες επισκέψεις και επιδιορθώσεις βλαβών χωρίς χρέωση της εργασίας κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, ανεξάρτητα από την αιτία της βλάβης. Επίσης, ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να αναφέρει στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου κάθε βλάβη ή ανάγκη συντήρησης που διαπιστώνει στο υδραυλικό τμήμα της εγκατάστασης, ώστε να γίνεται αποκατάσταση αυτής από συνεργεία του Δήμου.

Σε περίπτωση ανάγκης χρήσης ανταλλακτικών και εργασιών πέραν αυτών της προληπτικής συντήρησης, αυτά θα παρέχονται από τον συντηρητή, σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

Στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται βλάβη ή απορρύθμιση κάποιου τμήματος του συστήματος θέρμανσης σε κτίριο που εξυπηρετεί επείγουσες ανάγκες λειτουργίας, θα γίνεται επαναφορά λειτουργίας ή νέα ρύθμιση σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Κιλκίς, λαμβάνοντας υπόψη θέματα ασφάλειας εγκαταστάσεων, τις ανάγκες θέρμανσης του κτιρίου αλλά και έτσι ώστε από τις επεμβάσεις αποκατάστασης να μη παρεμποδίζεται η λειτουργία των Υπηρεσιών του κτιρίου.

Η αμοιβή συντήρησης καυστήρα (τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών χωρίς ΦΠΑ) εξαρτάται από την δυναμικότητα του συστήματος και κλιμακώνεται ως εξής :

Για συστήματα θέρμανσης [μικρό] έως και 50.000 kCal/h 110,00
€/ τεμ.

Για συστήματα θέρμανσης [μεσαίο] από 50.001 έως και 100.000 kCal/h
130,00 €/ τεμ.

Για συστήματα θέρμανσης [μεγάλο] από 100.001 έως 399.000 kCal/h 150,00
€/ τεμ.

Συγκεκριμένα, στην εργασία συντήρησης καυστήρων περιλαμβάνονται τα εξής :

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθαρίσμα αυτού.
- Έλεγχος στεγανότητας διαδρομής καυσίμου και νερού καθώς και των στοιχείων στεγανοποίησης του φλογοθαλάμου.
- Καθαρίσμα αυλών και χώρου καύσης.
- Έλεγχος πληρότητας και κατάστασης επιβραδυντήρων καυσαερίων (εφόσον υπάρχουν).
- Έλεγχος του ηλεκτρικού πίνακα αυτοματισμού.
- Έλεγχος λειτουργίας θερμοστάτη καυστήρα, θερμοστάτη κυκλοφορητή, υδροστάτη, θερμοστάτη ελέγχου θερμοκρασίας χώρου και θερμοστάτη ασφαλείας και ορθή ρύθμιση setpoint αυτών.
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος θέρμανσης.
- Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδας (-ων) ασφαλείας.
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητή και ηλεκτροβανών στο χώρο του λεβητοστασίου.
- Έλεγχος και ρύθμιση αντλίας καυσίμου και πίεσης καυσίμου.
- Έλεγχος και ρύθμιση ανεμιστήρα καυστήρα και ηλεκτροκινητήρα αυτού.
- Έλεγχος λειτουργίας αυτόματου καύσης.
- Έλεγχος λειτουργίας μετασχηματιστή.
- Ρύθμιση αναλογίας καυσίμου – αέρα.
- Έλεγχος και καθαρίσμα ακροφυσίου διασποράς (μπεκ) καυστήρα.
- Έλεγχος και καθαρίσμα φίλτρου καυσίμου καυστήρα και φίλτρου γραμμής δεξαμενής καυσίμου.
- Έλεγχος, καθαρίσμα και ρύθμιση διακένου σπινθηριστών.
- Έλεγχος λειτουργίας και καθαρίσμα φωτοκύτταρου καυστήρα.

- Έλεγχος και ρύθμιση βάθους εισόδου μπούκας στον λέβητα, έλεγχος σταθερότητας φλάντζας ανάρτησης επί του λέβητα.
- Έλεγχος και ρύθμιση αυτόματου διαφράγματος και διασκορπιστή.
- Έλεγχος πίεσης και ρύθμιση αυτόματου πληρώσεως.
- Έλεγχος στεγανότητας και καθαρίσμα καπναγωγού μέχρι μήκους τριών μέτρων εντός του λεβητοστασίου.
- Έλεγχος στεγανότητας, λειτουργίας και ρύθμισης πίεσης στο δοχείο διαστολής.
- Μέτρηση βαθμού απόδοσης συστήματος και ρύθμιση μεγίστου αυτού.
- Μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων και βαθμού αιθάλης, επιτρεπτή θερμοκρασία 180 ... 250 οC, μέγιστος δείκτης αιθάλης 2 της κλίμακας Bacharach.
- Οπτικός έλεγχος φλόγας – επιθυμητό έντονο χρυσό χρώμα και αποφυγή έντονου λαμπερού λευκού χρώματος (μεγάλη περίσσεια αέρα) ή σκούρου κίτρινου χρώματος με κόκκινες ανταύγειες (έλλειψη αέρα και ατελής καύση).
- Έλεγχος λειτουργίας μπουτόν επανεκκίνησης (resetbutton).
- Έλεγχος φθορών καλωδιώσεων.
- Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων και φθορών θερμομονώσεων αυτών.
- Γενική δοκιμή λειτουργίας συστήματος θέρμανσης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του Τμήματος **A** της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **20.700,00 € + (ΦΠΑ 24%) 4.968,00 €,** δηλαδή συνολικά στο ποσό των **25.668,00 €.**

Η συντήρηση των συστημάτων θέρμανσης θα γίνεται σταδιακά κατά το προαναφερθέν χρονικό διάστημα ισχύος της σύμβασης μέχρις εξαντλήσεως του προϋπολογιζόμενου ποσού.

ΤΜΗΜΑ Β

Εργασία προληπτικής συντήρησης, καθαρισμού και ρύθμισης των συστημάτων κλιματισμού που βρίσκονται εγκατεστημένα σε κτίρια του Δήμου Κιλκίς με διάρκεια ισχύος δύο ετών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Η εργασία αυτή θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς και μπορεί να εκτελεσθεί από τεχνίτες συντηρητές συστημάτων κλιματισμού που διαθέτουν την κατάλληλη Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος ή Μηχανολόγους Μηχανικούς ή Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε & Τ.Ε. ή άλλους Μηχανικούς με αυτεπάγγελτο δικαίωμα συντήρησης κεντρικών και περιφερειακών συστημάτων κλιματισμού. Στις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνονται όλες οι μεταγενέστερες της κύριας συντήρησης επιτόπιες επισκέψεις και επιδιορθώσεις βλαβών χωρίς χρέωση της εργασίας κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, ανεξάρτητα από την αιτία της βλάβης.

Σε περίπτωση ανάγκης χρήσης ανταλλακτικών και εργασιών πέραν αυτών της προληπτικής συντήρησης, αυτά θα παρέχονται από τον συντηρητή, σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

Λόγω της πληθώρας των τύπων κλιματιστικών που είναι εγκατεστημένα σε κτίρια ευθύνης του Δήμου δεν είναι δυνατόν να γίνει πρόβλεψη των ανταλλακτικών που θα απαιτηθούν, οπότε η προμήθεια αυτών θα γίνεται με βάση τους επίσημους καταλόγους των εταιρειών κλιματισμού.

Η αμοιβή συντήρησης για τα συστήματα κλιματισμού (τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών χωρίς ΦΠΑ) εξαρτάται από την δυναμικότητα του συστήματος και κλιμακώνεται ως εξής :

Για τοπικές διαιρούμενες κλιματιστικές μονάδες split [μικρό] 40,00
€/ τεμ.

Για μεγάλες κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (KKM) με πύργο ψύξης [μεγάλο]
700,00 €/ τεμ.

Στις συντηρήσεις των συστημάτων κλιματισμού και τις υποχρεώσεις του συντηρητή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα και κατ' ελάχιστο οι εξής εργασίες :

B.1) Εργασίες ετήσιας προληπτικής συντήρησης.

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθαρίσμα αυτού.
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος.
- Καθαρισμός φίλτρων αέρα.
- Έλεγχος καθαρότητας εσωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού.
- Έλεγχος καθαρότητας εξωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού.
- Έλεγχος λεκανών συμπυκνωμάτων και σωληνώσεων αποχέτευσης και καθαρισμός αυτών.
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος με ηλεκτρονικό ανιχνευτή της στεγανότητας όλης της διαδρομής ψυκτικού υγρού (ψυκτικό δίκτυο).
- Έλεγχος θορύβου και κραδασμών.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας σε πλήρες φορτίο μέσω των τοπικών ελεγκτών.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του χειριστηρίου και του συστήματος επικοινωνίας με την κλιματιστική συσκευή (ηλεκτρονική πλακέτα).
- Έλεγχος των ασφαλειών του ηλεκτρικού πίνακα.
- Μέτρηση και ρύθμιση των πιέσεων λειτουργίας ψυκτικού υγρού στην υγρή και αέρα φάση.
- Καθαρισμός των στομιών.

B.2) Ψυκτικό Δίκτυο.

- Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού υγρού και επαναπλήρωση, όπου απαιτείται.
- Έλεγχος στεγανότητας σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτών, όπου απαιτείται.
- Έλεγχος της μόνωσης των σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτής, όπου απαιτείται.
- Εργασίες μυκητοκτονίας κλιματιστικών μονάδων.
- Αναφορά τύπου χρησιμοποιούμενου ψυκτικού υγρού.

Σημειώνεται ότι στη συντήρηση των κεντρικών κλιματιστικών συστημάτων [μεγάλο] περιλαμβάνονται τόσο η κεντρική εξωτερική μονάδα όσο και όλες οι εσωτερικές μονάδες.

Η αμοιβή για τις διάφορες εργασίες συντήρησης ορίζεται ως εξής :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΜΟΝ.
	ΤΙΜΗ		
B1.	Γενική Συντήρηση κλιματιστικού split [μικρό]	τεμ	40,00 €
B2.	Γενική Συντήρηση κεντρικού κλιματιστικού [μεγάλο]	τεμ	700,00 €
B3.	Επαναπλήρωση ψυκτικού υγρού	Kg	20,00 €
B4.	Αντικατάσταση σωληνώσεων	μμ	10,00 €
B5.	Αντικατάσταση μόνωσης σωληνώσεων	μμ	8,00 €
B6.	Απολύμανση κλιματιστικής μονάδας	τεμ	30,00 €

Ο συνολικός προϋπολογισμός του Τμήματος Β της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **35.751,61 €**+ (ΦΠΑ 24%) 8.580,39 € δηλαδή συνολικά στο ποσό των **44.332,00 €**.

Η συντήρηση των συστημάτων κλιματισμού θα γίνεται σταδιακά κατά το προαναφερθέν χρονικό διάστημα ισχύος της σύμβασης και η δαπάνη δεν θα ξεπεράσει το προϋπολογιζόμενο ποσό.

Το συνολικό κόστος των συντηρήσεων διανέμεται χρονικά και ανά τμήμα της μελέτης ως εξής:

Για το έτος 2021, στο τμήμα Α 12.834,00 € [10.350,00 € +(ΦΠΑ 24%) 2.484,00 €] και για το τμήμα Β 22.166,00 €, [17.875,00 € +(ΦΠΑ 24%) 4.290,19 €] ήτοι συνολικά το ποσό των **35.000,00 €**

Για το έτος 2022, στο τμήμα Α 12.834,00 € [10.350,00 € +(ΦΠΑ 24%) 2.484,00 €] και για το τμήμα Β 22.166,00 €, [17.875,00 € +(ΦΠΑ 24%) 4.290,19 €] ήτοι συνολικά το ποσό των **35.000,00€**

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜ. Α

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2 ΕΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΟ
				[€/τεμ]	[€/τεμ]
ΑΑ1	Συντήρηση καυστήρα “μικρό”	ΤΕΜ.	68	110,00	7.480,00
ΑΑ2	Συντήρηση καυστήρα “μεσαίο”	ΤΕΜ.	14	130,00	1.820,00
ΑΑ3	Συντήρηση καυστήρα “μεγάλο”	ΤΕΜ.	18	150,00	2.700,00
Α1-Α51	Εργασίες επισκευής σύμφωνα με τα τιμολόγια Α1-Α51				8.700,00
				ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ	20.700,00
				ΦΠΑ	4.968,00
				ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ	25.668,00

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜ. Β

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2 ΕΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΟ
				[€/τεμ]	[€/τεμ]
B1	Γενική Συντήρηση κλιματιστικής μονάδας τύπου split [μικρό]	ΤΕΜ.	408	40,00	16.320,00
B2	Γενική Συντήρηση κεντρικής κλιματιστικής μονάδας [μεγάλο]	ΤΕΜ.	10	700,00	7.000,00
B3-B6	Εργασίες επισκευής σύμφωνα με τα τιμολόγια B3-B6				12.431,61
				ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ	35.751,61
				ΦΠΑ	8.580,39
				ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ	44.332,00

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΤΜΗΜΑΤΑ Α - Β)

Α/Α	Περιγραφή	Αξία	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
Τμήμα Α	Συντήρηση Καυστήρων	20.700,00	4.968,00	25.668,00
Τμήμα Β	Συντήρηση Κλιματιστικών	35.751,61	8.580,39	44.332,00
	Σύνολο =	56.451,61	13.548,39	70.000,00

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΤΜΗΜΑ Α “Καυστήρες”

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μικρά (-1)]	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μεσαία (-2)]	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μεγάλα (-3)]
AA1	Συντήρηση καυστήρα “μικρό”	110,00		
AA2	Συντήρηση καυστήρα “μεσαίο”		130,00	
AA3	Συντήρηση καυστήρα “μεγάλο”			150,00
A1	Αντλία	132,00	132,00	132,00
A2	Φλάντζα αντλίας	2,00	2,00	2,00
A3	Φίλτρο αντλίας	8,00	8,00	8,00
A4	Βαλβίδα αντλίας	30,00	30,00	30,00
A5	Τσιμούχα	30,00	30,00	30,00
A6	Αυτόματος Καύσης	109,00	109,00	109,00
A7	Βάση Αυτόματου Καύσης	16,00	16,00	16,00
A8	Πηνίο	18,00	18,00	18,00
A9	Κόμπλερ	2,00	2,00	2,00
A10	Φωτοαντίσταση	14,00	14,00	14,00
A11	Μπούκα συγκράτησης	36,00	44,00	68,00
A12	Δίσκος διασκορπισμού	18,00	18,00	70,00
A13	Χοάνη	24,00	24,00	70,00
A14	Φλάντζα αμιάντου	10,00	10,00	12,00
A15	Φλάντζα αλουμινίου	14,00	14,00	24,00
A16	Ακίδες	20,00	22,00	24,00
A17	Μαρτινέτο	50,00	50,00	50,00

A18	Σπιράλ καυστήρα	10,00	10,00	10,00
A19	Μοτέρ	149,00	149,00	149,00
A20	Κολλάρο	26,00	26,00	26,00
A21	Καπάκι βαλβίδας	8,00	8,00	8,00
A22	Φτερωτή	22,00	22,00	34,00
A23	Τσιμούχα εμβόλου	8,00	8,00	8,00
A24	Πυκνωτής	16,00	16,00	16,00
A25	Ακροφύσιο διασκορπισμού (μπεκ)	7,00	8,00	10,00
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μικρά (-1)]	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μεσαία (-2)]	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/τεμ] [μεγάλα (-3)]
A26	Ηλεκρομαγνητική βαλβίδα 1/4-1/2	20,00	30,00	40,00
A27	Αντάπτορας	20,00	20,00	20,00
A28	Φις με καλώδιο	10,00	10,00	10,00
A29	Φλάντζα καπακιού	1,00	1,00	1,00
A30	Φλάντζα προσαρμογής	10,00	12,00	14,00
A31	Μετασχηματιστής	35,00	70,00	115,00
A32	Βούρτσα καθαρισμού	10,00	15,00	20,00
A33	Επταπολικό Φις	16,00	16,00	16,00
A34	Αμιαντόπλακα	30,00	30,00	30,00
A35	Ηλεκτρομαγνητική πετρελαίου	40,00	50,00	60,00
A36	Πιεζοστάτης	15,00	15,00	15,00
A37	Φίλτρο γραμμής πετρελαίου	10,00	15,00	25,00
A38	Βαλβίδα ασφαλείας	15,00	40,00	60,00
A39	Βαλβίδα διαφορικής πίεσης	65,00	70,00	75,00
A40	Αυτόματος πληρώσεως	40,00	40,00	40,00
A41	Μειωτής πίεσεως	60,00	70,00	90,00
A42	Υδροστάτης επαφής	18,00	18,00	18,00
A43	Υδροστάτης εμβαπίσεως μονός	25,00	25,00	25,00
A44	Υδροστάτης εμβαπίσεως διπλός	45,00	45,00	45,00

A45	Θερμοστάτης με εξωτερικό αισθητή	35,00	35,00	35,00
A46	Θερμοστάτης λειτουργίας αποστ	16,00	16,00	16,00
A47	Θερμόμετρο αποστάσεως	16,00	16,00	16,00
A48	Θήκη αισθητηρίου	5,00	5,00	5,00
A49	Παροχόμετρο	30,00	40,00	50,00
A50	Εξαεριστικό δικτύου	8,00	8,00	8,00
A51	Ηλεκτρονικός προγραμματιζόμενος Θερμοστάτης Χώρου	115,00	115,00	115,00

Ανταλλακτικά των οποίων η τιμή μονάδας διαφοροποιείται ανάλογα με το μέγεθος του συστήματος θέρμανσης φέρουν στην αρίθμηση του Τιμολογίου το επέκταμα -1 για μικρά συστήματα, -2 για μεσαία συστήματα και -3 για μεγάλα συστήματα.

Οι ποσότητες θα εκτελεσθούν μέχρις εξαντλήσεως του προϋπολογισμού της μελέτης.

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΤΜΗΜΑ Β “Κλιματιστικά”

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ
			[€/τεμ]
B1	Γενική Συντήρηση κλιματιστικής μονάδας τύπου split [μικρό]	τεμ	40,00
B2	Γενική Συντήρηση κεντρικής κλιματιστικής μονάδας [μεγάλο]	τεμ	700,00
B3	Επαναπλήρωση ψυκτικού υγρού	Kg	20,00
B4	Αντικατάσταση σωληνώσεων	μμ	10,00
B5	Αντικατάσταση μόνωσης σωληνώσεων	μμ	8,00
B6	Απολύμανση κλιματιστικής μονάδας	τεμ	30,00

Οι ποσότητες θα εκτελεσθούν μέχρις εξαντλήσεως του προϋπολογισμού της μελέτης.

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ Α ΜΕΛΕΤΗΣ - ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ. 2 ΕΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΟ
				[€/τεμ]	[€]
ΑΑ1	Συντήρηση καυστήρα “μικρό”	ΤΕΜ.	68		
ΑΑ2	Συντήρηση καυστήρα “μεσαίο”	ΤΕΜ.	14		
ΑΑ3	Συντήρηση καυστήρα “μεγάλο”	ΤΕΜ.	18		
A1-A51	Εργασίες επισκευής σύμφωνα με τα τιμολόγια Α1-Α51				8.700,00
				ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ	
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ					

Ημερομηνία Υποβολής : / / 20....
Σφραγίδα – Υπογραφή

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΜΗΜΑ Β ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ	ΠΟΣΟΤ. 2 ΕΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ [€/*)	ΚΑΘΑΡΟ ΠΟΣΟ
B1	Γενική Συντήρηση κλιματιστικής μονάδας τύπου split [μικρό]	τεμ	360		
B2	Γενική Συντήρηση κεντρικής κλιματιστικής μονάδας [μεγάλο]	τεμ	8		
B3- B6	Εργασίες επισκευής σύμφωνα με τα τιμολόγια B3-B6				8.387,10
ΚΑΘΑΡΟ					
ΦΠΑ					
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ					

Ημερομηνία Υποβολής : / / 20.....

Σφραγίδα – Υπογραφή :

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ

ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021

ΕΡΓΑΣΙΑ :

«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»

Ημερολόγιο Συντήρησης εγκαταστάσεων Θέρμανσης και Κλιματισμού

	ΕΝΤΟΛΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΣΥΣΚΕΥΗ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ	ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ
A/A	Εντολέας : Ονοματεπώνυμο - Ημερομηνία - Υπογραφή	Θέση σημείου συντήρησης	Συντηρητής : Ημερομηνία - Υπογραφή	Αρμόδια Επιτροπή : Ημερομηνία – Υπογραφή
1				
2				
3				
4				
5				

6				
7				
8				
9				

Ονοματεπώνυμο Συντηρητή :

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021**

ΕΡΓΑΣΙΑ :

**«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΤΜΗΜΑ Α : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ

ΑΑ1. Γενική προληπτική συντήρηση καυστήρων ελαφρού πετρελαίου για συστήματα θέρμανσης έως και 50.000 kCal/h (Συντήρηση καυστήρα “μικρό”)

Στην εργασία συντήρησης καυστήρων μικρών συστημάτων θέρμανσης περιλαμβάνονται τα εξής :

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθαρίσμα αυτού
- Έλεγχος στεγανότητας διαδρομής καυσίμου και νερού καθώς και των στοιχείων στεγανοποίησης του φλογοθαλάμου
- Καθαρίσμα αυλών και χώρου καύσης
- Έλεγχος πληρότητας και κατάστασης επιβραδυντήρων καυσαερίων (εφόσον υπάρχουν)
- Έλεγχος του ηλεκτρικού πίνακα αυτοματισμού
- Έλεγχος λειτουργίας θερμοστάτη καυστήρα, θερμοστάτη κυκλοφορητή, υδροστάτη, θερμοστάτη ελέγχου θερμοκρασίας χώρου και θερμοστάτη ασφαλείας και ορθή ρύθμιση setpoint αυτών
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος θέρμανσης
- Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδας (-ων) ασφαλείας
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητή και ηλεκτροβανών στο χώρο του λεβητοστασίου
- Έλεγχος και ρύθμιση αντλίας καυσίμου και πίεσης καυσίμου
- Έλεγχος και ρύθμιση ανεμιστήρα καυστήρα και ηλεκτροκινητήρα αυτού
- Έλεγχος λειτουργίας αυτόματου καύσης

- Έλεγχος λειτουργίας μετασχηματιστή
- Ρύθμιση αναλογίας καυσίμου - αέρα
- Έλεγχος και καθαρίσμα ακροφυσίου διασποράς (μπεκ) καυστήρα
- Έλεγχος και καθαρίσμα φίλτρου καυσίμου καυστήρα και φίλτρου γραμμής δεξαμενής καυσίμου
- Έλεγχος, καθαρίσμα και ρύθμιση διακένου σπινθηριστών
- Έλεγχος λειτουργίας και καθαρίσμα φωτοκύτταρου καυστήρα
- Έλεγχος και ρύθμιση βάθους εισόδου μπουκάς στον λέβητα, έλεγχος σταθερότητας φλάντζας ανάρτησης επί του λέβητα
- Έλεγχος και ρύθμιση αυτόματου διαφράγματος και διασκορπιστή
- Έλεγχος πίεσης και ρύθμιση αυτόματου πληρώσεως
- Έλεγχος στεγανότητας και καθαρίσμα καπναγωγού μέχρι μήκους τριών μέτρων εντός του λεβητοστασίου
- Έλεγχος στεγανότητας, λειτουργίας και ρύθμισης πίεσης στο δοχείο διαστολής
- Μέτρηση βαθμού απόδοσης συστήματος και ρύθμιση μεγίστου αυτού
- Μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων και βαθμού αιθάλης, επιτρεπτή θερμοκρασία 180 ... 250 οC, μέγιστος δείκτης αιθάλης 2 της κλίμακας Bacharach
- Οπτικός έλεγχος φλόγας – επιθυμητό έντονο χρυσό χρώμα και αποφυγή έντονου λαμπερού λευκού χρώματος (μεγάλη περίσσεια αέρα) ή σκούρου κίτρινου χρώματος με κόκκινες ανταύγειες (έλλειψη αέρα και ατελής καύση)
- Έλεγχος λειτουργίας μπουτόν επανεκκίνησης (resetbutton)
- Έλεγχος φθορών καλωδιώσεων
- Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων και φθορών θερμομονώσεων αυτών
- Γενική δοκιμή λειτουργίας συστήματος θέρμανσης

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 110,00 €

(εκατόν δέκα

ευρώ)

ΑΑ2. Γενική προληπτική συντήρηση καυστήρων ελαφρού πετρελαίου για συστήματα θέρμανσης από 50.001 έως και 100.000 kCal/h (Συντήρηση καυστήρα “μεσαίο”)

Στην εργασία συντήρησης καυστήρων μικρών συστημάτων θέρμανσης περιλαμβάνονται τα εξής :

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθάρισμα αυτού
- Έλεγχος στεγανότητας διαδρομής καυσίμου και νερού καθώς και των στοιχείων στεγανοποίησης του φλογοθαλάμου
- Καθάρισμα αυλών και χώρου καύσης
- Έλεγχος πληρότητας και κατάστασης επιβραδυντήρων καυσαερίων (εφόσον υπάρχουν)
- Έλεγχος του ηλεκτρικού πίνακα αυτοματισμού
- Έλεγχος λειτουργίας θερμοστάτη καυστήρα, θερμοστάτη κυκλοφορητή, υδροστάτη, θερμοστάτη ελέγχου θερμοκρασίας χώρου και θερμοστάτη ασφαλείας και ορθή ρύθμιση setpoint αυτών
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος θέρμανσης
- Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδας (-ων) ασφαλείας
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητή και ηλεκτροβανών στο χώρο του λεβητοστασίου
- Έλεγχος και ρύθμιση αντλίας καυσίμου και πίεσης καυσίμου
- Έλεγχος και ρύθμιση ανεμιστήρα καυστήρα και ηλεκτροκινητήρα αυτού
- Έλεγχος λειτουργίας αυτόματου καύσης
- Έλεγχος λειτουργίας μετασχηματιστή
- Ρύθμιση αναλογίας καυσίμου - αέρα
- Έλεγχος και καθάρισμα ακροφυσίου διασποράς (μπεκ) καυστήρα
- Έλεγχος και καθάρισμα φίλτρου καυσίμου καυστήρα και φίλτρου γραμμής δεξαμενής καυσίμου
- Έλεγχος, καθάρισμα και ρύθμιση διακένου σπινθηριστών
- Έλεγχος λειτουργίας και καθάρισμα φωτοκύτταρου καυστήρα
- Έλεγχος και ρύθμιση βάθους εισόδου μπούκας στον λέβητα, έλεγχος σταθερότητας φλάντζας ανάρτησης επί του λέβητα
- Έλεγχος και ρύθμιση αυτόματου διαφράγματος και διασκορπιστή
- Έλεγχος πίεσης και ρύθμιση αυτόματου πληρώσεως
- Έλεγχος στεγανότητας και καθάρισμα καπναγωγού μέχρι μήκους τριών μέτρων εντός του λεβητοστασίου
- Έλεγχος στεγανότητας, λειτουργίας και ρύθμισης πίεσης στο δοχείο διαστολής
- Μέτρηση βαθμού απόδοσης συστήματος και ρύθμιση μεγίστου αυτού
- Μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων και βαθμού αιθάλης, επιτρεπτή θερμοκρασία 180 ... 250 οC, μέγιστος δείκτης αιθάλης 2 της κλίμακας Bacharach

- Οπτικός έλεγχος φλόγας – επιθυμητό έντονο χρυσό χρώμα και αποφυγή έντονου λαμπερού λευκού χρώματος (μεγάλη περίσσεια αέρα) ή σκούρου κίτρινου χρώματος με κόκκινες ανταύγειες (έλλειψη αέρα και ατελής καύση)
- Έλεγχος λειτουργίας μπουτόν επανεκκίνησης (resetbutton)
- Έλεγχος φθορών καλωδιώσεων
- Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων και φθορών θερμομονώσεων αυτών
- Γενική δοκιμή λειτουργίας συστήματος θέρμανσης

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 130,00 €

(εκατόν

τριάнта ευρώ)

ΑΑ3. Γενική προληπτική συντήρηση καυστήρων ελαφρού πετρελαίου για συστήματα θέρμανσης από 100.001 έως 399.000 kCal/h (Συντήρηση καυστήρα “μεγάλο”)

Στην εργασία συντήρησης καυστήρων μικρών συστημάτων θέρμανσης περιλαμβάνονται τα εξής :

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθάρισμα αυτού
- Έλεγχος στεγανότητας διαδρομής καυσίμου και νερού καθώς και των στοιχείων στεγανοποίησης του φλογοθαλάμου
- Καθάρισμα αυλών και χώρου καύσης
- Έλεγχος πληρότητας και κατάστασης επιβραδυντήρων καυσαερίων (εφόσον υπάρχουν)
- Έλεγχος του ηλεκτρικού πίνακα αυτοματισμού
- Έλεγχος λειτουργίας θερμοστάτη καυστήρα, θερμοστάτη κυκλοφορητή, υδροστάτη, θερμοστάτη ελέγχου θερμοκρασίας χώρου και θερμοστάτη ασφαλείας και ορθή ρύθμιση setpoint αυτών
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος θέρμανσης
- Έλεγχος λειτουργίας βαλβίδας (-ων) ασφαλείας
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλοφορητή και ηλεκτροβανών στο χώρο του λεβητοστασίου
- Έλεγχος και ρύθμιση αντλίας καυσίμου και πίεσης καυσίμου
- Έλεγχος και ρύθμιση ανεμιστήρα καυστήρα και ηλεκτροκινητήρα αυτού
- Έλεγχος λειτουργίας αυτόματου καύσης

- Έλεγχος λειτουργίας μετασχηματιστή
- Ρύθμιση αναλογίας καυσίμου - αέρα
- Έλεγχος και καθαρίσμα ακροφυσίου διασποράς (μπεκ) καυστήρα
- Έλεγχος και καθαρίσμα φίλτρου καυσίμου καυστήρα και φίλτρου γραμμής δεξαμενής καυσίμου
- Έλεγχος, καθαρίσμα και ρύθμιση διακένου σπινθηριστών
- Έλεγχος λειτουργίας και καθαρίσμα φωτοκύτταρου καυστήρα
- Έλεγχος και ρύθμιση βάθους εισόδου μπουκάς στον λέβητα, έλεγχος σταθερότητας φλάντζας ανάρτησης επί του λέβητα
- Έλεγχος και ρύθμιση αυτόματου διαφράγματος και διασκορπιστή
- Έλεγχος πίεσης και ρύθμιση αυτόματου πληρώσεως
- Έλεγχος στεγανότητας και καθαρίσμα καπναγωγού μέχρι μήκους τριών μέτρων εντός του λεβητοστασίου
- Έλεγχος στεγανότητας, λειτουργίας και ρύθμισης πίεσης στο δοχείο διαστολής
- Μέτρηση βαθμού απόδοσης συστήματος και ρύθμιση μεγίστου αυτού
- Μέτρηση θερμοκρασίας καυσαερίων και βαθμού αιθάλης, επιτρεπτή θερμοκρασία 180 ... 250 οC, μέγιστος δείκτης αιθάλης 2 της κλίμακας Bacharach
- Οπτικός έλεγχος φλόγας – επιθυμητό έντονο χρυσό χρώμα και αποφυγή έντονου λαμπερού λευκού χρώματος (μεγάλη περίσσεια αέρα) ή σκούρου κίτρινου χρώματος με κόκκινες ανταύγειες (έλλειψη αέρα και ατελής καύση)
- Έλεγχος λειτουργίας μπουτόν επανεκκίνησης (resetbutton)
- Έλεγχος φθορών καλωδιώσεων
- Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων και φθορών θερμομονώσεων αυτών
- Γενική δοκιμή λειτουργίας συστήματος θέρμανσης

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 150,00 €

(εκατόν

πενήντα ευρώ)

A1. Αντλία Πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης αντλίας πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό :

Αντλία αριστερόστροφη ή δεξιόστροφη σε σύστημα ενός ή δύο σωλήνων εντός του κελύφους του καυστήρα κατάλληλη για την αναρρόφηση πετρελαίου από δεξαμενή καυσίμου και την παροχή του προς το ακροφύσιο διασκορπισμού (μπεκ)

καυστήρα για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με δυνατότητα ρύθμισης της πίεσης ρευστού τουλάχιστον από 6,0 έως 20 bar καθώς και με κοχλία εξαέρωσης. Κατασκευασμένη από μεταλλικό υλικό που να παρουσιάζει αντοχή στην φθορά από μηχανική, χημική και θερμική καταπόνηση του τυπικού πετρελαίου καύσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 132,00 €

(εκατόν τριάντα δύο

ευρώ)

A2. Φλάντζα αντλίας

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας αντλίας , περιλαμβάνεται το υλικό :

Στεγανοποιητική φλάντζα ενδιάμεσου σώματος αντλίας πετρελαίου από ανθεκτικό συνθετικό υλικό κατάλληλη για αντλίες πετρελαίου παλαιού και νέου τύπου για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 2,00 €

(δύο ευρώ)

A3. Φίλτρο αντλίας πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης φίλτρου αντλίας πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό :

Φίλτρο σίτας κυλινδρικής μορφής χαμηλού ύψους κατάλληλο για την φίλτρανση υπό ροή του πετρελαίου πριν την είσοδο στο σύστημα διασκορπισμού του καυστήρα, αφαιρούμενο για τον περιοδικό καθαρισμό. Από συνθετικό και μεταλλικό αντιδιαβρωτικό υλικό κατάλληλο για μακροχρόνια χρήση σε συστήματα ροής πετρελαίου υπό πίεση. Με ύψος κυλίνδρου από 20 έως 28 mm κατάλληλο για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 8,00 €

(οκτώ ευρώ)

A4. Βαλβίδα Ηλεκτρομαγνητική αντλίας

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας αντλίας πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ON-OFF ροή του καυσίμου προς την αντλία. Ήτοι, Η/Μ βαλβίδα κομπλέ, κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου και την συχνή ενεργοποίηση για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα

ευρώ)

A5. Τσιμούχα

Εργασία αντικατάστασης τσιμούχας για τον άξονα αντλίας , περιλαμβάνεται το υλικό :

Στεγανοποιητικόπαρέμβυσμα άξονα αντλίας για τη στεγανοποίηση του θαλάμου υψηλής πίεσης αντλίας. Από κατάλληλο συνθετικό υλικό για την μακρόχρονη χρήση σε στρεφόμενους άξονες υπό ροή πετρελαίου και πολύωρη λειτουργία. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα

ευρώ)

A6. Αυτόματος Καύσης (εγκέφαλος)

Εργασία αντικατάστασης αυτόματου καύσης (εγκεφάλου) καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρονική συσκευή ελέγχου λειτουργίας καυστήρα (αυτόματος καύσης) με τυποποιημένη σειρά επαφών (κλεμμοσειρά) για ηλεκτρική παροχή καυστήρα, ανεμιστήρα, αντλίας, φωτοκύτταρου, ενδεικτικών λυχνιών, κομβίο επαναφοράς

(reset) και πλήρες πρόγραμμα λειτουργίας. Εντός πλαισίου από μεταλλικό ή συνθετικό υλικό. Κατάλληλος για τον πλήρη έλεγχο λειτουργίας καυστήρα, ήτοι έλεγχος εκκίνησης, σπινθηρισμού, σβέσης από σφάλμα, χρονοκαθυστέρηση. Με υποδοχές για την στερέωση σε πλαίσιο. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 109,00 €

(εκατόν εννιά

ευρώ)

A7. Βάση Αυτόματου Καύσης

Εργασία αντικατάστασης βάσης του αυτόματου καύσης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Βάση ηλεκτρικών επαφών για τον αυτόματο καύσης καυστήρα. Κατασκευασμένη από συνθετικό υλικό ικανής ηλεκτρομονωτικής ικανότητας και κοχλίες στερέωσης επί του πλαισίου του καυστήρα. Με τυποποιημένη σειρά ηλεκτρικών υποδοχών για την κουμπωτή σύνδεση με την αντίστοιχη κλεμμοσειρά του αυτόματου καύσης. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 16,00 €

(δέκα έξι

ευρώ)

A8. Πηνίο

Εργασία αντικατάστασης πηνίου της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο για ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα πετρελαίου για την ON-OFF ροή του καυσίμου προς την αντλία. Κατασκευασμένο από κατάλληλο συνθετικό περίβλημα και περιέλιξη χάλκινου μονωμένου καλωδίου για τη δημιουργία ικανής δύναμης έλξης του στελέχους της βαλβίδας. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Για χρήση σε καυστήρες

μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 18,00 €

(δέκα οκτώ

ευρώ)

A9. Κόμπλερ

Εργασία αντικατάστασης κόμπλερ αντλίας - κινητήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :
Συνθετικός σύνδεσμος άξονα περιστροφής αντλίας κατάλληλος για αντλίες καυστήρων ελαφρού πετρελαίου διατομής 5/16 – 1/2” τύπου guardian, ευρωπαϊκού τύπου και tetra. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 2,00 €

(δύο

ευρώ)

A10. Φωτοαντίσταση

Εργασία αντικατάστασης φωτοκύτταρου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :
Ηλεκτρονικό αισθητήριο αναγνώρισης της φωτεινότητας φλόγας καυστήρα (φωτοκύτταρο) με καλώδιο και ακροδέκτες για ηλεκτρική σύνδεση στον αυτόματο καύσης. Με δυνατότητα αναγνώρισης κίτρινης ή γαλάζιας φλόγας καυστήρα, κανονικής ή υψηλής ευαισθησίας. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 14,00 €

(δέκα τέσσερα

ευρώ)

A11-1. Μπούκα συγκράτησης

Εργασία αντικατάστασης μπούκας συγκράτησης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Κυλινδρικό μεταλλικό εξάρτημα στερέωσης καυστήρα επί της κυκλικής υποδοχής θαλάμου καύσης του λέβητα. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 36,00 €

(τριάντα έξι

ευρώ)

A11-2. Μπούκα συγκράτησης

Εργασία αντικατάστασης μπούκας συγκράτησης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Κυλινδρικό μεταλλικό εξάρτημα στερέωσης καυστήρα επί της κυκλικής υποδοχής θαλάμου καύσης του λέβητα. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 44,00 €

(σαράντα τέσσερα

ευρώ)

A11-3. Μπούκα συγκράτησης

Εργασία αντικατάστασης μπούκας συγκράτησης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Κυλινδρικό μεταλλικό εξάρτημα στερέωσης καυστήρα επί της κυκλικής υποδοχής θαλάμου καύσης του λέβητα. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 68,00 €

(εξήντα οκτώ ευρώ)

A12-1/2. Δίσκος διασκορπισμού

Εργασία αντικατάστασης δίσκου διασκορπισμού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Μεταλλικός δίσκος τοποθετούμενος στο άκρο της μπούκας καυστήρα για τον ομοιόμορφο διασκορπισμό του νεφελώματος καυσίμου. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών και μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 18,00 €

(δέκα οκτώ

ευρώ)

A12-3. Δίσκος διασκορπισμού

Εργασία αντικατάστασης δίσκου διασκορπισμού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Μεταλλικός δίσκος τοποθετούμενος στο άκρο της μπούκας καυστήρα για τον ομοιόμορφο διασκορπισμό του νεφελώματος καυσίμου. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 70,00 €

(εβδομήντα

ευρώ)

A13-1/2. Χοάνη

Εργασία αντικατάστασης χοάνης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Κυλινδρικών μεταλλικό εξάρτημα διασκορπισμού καυσίμου καυστήρα εντός της κυκλικής υποδοχής θαλάμου καύσης του λέβητα. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών και μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 24,00 €

(είκοσι τέσσερα

ευρώ)

A13-3. Χοάνη

Εργασία αντικατάστασης χοάνης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Κυλινδρικών μεταλλικό εξάρτημα διασκορπισμού καυσίμου καυστήρα εντός της κυκλικής υποδοχής θαλάμου καύσης του λέβητα. Από υλικό κατάλληλο στη διάβρωση και στην θερμοκρασία του θαλάμου καύσης και με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 70,00 €

(εβδομήντα

ευρώ)

A14 -1/2 Φλάντζα αμιάντου

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας αμιάντου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Δίσκος αμιάντου ή άλλου εναλλακτικού συνθετικού υλικού με αντοχή στη διάβρωση και στις υψηλές θερμοκρασίες για την στεγανοποίηση του συστήματος ανάρτησης του καυστήρα επί του θαλάμου καύσης του λέβητα. Με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα

Για χρήση σε καυστήρες μικρών και μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 €

(δέκα

ευρώ)

A14 - 3 Φλάντζα αμιάντου

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας αμιάντου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Δίσκος αμιάντου ή άλλου εναλλακτικού συνθετικού υλικού με αντοχή στη διάβρωση και στις υψηλές θερμοκρασίες για την στεγανοποίηση του συστήματος ανάρτησης του καυστήρα επί του θαλάμου καύσης του λέβητα. Με διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα
Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 12,00 € (δώδεκα ευρώ)

A15 – 1/2. Φλάντζα αλουμινίου

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας αμιάντου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Δίσκος αλουμινίου με αντοχή στη διάβρωση και στις υψηλές θερμοκρασίες για τη στερέωση του καυστήρα επί του θαλάμου καύσης του λέβητα. Με ενσωματωμένα σπειρώματα για τους κοχλίες στερέωσης και διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.
Για χρήση σε καυστήρες μικρών και μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 14,00 € (δέκα τέσσερα ευρώ)

A15 – 3. Φλάντζα αλουμινίου

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας αλουμινίου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :
Δίσκος αλουμινίου συνθετικού με αντοχή στη διάβρωση και στις υψηλές θερμοκρασίες για τη στερέωση του καυστήρα επί του θαλάμου καύσης του λέβητα.

Με ενσωματωμένα σπειρώματα για τους κοχλίες στερέωσης και διάμετρο αντίστοιχη της οπής λέβητα και βάσης διασκορπισμού καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 24,00 €

(είκοσι

τέσσερα ευρώ)

A16-1. Ακίδες

Εργασία αντικατάστασης ακίδων σπινθηρισμού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ζεύγος μεταλλικών ακροδεκτών σπινθηρισμού μικρής διαμέτρου με σύστημα επαρκούς ηλεκτρομονωτικής ανάρτησης και καλώδιο με ακροδέκτες για σύνδεση επί του μετασχηματιστή υψηλής τάσης για την δημιουργία σπινθήρα εκκίνησης (ηλεκτρική εκκένωση με χρήση υψηλής τάσης) του καυστήρα εντός του θαλάμου καύσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 20,00 €

(είκοσι ευρώ)

A16-2. Ακίδες

Εργασία αντικατάστασης ακίδων σπινθηρισμού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ζεύγος μεταλλικών ακροδεκτών σπινθηρισμού μικρής διαμέτρου με σύστημα επαρκούς ηλεκτρομονωτικής ανάρτησης και καλώδιο με ακροδέκτες για σύνδεση επί του μετασχηματιστή υψηλής τάσης για την δημιουργία σπινθήρα εκκίνησης (ηλεκτρική εκκένωση με χρήση υψηλής τάσης) του καυστήρα εντός του θαλάμου καύσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 22,00 €
ευρώ)

(είκοσι δύο

A16-3. Ακίδες

Εργασία αντικατάστασης ακίδων σπινθηρισμού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ζεύγος μεταλλικών ακροδεκτών σπινθηρισμού μικρής διαμέτρου με σύστημα επαρκούς ηλεκτρομονωτικής ανάρτησης και καλώδιο με ακροδέκτες για σύνδεση επί του μετασχηματιστή υψηλής τάσης για την δημιουργία σπινθήρα εκκίνησης (ηλεκτρική εκκένωση με χρήση υψηλής τάσης) του καυστήρα εντός του θαλάμου καύσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 24,00 €
ευρώ)

(είκοσι τέσσερα

A17. Έμβολο αντλίας (μαρτινέτο)

Εργασία αντικατάστασης εμβόλου αντλίας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Έμβολο αντλίας πετρελαίου κατασκευασμένο από ανθεκτικό – αντιδιαβρωτικό μεταλλικό υλικό, κατάλληλο για αντλίες καυσίμων καυστήρων.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 50,00 €
ευρώ)

(πενήντα

A18. Σπирάλ καυστήρα

Εργασία αντικατάστασης σπирάλ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Εύκαμπτος σωλήνας πετρελαίου με κατάλληλα ακροφύσια για κοχλιωτή σύνδεση σε υδραυλική αναμονή 1/4". Κατασκευασμένο από συνθετικό εσωτερικό υλικό και

εξωτερικό μεταλλικό πλέγμα για αντοχή σε πίεση και διάβρωση του καυσίμου πετρελαίου. Με μήκος τουλάχιστον 0,60 μ ικανό για τη σύνδεση του καυστήρα στην αναμονή του δικτύου καυσίμου.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 €

(δέκα ευρώ)

A19. Κινητήρας Καυστήρα (Μοτέρ)

Εργασία αντικατάστασης μοτέρ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτροκινητήρας καυστήρα για την μετάδοση περιστροφικής κίνησης στον ανεμιστήρα και την αντλία του καυστήρα. Με τύλιγμα αγωγών χαλκού ικανής ηλεκτρικής ισχύος για την περιστροφή της αντλίας και του ανεμιστήρα και ακροδέκτες κατάλληλους για την σύνδεση με τον αυτόματο καύσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 149,00 €

(εκατό σαράντα

εννιά ευρώ)

A20. Κολάρο

Εργασία αντικατάστασης κολάρου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Σύστημα στεγανής διέλευσης σωλήνα ακροφυσίου επί της αντλίας καυστήρα. Από μεταλλικό ή συνθετικό υλικό αντοχής στην διέλευση καυσίμου πετρελαίου και διάμετρο κατάλληλη για τη στεγανοποίηση επί του σώματος του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 26,00 €

(είκοσι έξι

ευρώ)

A21. Καπάκι βαλβίδας

Εργασία αντικατάστασης καπακιού βαλβίδας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :
Μεταλλικό καπάκι ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 8,00 € (οκτώ ευρώ)

A22-1/2. Φτερωτή

Εργασία αντικατάστασης φτερωτής καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Φυγοκεντρική φτερωτή ανεμιστήρα σε μορφή στρεφόμενου κυλίνδρου για την προώθηση του αέρα στο θάλαμο καύσης του λέβητα. Λαμβάνει κίνηση (μαζί με την αντλία καυσίμου) από τον ηλεκτροκινητήρα του καυστήρα. Κατασκευασμένη από ελαφρύ ανθεκτικό υλικό και κατάλληλης διαμέτρου για την προσαρμογή στο κέλυφος και τη βάση του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών και μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 22,00 € (είκοσι δύο ευρώ)

A22-3. Φτερωτή

Εργασία αντικατάστασης φτερωτής καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Φυγοκεντρική φτερωτή ανεμιστήρα σε μορφή στρεφόμενου κυλίνδρου για την προώθηση του αέρα στο θάλαμο καύσης του λέβητα. Λαμβάνει κίνηση (μαζί με την αντλία καυσίμου) από τον ηλεκτροκινητήρα του καυστήρα. Κατασκευασμένη από ελαφρύ ανθεκτικό υλικό και κατάλληλης διαμέτρου για την προσαρμογή στο κέλυφος και τη βάση του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 34,00 € (τριάντα τέσσερα ευρώ)

A23. Τσιμούχα εμβόλου

Εργασία αντικατάστασης τσιμούχας εμβόλου καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Εργασία αντικατάστασης καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :Στεγανοποιητικόπαρέμβυσμα για το έμβολο αντλίας πετρελαίου κατασκευασμένο από ανθεκτικό – αντιδιαβρωτικό συνθετικό υλικό, κατάλληλο για αντλίες καυσίμων καυστήρων.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 8,00 € (οκτώ ευρώ)

A24. Πυκνωτής

Εργασία αντικατάστασης πυκνωτή για μοτέρ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό : Ηλεκτρονικό εξάρτημα δημιουργίας χωρητικότητας (πυκνωτής) για την εκκίνηση του ηλεκτροκινητήρα καυστήρα. Με χωρητικότητα επαρκή για την εκκίνηση των συνήθως κινητήρων καυστήρων, κοχλία ανάρτησης και ακροδέκτες κατάλληλους για τη σύνδεση με τον κινητήρα ή τον αυτόματο καύσης. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 16,00 € (δέκα έξι ευρώ)

A25-1 Ακροφύσιο διασκορπισμού (μπεκ) για σύστημα “μικρό”

Εργασία αντικατάστασης μπεκ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ορειχάλκινο εξάρτημα καυστήρων κατάλληλο για τον διασκορπισμό πετρελαίου σε λέβητες κεντρικής θέρμανσης. Κατασκευασμένο από ορείχαλκο ή άλλο υλικό ή κράμα ανθεκτικό στις πιέσεις και θερμοκρασίες που επικρατούν στον θάλαμο καύσης λεβήτων. Με σπείρωμα για την κοχλίωση στην αντίστοιχη υποδοχή του καυστήρα, με τελικό φίλτρο πετρελαίου και με οπή κατάλληλη για την ροή

πετρελαίου από 1,25 έως 10 Kg/h και γωνίες ψεκασμού από 30 έως 80 μοίρες, ανάλογα με το μπεκ.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 7,00 €

(επτά ευρώ)

A25-2 Ακροφύσιο διασκορπισμού (μπεκ) για σύστημα “μεσαίο”

Εργασία αντικατάστασης μπεκ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ορειχάλκινο εξάρτημα καυστήρων κατάλληλο για τον διασκορπισμό πετρελαίου σε λέβητες κεντρικής θέρμανσης. Κατασκευασμένο από ορείχαλκο ή άλλο υλικό ή κράμα ανθεκτικό στις πιέσεις και θερμοκρασίες που επικρατούν στον θάλαμο καύσης λεβήτων. Με σπείρωμα για την κοχλίωση στην αντίστοιχη υποδοχή του καυστήρα, με τελικό φίλτρο πετρελαίου και με οπή κατάλληλη για την ροή πετρελαίου από 3,25 έως 20 Kg/h και γωνίες ψεκασμού από 30 έως 80 μοίρες, ανάλογα με το μπεκ.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 8,00 €

(οκτώ ευρώ)

A25-3 Ακροφύσιο διασκορπισμού (μπεκ) για σύστημα “μεγάλο”

Εργασία αντικατάστασης μπεκ καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ορειχάλκινο εξάρτημα καυστήρων κατάλληλο για τον διασκορπισμό πετρελαίου σε λέβητες κεντρικής θέρμανσης. Κατασκευασμένο από ορείχαλκο ή άλλο υλικό ή κράμα ανθεκτικό στις πιέσεις και θερμοκρασίες που επικρατούν στον θάλαμο καύσης λεβήτων. Με σπείρωμα για την κοχλίωση στην αντίστοιχη υποδοχή του καυστήρα, με τελικό φίλτρο πετρελαίου και με οπή κατάλληλη για την ροή πετρελαίου από 5,25 έως 100 Kg/h και γωνίες ψεκασμού από 30 έως 80 μοίρες, ανάλογα με το μπεκ.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 €

(δέκα ευρώ)

A26.-1 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα 1/4-1/2

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ON-OFF ροή του καυσίμου τοποθετημένα επί της γραμμής από τη δεξαμενή πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου και την συχνή ενεργοποίηση για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 1/4 – 1/2”, ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 20,00 €

(είκοσι ευρώ)

A26.-2 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα 1/4-1/2

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ON-OFF ροή του καυσίμου τοποθετημένα επί της γραμμής από τη δεξαμενή πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου και την συχνή ενεργοποίηση για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 1/4 – 1/2”, ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα

ευρώ)

A26.-3 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα 1/4-1/2

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ON-OFF ροή του καυσίμου τοποθετημένα επί της γραμμής από τη δεξαμενή πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου και την συχνή ενεργοποίηση για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 1/4 – 1/2", ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €
ευρώ)

(σαράντα

A27. Αντάπτορας

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρικού προσαρμογέα καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Ηλεκτρικό εξάρτημα για την προσαρμογή ακροδεκτών ρεύματος διαφορετικού τύπου σε καυστήρες ελαφρού πετρελαίου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 20,00 €

(είκοσι ευρώ)

A28. Φις με καλώδιο

Εργασία αντικατάστασης ειδικού φις με καλώδιο για καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :

Τυποποιημένος ηλεκτρικός ακροδέκτης για σύνδεση ηλεκτρικών εξαρτημάτων (αντλίας, σπινθηριστών, φωτοκύτταρου, αυτομάτου καύσης κλπ) σε καυστήρες ελαφρού πετρελαίου. Με στεγανό και μονωτικό καλώδιο και κατάλληλα φις για ηλεκτρικές συνδέσεις καυστήρων. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **20,00 €**
ευρώ)

(είκοσι

A29. Φλάντζα καπακιού

Εργασία αντικατάστασης φλάντζας καπακιού καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό :
Στεγανοποιητικόπαρέμβυσμα καπακιού περιβλήματος καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **1,00 €** **(ένα ευρώ)**

A30-1. Φλάντζα προσαρμογής

Εργασία αντικατάστασης προσαρμοστικής φλάντζας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Μεταλλική κυκλική φλάντζα για την προσαρμογή καυστήρων επί υποδοχής θαλάμου καύσης διαφορετικής διαμέτρου. Περιλαμβάνει τους σφιχτήρες και τους κοχλίες στερέωσης εκατέρωθεν της φλάντζας.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **10,00 €** **(δέκα ευρώ)**

A30-2. Φλάντζα προσαρμογής

Εργασία αντικατάστασης προσαρμοστικής φλάντζας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Μεταλλική κυκλική φλάντζα για την προσαρμογή καυστήρων επί υποδοχής θαλάμου καύσης διαφορετικής διαμέτρου. Περιλαμβάνει τους σφιχτήρες και τους κοχλίες στερέωσης εκατέρωθεν της φλάντζας.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **12,00 €**
ευρώ)

(δώδεκα

A30-3. Φλάντζα προσαρμογής

Εργασία αντικατάστασης προσαρμοστικής φλάντζας καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Μεταλλική κυκλική φλάντζα για την προσαρμογή καυστήρων επί υποδοχής θαλάμου καύσης διαφορετικής διαμέτρου. Περιλαμβάνει τους σφιχτήρες και τους κοχλίες στερέωσης εκατέρωθεν της φλάντζας.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **14,00 €**
ευρώ)

(δέκα τέσσερα

A31-1. Μετασχηματιστής

Εργασία αντικατάστασης μετασχηματιστή καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρικός μετασχηματιστής για την ανύψωση της τάσης παροχής των 230 Vac του ηλεκτρικού δικτύου σε υψηλή τάση κατάλληλη για την παραγωγή ηλεκτρικής εκκένωσης (σπινθήρα) στους ακροδέκτες σπινθηριστών του καυστήρα. Με τύλιγμα από αγωγούς χαλκού η ηλεκτρονικό σύστημα ανύψωσης της τάσης, ακροδέκτες για τη σύνδεση με τον αυτόματο καύσης και τους σπινθηριστές και κοχλίες στερέωσης επί του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: **35,00 €**
πέντε ευρώ)

(τριάντα

A31-2. Μετασχηματιστής

Εργασία αντικατάστασης μετασχηματιστή καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρικός μετασχηματιστής για την ανύψωση της τάσης παροχής των 230 Vac του ηλεκτρικού δικτύου σε υψηλή τάση κατάλληλη για την παραγωγή ηλεκτρικής εκκένωσης (σπινθήρα) στους ακροδέκτες σπινθηριστών του καυστήρα. Με τύλιγμα από αγωγούς χαλκού η ηλεκτρονικό σύστημα ανύψωσης της τάσης, ακροδέκτες για τη σύνδεση με τον αυτόματο καύσης και τους σπινθηριστές και κοχλίες στερέωσης επί του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 70,00 €

(εβδομήντα

ευρώ)

A31-3. Μετασχηματιστής

Εργασία αντικατάστασης μετασχηματιστή καυστήρα , περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρικός μετασχηματιστής για την ανύψωση της τάσης παροχής των 230 Vac του ηλεκτρικού δικτύου σε υψηλή τάση κατάλληλη για την παραγωγή ηλεκτρικής εκκένωσης (σπινθήρα) στους ακροδέκτες σπινθηριστών του καυστήρα. Με τύλιγμα από αγωγούς χαλκού η ηλεκτρονικό σύστημα ανύψωσης της τάσης, ακροδέκτες για τη σύνδεση με τον αυτόματο καύσης και τους σπινθηριστές και κοχλίες στερέωσης επί του καυστήρα.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 115,00 €

(εκατό δέκα πέντε

ευρώ)

A32-1. Βούρτσα καθαρισμού

Εργασία καθαρισμού εμπρόσθιου τμήματος καύσης καυστήρα με προμήθεια βούρτσας καθαρισμού , περιλαμβάνεται το υλικό:

Βούρτσα καθαρισμού πολλών χρήσεων συστήματος λέβητα – καυστήρα με μεταλλικό στέλεχος, χειρολαβή και μεταλλικές ίνες καθαρισμού σε κυλινδρική μορφή. Κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα ή άλλο μεταλλικό υλικό

αντίστοιχης σκληρότητας και αντοχής στη διάβρωση από τα υπολείμματα καύσης του συστήματος. Με μήκος στελέχους τουλάχιστον 0,50 μ.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 € (δέκα ευρώ)

A32-2. Βούρτσα καθαρισμού

Εργασία καθαρισμού εμπρόσθιου τμήματος καύσης καυστήρα με προμήθεια βούρτσας καθαρισμού , περιλαμβάνεται το υλικό:

Βούρτσα καθαρισμού πολλών χρήσεων συστήματος λέβητα – καυστήρα με μεταλλικό στέλεχος, χειρολαβή και μεταλλικές ίνες καθαρισμού σε κυλινδρική μορφή. Κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα ή άλλο μεταλλικό υλικό αντίστοιχης σκληρότητας και αντοχής στη διάβρωση από τα υπολείμματα καύσης του συστήματος. Με μήκος στελέχους τουλάχιστον 0,70 μ.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 15,00 € (δέκα πέντε ευρώ)

A32-3. Βούρτσα καθαρισμού

Εργασία καθαρισμού εμπρόσθιου τμήματος καύσης καυστήρα με προμήθεια βούρτσας καθαρισμού , περιλαμβάνεται το υλικό:

Βούρτσα καθαρισμού πολλών χρήσεων συστήματος λέβητα – καυστήρα με μεταλλικό στέλεχος, χειρολαβή και μεταλλικές ίνες καθαρισμού σε κυλινδρική μορφή. Κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα ή άλλο μεταλλικό υλικό αντίστοιχης σκληρότητας και αντοχής στη διάβρωση από τα υπολείμματα καύσης του συστήματος. Με μήκος στελέχους τουλάχιστον 1,10 μ.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 20,00 €

(είκοσι ευρώ)

A33. Επταπολικό Φις

Εργασία αντικατάστασης επταπολικού φις καυστήρα, περιλαμβάνεται το υλικό: Τυποποιημένος ηλεκτρικός ακροδέκτης επτά επαφών για σύνδεση ηλεκτρικών εξαρτημάτων (αντλίας, σπινθηριστών, φωτοκύτταρου, αυτομάτου καύσης κλπ) σε καυστήρες ελαφρού πετρελαίου. Χωρίς καλώδιο, αλλά με κατάλληλα φις για ηλεκτρικές συνδέσεις καυστήρων. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 16,00 €

(δέκα έξι

ευρώ)

A34. Αμιαντόπλακα

Εργασία αντικατάστασης αμιαντόπλακας καυστήρα, περιλαμβάνεται το υλικό: Επίπεδη πλάκα θερμομονωτικού υλικού για τον αποκλεισμό μετάβασης θερμότητας σε συστήματα καυστήρα – λέβητα διαστάσεων 1,00 X 1,00 και πάχους τουλάχιστον 10 mm, κατασκευασμένη από πυρίμαχο υλικό ανθεκτικό στις θερμοκρασίες που αναπτύσσονται γύρω από το θάλαμο καύσης λέβητα. Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα

ευρώ)

A35-1. Ηλεκτρομαγνητική πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας ροής πετρελαίου από τη δεξαμενή πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτροκομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ασφάλιση εκροής καυσίμου τοποθετημένα επί της εξόδου δεξαμενής πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με

αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 3/4 – 1 1/2", ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €

(σαράντα

ευρώ)

A35-2. Ηλεκτρομαγνητική πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας ροής πετρελαίου από τη δεξαμενή πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ασφάλιση εκροής καυσίμου τοποθετημένα επί της εξόδου δεξαμενής πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 3/4 – 1 1/2", ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 50,00 €

(πενήντα

ευρώ)

A35-3. Ηλεκτρομαγνητική πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας ροής πετρελαίου από τη δεξαμενή πετρελαίου, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρομαγνητικό πηνίο και στέλεχος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας πετρελαίου για την ασφάλιση εκροής καυσίμου τοποθετημένα επί της εξόδου δεξαμενής πετρελαίου προς την αντλία. Κατασκευασμένη από κατάλληλο μεταλλικό υλικό με αντοχή στη διέλευση ελαφρού πετρελαίου. Με καλώδιο και ακροδέκτες για σύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 230 Vac. Συνθήκη Λειτουργίας NormallyClosed, On με εφαρμογή τάσης 230 V ac. Με διάμετρο διέλευσης 3/4 – 1 1/2", ανάλογα με τη γραμμή ροής καυσίμου. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 60,00 €

(εξήντα ευρώ)

A36. Πιεζοστάτης

Εργασία αντικατάστασης πιεζοστάτη συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Εξάρτημα ελέγχου της πίεσης και μετάδοσης ηλεκτρικού σήματος ON – OFF για την απομακρυσμένη ενεργοποίηση συστημάτων λειτουργίας ή ασφαλείας υδραυλικών κυκλωμάτων λεβήτων. Από κατάλληλο μεταλλικό περίβλημα με αντοχή στις συνήθεις πιέσεις λειτουργίας και ασφαλείας λεβήτων και σπείρωμα 1/4 ή 1/2" για προσαρμογή επί διακλαδωτήρα σωλήνα. Με πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 15,00 €

(δέκα πέντε

ευρώ)

A37-1. Φίλτρο γραμμής πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης φίλτρου γραμμής πετρελαίου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Φίλτρο από μεταλλικό ή συνθετικό πλαίσιο και διαφανές κάλυμμα από συνθετικό υλικό για τον καθορισμό του πετρελαίου τροφοδοσίας από τη δεξαμενή καυσίμου προς τον καυστήρα του συστήματος κεντρικής θέρμανσης. Με μεταλλικά σπειρώματα εισόδου εξόδου 1/4 – 3/4" ανάλογα με την διάμετρο της γραμμής τροφοδοσίας καυσίμου και εσωτερική μεταλλική καρτούσαφίλτρανσης δυνάμενη να υποστεί πολλαπλούς καθαρισμούς από υπολείμματα και ακαθαρσίες του καυσίμου (επαναχρησιμοποιούμενη). Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση-σύνδεση στο δίκτυο θέρμανσης.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 €

(δέκα ευρώ)

A37-2. Φίλτρο γραμμής πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης φίλτρου γραμμής πετρελαίου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Φίλτρο από μεταλλικό ή συνθετικό πλαίσιο και διαφανές κάλυμμα από συνθετικό υλικό για τον καθορισμό του πετρελαίου τροφοδοσίας από τη δεξαμενή καυσίμου προς τον καυστήρα του συστήματος κεντρικής θέρμανσης. Με μεταλλικά σπειρώματα εισόδου εξόδου 1/4 – 3/4" ανάλογα με την διάμετρο της γραμμής τροφοδοσίας καυσίμου και εσωτερική μεταλλική καρτούσαφίλτρανσης δυνάμενη να υποστεί πολλαπλούς καθαρισμούς από υπολείμματα και ακαθαρσίες του καυσίμου (επαναχρησιμοποιούμενη). Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση-σύνδεση στο δίκτυο θέρμανσης.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 15,00 €

(δέκα πέντε

ευρώ)

A37-3. Φίλτρο γραμμής πετρελαίου

Εργασία αντικατάστασης φίλτρου γραμμής πετρελαίου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Φίλτρο από μεταλλικό ή συνθετικό πλαίσιο και διαφανές κάλυμμα από συνθετικό υλικό για τον καθορισμό του πετρελαίου τροφοδοσίας από τη δεξαμενή καυσίμου προς τον καυστήρα του συστήματος κεντρικής θέρμανσης. Με μεταλλικά σπειρώματα εισόδου εξόδου 1/4 – 3/4" ανάλογα με την διάμετρο της γραμμής τροφοδοσίας καυσίμου και εσωτερική μεταλλική καρτούσα φίλτρανσης δυνάμενη να υποστεί πολλαπλούς καθαρισμούς από υπολείμματα και ακαθαρσίες του καυσίμου (επαναχρησιμοποιούμενη). Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση-σύνδεση στο δίκτυο θέρμανσης.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 25,00 €

(είκοσι πέντε

ευρώ)

A38-1. Βαλβίδα ασφαλείας

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας ασφαλείας συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας υδραυλικής διαμέτρου έως 3/4" για την ενεργοποίηση της εκροής νερού σε περίπτωση αντικανονικής αύξησης της πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος στο σύστημα θέρμανσης. Με ονομαστική πίεση ενεργοποίησης από 2,5 – 4,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργία του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 15,00 €

(δέκα πέντε

ευρώ)

A38-2. Βαλβίδα ασφαλείας

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας ασφαλείας συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας υδραυλικής διαμέτρου έως 1 1/4" για την ενεργοποίηση της εκροής νερού σε περίπτωση αντικανονικής αύξησης της πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος στο σύστημα θέρμανσης. Με ονομαστική πίεση ενεργοποίησης από 2,5 – 4,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργία του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €

(σαράντα

ευρώ)

A38-3. Βαλβίδα ασφαλείας

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας ασφαλείας συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας υδραυλικής διαμέτρου έως 2 1/2" για την ενεργοποίηση της εκροής νερού σε περίπτωση αντικανονικής αύξησης της πίεσης του υδραυλικού κυκλώματος στο σύστημα θέρμανσης. Με ονομαστική πίεση ενεργοποίησης από 2,5 – 4,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργία του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 60,00 €

(εξήντα ευρώ)

A39-1. Βαλβίδα διαφορικής πίεσης

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας διαφορικής πίεσης συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας και λειτουργίας υδραυλικής διαμέτρου έως 1" μέτρησης της διαφοράς πίεσης δύο σημείων του υδραυλικού κυκλώματος συστημάτων θέρμανσης και την μετάδοση υδραυλικού ή ηλεκτρικού σήματος σε ηλεκτρική συσκευή του συστήματος (κυκλοφορητής, καυστήρας, βαλβίδα ασφαλείας) . Με ονομαστική διαφορική πίεση ενεργοποίησης από 0,5 – 2,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργίας του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 65,00 €

(εξήντα πέντε

ευρώ)

A39-2. Βαλβίδα διαφορικής πίεσης

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας διαφορικής πίεσης συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας και λειτουργίας υδραυλικής διαμέτρου έως 1 1/2" μέτρησης της διαφοράς πίεσης δύο σημείων του υδραυλικού κυκλώματος συστημάτων θέρμανσης και την μετάδοση υδραυλικού ή ηλεκτρικού σήματος σε ηλεκτρική συσκευή του συστήματος (κυκλοφορητής, καυστήρας, βαλβίδα ασφαλείας) . Με ονομαστική διαφορική πίεση ενεργοποίησης από 0,5 – 2,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργίας του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 70,00 €

(εβδομήντα

ευρώ)

A39-3. Βαλβίδα διαφορικής πίεσης

Εργασία αντικατάστασης βαλβίδας διαφορικής πίεσης συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Βαλβίδα ασφαλείας και λειτουργίας υδραυλικής διαμέτρου έως 2" μέτρησης της διαφοράς πίεσης δύο σημείων του υδραυλικού κυκλώματος συστημάτων θέρμανσης και την μετάδοση υδραυλικού ή ηλεκτρικού σήματος σε ηλεκτρική συσκευή του συστήματος (κυκλοφορητής, καυστήρας, βαλβίδα ασφαλείας) . Με ονομαστική διαφορική πίεση ενεργοποίησης από 0,5 – 2,0 bar, ανάλογα με την πίεση λειτουργίας του συστήματος.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 75,00 €

(εβδομήντα πέντε

ευρώ)

A40. Αυτόματος πληρώσεως

Εργασία αντικατάστασης αυτόματου πληρώσεως συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Υδραυλικός Μηχανισμός για την πλήρωση δικτύων θέρμανσης και την διατήρηση της πίεσης αυτών σε προκαθορισμένη τιμή. Με δυνατότητα ρύθμισης της επιλεγόμενης πίεσης από 2,0 έως 6,0 bar. Με ενσωματωμένη αποφρακτική βάνα και βαλβίδα ανεπιστροφής, ρυθμιστικό κοχλία επιλογής της πίεσης εξόδου, ενδεικτικό μανόμετρο πίεσης εξόδου με κλίμακα από 0,0 έως 6,0 bar αντοχή σε πιέσεις δικτύου μέχρι 12 bar.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €

(σαράντα

ευρώ)

A41-1. Μειωτής πίεσεως

Εργασία αντικατάστασης μειωτή πίεσεως συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Μηχανισμός για την μείωση των πιέσεων δικτύων θέρμανσης και νερού διαμέτρου έως 3/4" και την διατήρηση της πίεσης αυτών εντός προκαθορισμένων ορίων κατά την κατανάλωση νερού. Με δυνατότητα ρύθμισης της επιλεγόμενης πίεσης εξόδου από 2,0 έως 10,0 bar. Με ενσωματωμένη αποφρακτική βάνα και βαλβίδα ανεπιστροφής, ρυθμιστικό κοχλία επιλογής της πίεσης εξόδου, ενδεικτικό μανόμετρο πίεσης εξόδου με κλίμακα από 0,0 έως 6,0 bar αντοχή σε πιέσεις δικτύου μέχρι 12 bar.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 60,00 €

(εξήντα ευρώ)

A41-2. Μειωτής πίεσεως

Εργασία αντικατάστασης μειωτή πίεσεως συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Μηχανισμός για την μείωση των πιέσεων δικτύων θέρμανσης και νερού διαμέτρου έως 1" και την διατήρηση της πίεσης αυτών εντός προκαθορισμένων ορίων κατά την κατανάλωση νερού. Με δυνατότητα ρύθμισης της επιλεγόμενης πίεσης εξόδου από 2,0 έως 10,0 bar. Με ενσωματωμένη αποφρακτική βάνα και βαλβίδα ανεπιστροφής, ρυθμιστικό κοχλία επιλογής της πίεσης εξόδου, ενδεικτικό μανόμετρο πίεσης εξόδου με κλίμακα από 0,0 έως 6,0 bar αντοχή σε πιέσεις δικτύου μέχρι 12 bar.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 70,00 €

(εβδομήντα

ευρώ)

A41-3. Μειωτής πίεσεως

Εργασία αντικατάστασης μειωτή πίεσεως συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Μηχανισμός για την μείωση των πιέσεων δικτύων θέρμανσης και νερού διαμέτρου έως 2" και την διατήρηση της πίεσης αυτών εντός προκαθορισμένων ορίων κατά την κατανάλωση νερού. Με δυνατότητα ρύθμισης της επιλεγόμενης πίεσης εξόδου από 2,0 έως 10,0 bar. Με ενσωματωμένη αποφρακτική βάνα και βαλβίδα ανεπιστροφής, ρυθμιστικό κοχλία επιλογής της πίεσης εξόδου, ενδεικτικό μανόμετρο πίεσης εξόδου με κλίμακα από 0,0 έως 6,0 bar αντοχή σε πιέσεις δικτύου μέχρι 12 bar.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 80,00 €

(ογδόντα

ευρώ)

A42. Υδροστάτης επαφής

Εργασία αντικατάστασης υδροστάτη επαφής συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Υδροστάτης θερμικής επαφής σωλήνων για τον έλεγχο λειτουργίας του κυκλοφορητή ή άλλων συσκευών με μικρή κατανάλωση ρεύματος. Με ελατήριο για την σύσφιξη του αισθητηρίου επαφής επί της καμπύλης εξωτερικής επιφάνειας του σωλήνα. Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας λειτουργίας επαφής τουλάχιστον από 20 έως 90 °C, ρύθμιση αυτής από περιστρεφόμενο κομβίο και ανεκτή υστέρηση μερικών βαθμών °C. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής ηλεκτρικής επαφής τουλάχιστον 6A και στυπιοθλήπτη για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 18,00 €

(δέκα οκτώ

ευρώ)

A43. Υδροστάτης εμβαπτίσεως μονός

Εργασία αντικατάστασης εμβαπτιζόμενου υδροστάτη συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Υδροστάτης ασφαλείας εμβαπτιζόμενος για τον έλεγχο λειτουργίας του κυκλοφορητή ή άλλων συσκευών με μικρή κατανάλωση ρεύματος. Με ένα απομακρυσμένο θερμικό στέλεχος εμβάπτισης για την μέτρηση της θερμοκρασίας νερού δεξαμενών και λεβήτων. Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας λειτουργίας επαφής τουλάχιστον από 20 έως 90 °C, ρύθμιση αυτής από περιστρεφόμενο κομβίο και ανεκτή υστέρηση μερικών βαθμών °C. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής μιας ηλεκτρικής επαφής τουλάχιστον 6A και στυπιοθλήπτη για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 25,00 €

(είκοσι πέντε

ευρώ)

A44. Υδροστάτης εμβαπτίσεως διπλός

Εργασία αντικατάστασης εμβαπτιζόμενου υδροστάτη συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Υδροστάτης ασφαλείας εμβαπτιζόμενος για τον έλεγχο λειτουργίας του κυκλοφορητή ή άλλων συσκευών με μικρή κατανάλωση ρεύματος. Με δύο απομακρυσμένα θερμικά στελέχη εμβάπτισης για την μέτρηση της θερμοκρασίας νερού δεξαμενών και λεβήτων. Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας λειτουργίας επαφής τουλάχιστον από 20 έως 90 οC, ρύθμιση αυτής από περιστρεφόμενο κομβίο και ανεκτή υστέρηση μερικών βαθμών οC. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής δύο ηλεκτρικών επαφών τουλάχιστον 6A και στυπιοθλήπτη για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 45,00 €

(σαράντα πέντε

ευρώ)

A45. Θερμοστάτης με εξωτερικό αισθητήριο

Εργασία αντικατάστασης θερμοστάτη με εξωτερικό αισθητηρίου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Θερμοστάτης με εξωτερικό αισθητήριο θερμικής επαφής σωληνώσεων για τον έλεγχο της λειτουργίας και την διακοπή παροχής ή συνέχειας ρεύματος προς τον καυστήρα της κεντρικής θέρμανσης ή προς συσκευές με περιορισμένη κατανάλωση ρεύματος (ηλεκτροβάνες, κυκλοφορητές κλπ). Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας λειτουργίας επαφής τουλάχιστον από 35 - 90 οC, ανεκτή

υστέρηση 0,5-1,0 βαθμών οC και ρύθμιση αυτής από περιστρεφόμενο κομβίο. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44 και δυνατότητα στερέωσης σε κατακόρυφους τοίχους ή άλλα οικοδομικά στοιχεία εσωτερικού χώρου. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής ηλεκτρικής επαφής τουλάχιστον 6A και στυπιοθλίπτη για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 35,00 €

(τριάντα πέντε

ευρώ)

A46. Θερμοστάτης αποστάσεως

Εργασία αντικατάστασης θερμοστάτη αποστάσεως συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Θερμοστάτης με εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας αέρα για τον έλεγχο της θερμοκρασίας χώρου και την διακοπή παροχής ή συνέχειας ρεύματος προς τον καυστήρα της κεντρικής θέρμανσης ή προς συσκευές με περιορισμένη κατανάλωση ρεύματος (ηλεκτροβάνες, κυκλοφορητές κλπ). Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας λειτουργίας επαφής τουλάχιστον από +5 έως +35 οC, ανεκτή υστέρηση 0,5-1,0 βαθμών οC και ρύθμιση αυτής από περιστρεφόμενο κομβίο. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44 και δυνατότητα στερέωσης σε κατακόρυφους τοίχους ή άλλα οικοδομικά στοιχεία εσωτερικού χώρου. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής ηλεκτρικής επαφής τουλάχιστον 6A και στυπιοθλίπτη για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 16,00 €

(δέκα έξι

ευρώ)

A47. Θήκη αισθητηρίου

Εργασία αντικατάστασης θήκης αισθητηρίου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Μεταλλική κυλινδρική θήκη για την προστατευόμενη τοποθέτηση αισθητηρίου για θερμοστάτη με εξωτερικό αισθητήριο θερμικής επαφής σωληνώσεων. Με ανθεκτικό κέλυφος από μεταλλικό υλικό και δυνατότητα στερέωσης σε κατακόρυφους τοίχους ή άλλα οικοδομικά στοιχεία εσωτερικού χώρου.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 5,00 €

(πέντε ευρώ)

A49-1. Παροχόμετρο

Εργασία αντικατάστασης παροχόμετρου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρο-υδραυλική συσκευή μέτρησης της παροχής νερού (m³/h) και αθροιστικής μέτρησης παροχής νερού σε συστήματα θέρμανσης. Κατασκευασμένο από μεταλλικό ανθεκτικό αντιδιαβρωτικό υλικό, υδραυλικές αναμονές έως 1 1/4" , οθόνη ένδειξης της στιγμιαίας παροχής και της αθροιστικής παροχής και καλώδιο σήματος εξόδου.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα

ευρώ)

A49-2. Παροχόμετρο

Εργασία αντικατάστασης παροχόμετρου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρο-υδραυλική συσκευή μέτρησης της παροχής νερού (m³/h) και αθροιστικής μέτρησης παροχής νερού σε συστήματα θέρμανσης. Κατασκευασμένο από μεταλλικό ανθεκτικό αντιδιαβρωτικό υλικό, υδραυλικές

αναμονές έως 2" , οθόνη ένδειξης της στιγμιαίας παροχής και της αθροιστικής παροχής και καλώδιο σήματος εξόδου.

Για χρήση σε καυστήρες μεσαίων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €

(σαράντα

ευρώ)

A49-3. Παροχόμετρο

Εργασία αντικατάστασης παροχόμετρου συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Ηλεκτρο-υδραυλική συσκευή μέτρησης της παροχής νερού (m³/h) και αθροιστικής μέτρησης παροχής νερού σε συστήματα θέρμανσης. Κατασκευασμένο από μεταλλικό ανθεκτικό αντιδιαβρωτικό υλικό, υδραυλικές αναμονές έως 2 1/2" , οθόνη ένδειξης της στιγμιαίας παροχής και της αθροιστικής παροχής και καλώδιο σήματος εξόδου.

Για χρήση σε καυστήρες μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 50,00 €

(πενήντα

ευρώ)

A50. Εξαεριστικό δικτύων

Εργασία αντικατάστασης εξαεριστικού δικτύων συστημάτων θέρμανσης, περιλαμβάνεται το υλικό:

Μεταλλικό εξάρτημα για την αυτόματη εξαέρωση δικτύων θέρμανσης. Κατασκευασμένο από μεταλλικό ανθεκτικό αντιδιαβρωτικό υλικό, υδραυλική αναμονή 1/2", με μικρή έξοδο αέρα με καπάκι και εξάγωνη υποδοχή σύσφιξης.

Για χρήση σε καυστήρες μικρών, μεσαίων και μεγάλων συστημάτων θέρμανσης.

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 50,00 €
ευρώ)

(πενήντα

A51. Ηλεκτρονικός προγραμματιζόμενος Θερμοστάτης Χώρου

Εργασία αντικατάστασης προγραμματιζόμενης ηλεκτρονικής συσκευής τοίχου με έλεγχο ηλεκτρικής επαφής για την ρύθμιση της θερμοκρασίας χώρου και την διακοπή παροχής ή συνέχειας ρεύματος προς τον καυστήρα της κεντρικής θέρμανσης ή προς συσκευές με περιορισμένη κατανάλωση ρεύματος (ηλεκτροβάνες, κυκλοφορητές, ηλεκτρονόμους κλπ). Με δυνατότητα επιλογής θερμοκρασίας ημερήσιας λειτουργίας τουλάχιστον από +10 έως +35 οC και θερμοκρασίας ασφαλείας από 0 έως + 15 οC, ανεκτή υστέρηση 0,5-1,0 βαθμών οC. Με δυνατότητα εβδομαδιαίου προγραμματισμού και εφαρμογής τουλάχιστον 2 διαφορετικών προγραμμάτων ανά ημέρα. Με ανθεκτικό κέλυφος από συνθετικό ή μεταλλικό υλικό και βαθμό προστασίας IP 44 και δυνατότητα στερέωσης σε κατακόρυφους τοίχους ή άλλα οικοδομικά στοιχεία εσωτερικού χώρου. Με δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και διακοπής ηλεκτρικής επαφής τουλάχιστον 2A και ειδική κατασκευή για την στεγανή διόδευση του καλωδίου. Με τροφοδοσία από κοινές αλκαλικές μπαταρίες τύπου AA ή AAA. Με όλα τα απαραίτητα υλικά για την στερέωση στο δίκτυο θέρμανσης και την σύνδεσή του με το δίκτυο ηλεκτρικής παροχής και της επαφής ελέγχου. Κατά την παράδοσή του το υλικό θα εξετασθεί για τα χαρακτηριστικά και την λειτουργία του και θα παραδοθεί με : την εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους, την τεχνική περιγραφή της συσκευής και τα εγχειρίδια χρήσης και λειτουργίας στα οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να αναφέρονται τα εξής στοιχεία : Κατασκευαστής, Χώρα Κατασκευής, Τάση Λειτουργίας, Περιοχή Θερμοκρασιακής Ρύθμισης, Αριθμός και τύπος προγραμμάτων ελέγχου της ηλεκτρικής επαφής, Αντοχή ηλεκτρικής Επαφής σε ηλεκτρικό ρεύμα, Προβλεπόμενη Αντοχή ανοιγοκλεισιμάτων επαφής, εφεδρική παροχή ρεύματος, Ασφάλεια Δεδομένων προγράμματος και Διάρκεια της Εγγύησης.

ΤΜΗΜΑ Β : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

BB1. Προληπτική γενική συντήρηση μικρού κλιματιστικού τύπου split

Στην εργασία γενικής συντήρησης μικρού κλιματιστικού συστήματος τύπου split περιλαμβάνονται τα εξής :

Συσκευές

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθαρίσμα αυτού
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος
- Καθαρισμός φίλτρων αέρα
- Έλεγχος καθαρότητας εσωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού
- Έλεγχος καθαρότητας εξωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού
- Έλεγχος λεκανών συμπυκνωμάτων και σωληνώσεων αποχέτευσης και καθαρισμός αυτών
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος με ηλεκτρονικό ανιχνευτή της στεγανότητας όλης της διαδρομής ψυκτικού υγρού (ψυκτικό δίκτυο)
- Έλεγχος θορύβου και κραδασμών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας σε πλήρες φορτίο μέσω των τοπικών ελεγκτών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του χειριστηρίου και του συστήματος επικοινωνίας με την κλιματιστική συσκευή (ηλεκτρονική πλακέτα)
- Έλεγχος των ασφαλειών του ηλεκτρικού πίνακα
- Μέτρηση και ρύθμιση των πιέσεων λειτουργίας ψυκτικού υγρού στην υγρή και αέρα φάση
- Καθαρισμός των στομιών

Ψυκτικό Δίκτυο

- Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού υγρού και επαναπλήρωση, όπου απαιτείται
- Έλεγχος στεγανότητας σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτών, όπου απαιτείται
- Έλεγχος της μόνωσης των σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτής, όπου απαιτείται
- Εργασίες μυκητοκτονίας κλιματιστικών μονάδων

- Αναφορά τύπου χρησιμοποιούμενου ψυκτικού υγρού

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 40,00 €

(σαράντα

ευρώ)

BB2. Προληπτική γενική συντήρηση κεντρικού κλιματιστικού συστήματος

Στην εργασία γενικής συντήρησης κεντρικού κλιματιστικού συστήματος περιλαμβάνονται τόσο η κεντρική εξωτερική μονάδα όσο και οι εσωτερικές μονάδες και κατ' ελάχιστον τα εξής :

Συσκευές

- Γενικός οπτικός έλεγχος συστήματος και εσωτερικό - εξωτερικό καθαρίσμα αυτού
- Οπτικός έλεγχος ενδεικτικών οργάνων συστήματος
- Καθαρισμός φίλτρων αέρα
- Έλεγχος καθαρότητας εσωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού
- Έλεγχος καθαρότητας εξωτερικών εναλλακτών αέρα και καθαρισμός αυτών με χρήση ειδικών χημικών καθαρισμού
- Έλεγχος λεκανών συμπυκνωμάτων και σωληνώσεων αποχέτευσης και καθαρισμός αυτών
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος με ηλεκτρονικό ανιχνευτή της στεγανότητας όλης της διαδρομής ψυκτικού υγρού (ψυκτικό δίκτυο)
- Έλεγχος θορύβου και κραδασμών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας σε πλήρες φορτίο μέσω των τοπικών ελεγκτών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του χειριστηρίου και του συστήματος επικοινωνίας με την κλιματιστική συσκευή (ηλεκτρονική πλακέτα)
- Έλεγχος των ασφαλειών του ηλεκτρικού πίνακα
- Μέτρηση και ρύθμιση των πιέσεων λειτουργίας ψυκτικού υγρού στην υγρή και αέρα φάση
- Καθαρισμός των στομίων
- Έλεγχος ηλεκτρικού πίνακα παροχής και αυτοματισμών
- Έλεγχος αισθητηρίων θερμοκρασίας και πίεσης λειτουργίας συστήματος
- Έλεγχος συστημάτων ανάρτησης, έδρασης και απορρόφησης κραδασμών
- Έλεγχος διάβρωσης εξωτερικών καλυμμάτων κεντρικής μονάδας

Ψυκτικό Δίκτυο

- Έλεγχος ποσότητας ψυκτικού υγρού και επαναπλήρωση, όπου απαιτείται
- Έλεγχος στεγανότητας σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτών, όπου απαιτείται
- Έλεγχος της μόνωσης των σωληνώσεων και αντικατάσταση αυτής, όπου απαιτείται
- Εργασίες μυκητοκτονίας κλιματιστικών μονάδων
- Αναφορά τύπου χρησιμοποιούμενου ψυκτικού υγρού

Τιμή ανά τεμάχιο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 700,00 €

(επτακόσια

ευρώ)

B3. Επαναπλήρωση ψυκτικού υγρού

Πλήρωση εγκατάστασης κλιματισμού με ψυκτικό υγρό. Έλεγχος πίεσης ψυκτικού κυκλώματος, ταυτοποίηση τύπου ψυκτικού υγρού, δημιουργία κενού και συμπλήρωση με το κατάλληλο ψυκτικό υγρό, ή -σε περίπτωση κατάργησης του τύπου του ψυκτικού υγρού- συμπλήρωση με αντίστοιχο ψυκτικό μέσο χωρίς την αλλαγή λιπαντικού. Οι μεταγγίσεις γίνονται από την υγρή φάση. Αναφορά σε περίπτωση που η εγκατάσταση κλιματισμού περιέχει ψυκτικό υγρό CFC (R11,R12,R113,R114,R115,R500) ή HCFC (R22, R123,R409) τα οποία έχουν καταργηθεί από το 2009 για περιβαλλοντικούς λόγους. Κατά προτίμηση επαναπλήρωση με ψυκτικά υγρά R124 ή R134a ή μείγματα (blends) R404A, R507, R410A, R407C, R417A, R422D, R508 ύστερα από τεκμηρίωση εναλλακτικότητας. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και βοηθητικά υλικά για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά Kg

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 20,00 €

(είκοσι ευρώ)

B4. Αντικατάσταση σωληνώσεων

Αντικατάσταση σωληνώσεων ή τμημάτων σωληνώσεων του ψυκτικού κυκλώματος εγκατάστασης κλιματισμού από σωλήνες χαλκού ίδιας διαμέτρου. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και βοηθητικά υλικά για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 10,00 €

(δέκα ευρώ)

B5. Αντικατάσταση μόνωσης σωληνώσεων

Αντικατάσταση συνθετικής θερμομόνωσης κυλινδρικής μορφής (τύπου armaflex) των σωληνώσεων ή τμημάτων σωληνώσεων του ψυκτικού κυκλώματος εγκατάστασης κλιματισμού από νέα θερμομόνωση ίδιας διαμέτρου και θερμικής αγωγιμότητας με την υπάρχουσα. Με επικάλυψη ειδικής συγκολλητικής ταινίας στα σημεία επαφής των τμημάτων θερμομονώσεων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 8,00 €

(οκτώ ευρώ)

B6. Απολύμανση κλιματιστικής μονάδας

Απολύμανση εσωτερικής και εξωτερικής κλιματιστικής μονάδας με ειδικό απολυμαντικό υγρό για την καταπολέμηση μικροβίων και ιών, ιδιαίτερα των βλαπτικών παραγόντων που αναπτύσσονται σε συστήματα κλιματισμού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, το απολυμαντικό υγρό και κάθε απαραίτητο βοηθητικό υλικό.

Τιμή ανά τεμ (εγκατάσταση κλιματισμού)

Τιμή εφαρμογής σε ευρώ: 30,00 €

(τριάντα ευρώ)

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ

ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ : Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ &
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
Αριθμός Μελέτης: Ε2 / 2021**

ΕΡΓΑΣΙΑ :

**«Συντήρηση εγκαταστάσεων
θέρμανσης και κλιματισμού
του Δήμου Κιλκίς 2021-2022»**

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1: Διατάξεις

Ο τρόπος εκτέλεσης της εργασίας θα ακολουθήσει τη διαδικασία του Συνοπτικού Διαγωνισμού όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 117 του Ν. 4412/2016 και ύστερα από δημοσίευση απλοποιημένης προκήρυξης σύμφωνα με το άρθρο 66 του ίδιου νόμου.

Η διαδικασία ανάδειξης αναδόχου θα γίνει από το τμήμα προμηθειών του Δήμου.

Η εκτέλεση της εργασίας διέπεται από τις διατάξεις:

1. του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.
2. του Ν. 4412 / 2016

Άρθρο 2: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης της υπηρεσίας είναι:

1. Προϋπολογισμός της προσφοράς
2. Συγγραφή υποχρεώσεων
3. Τεχνική Έκθεση & Τεχνική Περιγραφή
4. Τιμολόγιο
5. Έντυπα προσφοράς
6. Ημερολόγιο συντήρησης εγκαταστάσεων θέρμανσης

Άρθρο 3: Αντικείμενο Παροχής Υπηρεσίας

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά σε συντηρήσεις στα κτήρια ευθύνης του Δήμου Κιλκίς ως εξής :

A Την εργασία προληπτικής συντήρησης και επισκευής των καυστήρων ελαφρού πετρελαίου με διάρκεια ισχύος δύο έτη από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και προϋπολογισθείσα δαπάνη **25.668,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η εργασία αυτή επιτρέπεται να εκτελεσθεί από τεχνίτες συντηρητές καυστήρων υγρών καυσίμων με την κατάλληλη άδεια ασκήσεως επαγγέλματος.

CPV : 50720000-8 - Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης.

B Την εργασία προληπτικής συντήρησης των συστημάτων κλιματισμού με διάρκεια ισχύος δύο έτη από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και προϋπολογισθείσα δαπάνη **44.332,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η εργασία αυτή επιτρέπεται να εκτελεσθεί από τεχνίτες συντηρητές συστημάτων κλιματισμού με την κατάλληλη άδεια ασκήσεως επαγγέλματος.

CPV : 50730000-1 - Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ψυκτικών συγκροτημάτων.

Προϋπολογισθείσα συνολική δαπάνη για τα Τμήματα Α και Β της μελέτης = **70.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Άρθρο 4: Δικαιολογητικά & Εγγυήσεις

Εάν ο ανάδοχος, στο όνομα του οποίου κατακυρώθηκε προσωρινά η δημοπρασία - ανάθεση, δεν προσκομίσει εντός του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Επίσης μετά την οριστική κατακύρωση και την έγγραφη ειδοποίηση του Δήμου, εάν δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση εντός δέκα ημερών, κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, για συμβάσεις που ακολουθούν τη διαδικασία του Συνοπτικού Διαγωνισμού (μέχρι το ποσό των 60.000 € προ ΦΠΑ) δεν απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής συμμετοχής. Απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης ποσοστού 5% επί της αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ, η οποία κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης, έχει διάρκεια ισχύος τουλάχιστον ίση με τη διάρκεια της σύμβασης και είναι συντεταγμένη κατά τον ισχύοντα τύπο για το

Δημόσιο.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον ανάδοχο ένα μήνα μετά τη λήξη της σύμβασης.

Άρθρο 5: Τόπος και Χρόνος εκτέλεσης της εργασίας

Ο χώρος παροχής της εργασίας είναι κτίρια του Δημαρχείου του Δήμου Κιλκίς και των πρώην Δημαρχείων των Δημοτικών Ενοτήτων που συγκρότησαν τον Δήμο Κιλκίς καθώς και των λοιπών κτιρίων ευθύνης του Δήμου Κιλκίς.

Το χρονικό διάστημα παροχής των υπηρεσιών για τα Τμήματα Α & Β της μελέτης εκτείνεται για δύο έτη και ξεκινάει από την μέρα υπογραφής της Σύμβασης.

Σε περίπτωση καθυστέρησης στην εκτέλεση των ως άνω ο ανάδοχος υπόκειται στις κυρώσεις των άρθρων 203, 216 & 217 του Ν. 4412/2016 και επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σύμφωνα με το άρθρο 218 του ίδιου νόμου.

Σε περίπτωση καθυστέρησης, οφειλομένης σε υπαιτιότητα του Δήμου ή σε ανωτέρα βία, η προθεσμία παραδόσεως παρατείνεται για τόσο χρόνο όσο θα διαρκεί το από υπαιτιότητα του Δήμου ή από ανωτέρα βία κώλυμα, του αναδόχου μη δικαιούμενου καμιάς αποζημιώσεως για την καθυστέρηση αυτή.

Άρθρο 6: Παραλαβή εργασιών

Η Τεχνική Υπηρεσία θα ορίσει υπάλληλό της ως επόπτη για την παρακολούθηση της υλοποίησης της σύμβασης (άρθρο 216 του Ν4412/2016). Η βεβαίωση καλής εκτέλεσης των εργασιών και των παραδοτέων θα γίνεται από αρμόδια τριμελή επιτροπή του Δήμου, η οποία ορίζεται από το Δημοτικό Συμβούλιο κατά τις διατάξεις του άρθρου 219 και την παράγραφο 5 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016, κατόπιν εισήγησης του επόπτη. Στην περίπτωση μη αποδεκτής υπηρεσίας, ο ανάδοχος υποχρεούται να την επαναλάβει με άλλη κατάλληλη εντός δύο ημερών. Όλα τα έξοδα για την παροχή των υπηρεσιών στους τόπους που θα υποδείξει ο Δήμος βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 7: Τρόπος Πληρωμής

Ο ανάδοχος θα πληρώνεται με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

1. Ολικά μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών ή,
2. Τμηματικά μετά την ολοκλήρωση κοστολογημένων εργασιών, ύστερα από σύνταξη βεβαίωσης καλής εκτέλεσης των εργασιών και του πρωτοκόλλου παραλαβής.

Οι οικονομικοί φορείς θα καταθέσουν προσφορές μόνον για την προληπτική συντήρηση των εγκαταστάσεων καυστήρων και κλιματισμού αντίστοιχα, συμπληρώνοντας το ανάλογο έντυποπροσφοράς. Σε περιπτώσεις επισκευής βλαβών, η πληρωμή θα γίνεται με τις τιμές των εργασιών που αναφέρονται στα υπόλοιπα άρθρα των τιμολογίων.

Ο Δήμος δικαιούται να ασκήσει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται από το Ν. 4412/2016 (άρθρο 203 και ακόλουθα αυτού), δηλαδή σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν είναι συνεπής προς τις υποχρεώσεις του (όπως αυτές αναφέρονται στη σύμβαση) να καταγγείλει τη σύμβαση χωρίς καμία υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης οποιουδήποτε ποσού προς τον ανάδοχο, εκτός του ποσού που αναλογεί στην εργασία που μέχρι τότε παρασχέθηκε από τον ανάδοχο και εφόσον υπάρχει βεβαίωση καλής εκτέλεσης της εργασίας για τη συγκεκριμένη περίοδο από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου.

Άρθρο 8: Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλες της νόμιμες κρατήσεις που ορίζονται, εκτός του ΦΠΑ με τον οποίο βαρύνεται ο Δήμος. Ατυχήματα, ζημιές, φόροι, τέλη, έξοδα δημοσιεύσεως, βαρύνουν όλα τον ανάδοχο και μόνο αυτόν χωρίς καμία ευθύνη και υποχρέωση του Δήμου.

Άρθρο 9: Ποιότητα Παρεχόμενων Υπηρεσιών

Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών θα πρέπει να βρίσκεται μέσα στα όρια που θέτει η σχετική νομοθεσία για ανάλογους χώρους. Οι υπηρεσίες, καθώς και όποια είδη απαιτούνται για την υλοποίηση αυτών θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικά χαρακτηριστικά της παρούσας μελέτης και παράλληλα να υπάρχουν πλήρη στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών και χαρακτηριστικών.

Σε περίπτωση που οι προσφερόμενες υπηρεσίες καθώς και τα είδη που θα τις συνοδεύουν αποδειχθούν από τον έλεγχο της επιτροπής αξιολόγησης ακατάλληλες - ακατάλληλα, η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας.

Άρθρο 10: Εκχώρηση της εργασίας σε τρίτο

Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο σε τρίτον μέρους ή του όλου του αντικειμένου της συμβάσεως

Άρθρο 11: Επίλυση διαφορών

Τυχόν διαφορές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση της εργασίας επιλύονται κατά τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Κιλκίς 29 / 03 / 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Η/Μ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ – Dr.ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ