ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αρμόδιος: Θωμόπουλος Φιλ.
Διεύθυνση: Αγγελάκη 13
Ταχ. Κωδ.: 546 21
Τηλέφωνο: 2313318447

«Προμήθεια υλικών συντήρησης και επισκευής Κλιματισμού και υλικών Καθαρισμού (υλικά κλιματισμού κλπ.)»

ΔΑΠΑΝΗ: **5.874,83**€ (με ΦΠΑ 24%)
ΟΙΚ. ΕΤΟΣ : 2019
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 23/04/2019
ΚΑ: 30.002/6662.01.01

Αρ. μελέτης:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ κ.λ.π.) – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ, CPV 42512000-8

Α/Α	**ΕΙΔΟΣ**	**Μον. Μέτρ.**	**Σύνολο Ποσοτ.**	**Τιμή Μονάδ.**	**Συν. Δαπάνη**
1	Σπιράλ σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων κλιματιστικών χρώματος γκρι ή λευκό με εσωτερική διάμετρο 16mm.	μ.	200	0,48/m	**96,00**
2	Μονωτική ταινία λευκή περίπου 18m x 48mm x 0,15mm	τεμ.	220	1.04/τεμ	**228,80**
3	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 50μf	τεμ.	5	5,94/τεμ	**29,70**
4	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 60μf	τεμ.	10	6,00/τεμ	**60,00**
5	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 80μf	τεμ.	5	8,04/τεμ	**40,20**
6	Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 1/4'' με μόνωση	μ.	90	1,76/m.	**158,40**
7	Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 3/8'' με μόνωση	μ.	90	2,46/m.	**221,40**
8	Ψυκτικό υγρό, FREON R407C	τεμ.	3	348,97/τεμ.	**1.046,91**
9	Ψυκτικό υγρό, FREON R410 A	τεμ.	3	396,00/τεμ.	**1.188,00**
10	Ψυκτικό υγρό, FREON R422D (MO29) x 10kg	τεμ.	1	540,00/τεμ.	**540,00**
11	Φιάλη επαναγεμιζόμενη 12lt	τεμ.	7	42,00/τεμ.	**294,00**
12	Καλώδιο τύπου A05VV-U διατομής 3 X 1,5mm2	μ.	90	1,03/m.	**92,70**
13	Καλώδιο τύπου A05VV-U διατομής 5 X 1,5 mm2	μ.	90	1,67/m.	**150,30**
14	Υγρό καθαριστικό 4lt για κλιματιστικές μονάδες.	τεμ.	52	8,28/τεμ.	**430,56**
15	Φιάλη επαναγεμιζόμενη χωρητικότητας 2,5 kgr	τεμ.	3	21,60/τεμ	**64,80**
16	Μικρός ψεκαστήρας 2lt, πλαστικός	τεμ.	10	9,60/τεμ.	**96,00**
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**4.737,77 €**
				Φ.Π.Α. 24%	**1.137,06 €**
				ΣΥΝΟΛΟ	**5.874,83 €**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη ……/4/2019

Ο Συντάξας

Φ.Θωμόπουλος

Ο Προϊστ. Τμ. Συντήρησης ΗΛΜ Εγκατ/σεων

Κ. Μηνάδης

Ηλ/γος Μηχ/κος ΠΕ

Η Προϊστ. Δ/νσης Κατασκευών και Συντηρήσεων

Μ. Ιορδανίδου

Αρχ/των Μηχ/κος

Αρμόδιος: Θωμόπουλος Φιλ.
Διεύθυνση: Αγγελάκη 13
Ταχ. Κωδ.: 546 21
Τηλέφωνο: 2313318447

ΔΑΠΑΝΗ: **5.874,83**€ (με ΦΠΑ 24%)
ΟΙΚ. ΕΤΟΣ : 2019
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 23/04/2019
ΚΑ: 30.002/6662.01.01

Αρ. μελέτης:ΔΚΣ 11/24-4-2019

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ κ.λ.π.) –
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ
CPV 42512000-8

1. Σπιράλ σωλήνα αποχέτευσης κλιματιστικών γκρί/ λευκή Φ16.
Σπιράλ σωλήνα αποχέτευσης κλιματιστικών γκρί/ λευκή Φ16. Εύκαμπτοι σωλήνες πλαστικοί Ηλεκτρολογικών εφαρμογών, για την αποχέτευση συμπυκνωμάτων των κλιματιστικών, Σπιράλ λευκό από μαλακό PVC, ενισχυμένο με σπείρα από σκληρο PVC με ακτίνα κάμψης 32mm (στους 23oC), Κατάλληλος για εξωτερική και εσωτερική (εντοιχισμένη) εγκατάσταση προστασίας καλωδιώσεων, Αυτοσβενήμενος σε λιγότερο από 30 sec, Σε ρολά 25 ή 30m. με εσωτερική διάμετρο 16mm/18mm/20mm, Πιστοποιημένο κατα EN ISO 9001, ISO 3994.
2. Μονωτική ταινία λευκή 18m , 48mm x 0,15mm, με κόλλα, αυτοσβενόμενη
3,4,5. Πυκνωτές λειτουργίας τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 50μf., 60μf. και 80μf
Πυκνωτές λειτουργίας για σύνδεση παράλληλη με τα άκρα των δύο περιελίξεων του ηλεκτροκινητήρα και παραμένουν σε τάση σε όλον τον χρόνο λειτουργίας του συμπιεστού. Τύπου ελαίου και τοποθέτηση στην εγκατάσταση για βελτίωση των χαρακτηριστικών λειτουργίας του ηλεκτροκινητήρα, τάσης 450V/AC και χωρητικοτήτων 50μf, 60 μf και 80 μf.
6,7. Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 1/4'' και 3/8'' (*σύμφωνα με EN 12735-1&2: "Seamless round copper tubes for air conditioning and refrigeration")* **με μόνωση.** Εξωτερικές διάμετροι (inch [mm]): για 1/4΄[6,35mm] και για 3/8΄ [9,52mm], φορτίο θραύσης 200N/mm2. Πάχος (inch[mm]) 0,030 [0,76] και 0,032 [0,81] αντίστοιχα. Βάρος(kg/m) 0,120 και 0,199, αντίστοιχα. Οι σωλήνες θα είναι άνευ ραφής και συμβατοί με όλα τα ψυκτικά μέσα. Θα κατατεθεί πιστοποίηση συμμόρφωσης / καταλληλότητας. Θα φέρουν Οι σωλήνες θα φέρουν εξωτερικά μόνωση κατάλληλη που θα προστατεύει το χαλκοσωλήνα από θερμικές απώλειες και θα αυξάνει την ανθεκτικότητά του σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ενδεικτικά: μόνωση από διασταυρωμένο πολυαιθυλένιο PEX πάχους τουλάχιστον 9mm).
8. Ψυκτικό υγρό R407C.
Ζεοτροπικό ψυκτικό ρευστό (μείγμα) (23% R32, 25% R125, και 52% R134a). Υγρό υψηλής διολίσθησης. Το R407C είναι ένα μίγμα HFC σχεδιασμένο να έχει παρόμοιες ιδιότητες με το R22 στα συστήματα κλιματισμού. Το R407C είναι κατάλληλο για οικιακά και ελαφρά συστήματα κλιματισμού. Χρησιμοποιείται επίσης σε συστήματα ψύξης μέσης θερμοκρασίας. Να κατατεθεί έντυπο με πλήρη χαρακτηριστικά (χημικά, φυσικά, περιβαλλοντικά, καθαρότητα, ασφάλειας, διαχείρισης κ.λπ).
9. Ψυκτικό υγρό R410A.
Αζεοτροπικό ψυκτικό ρευστό (μείγμα) (50% R32- CHF_2CF_3, 50% R125- CH_2F_2). Υγρό χαμηλής διολίσθησης. Να κατατεθεί έντυπο με πλήρη χαρακτηριστικά (χημικά, φυσικά, περιβαλλοντικά, καθαρότητα, ασφάλειας, διαχείρισης κ.λπ).
10. **Ψυκτικό υγρό R422D**, (ISCEON MO29 /A1/ EN378-1) Ζεοτροπικό ψυκτικό ρευστό (μείγμα) (31,5% R-134a, 65,1% R-125), 3,4 % R-600 ή $(CH_3)_3CH$.). Ουδετέρου pH, ψυκτικό υγρό αντικατάστασης του R22. Δεν καταστρέφει το όζον, μη τοξικό, άφλεκτο. Να κατατεθεί έντυπο με πλήρη χαρακτηριστικά (χημικά, φυσικά, περιβαλλοντικά, καθαρότητα, ασφάλειας, διαχείρισης κ.λπ).
11. Φιάλη επαναγεμιζόμενη 12lt.
Φιάλη για αποθηκευμένο ψυκτικό μέσο R407C, ενδεικτικός χρωματισμός φιάλης «καφέ», βάρος 10 ως 11,5 kg, πίεσης λειτουργίας (>300 psig (21 ατμ)). Θα συνοδεύεται από πιστοποιητικά καταλληλότητας. Αυτοκόλλητες και εγχάρακτες σημάνσεις επί του σώματος με πληροφορίες, όπως καθορίζεται στην Εθνική & Ευρωπαϊκή νομοθεσία.
Φιάλη για αποθηκευμένο ψυκτικό μέσο R410A, ενδεικτικός χρωματισμός φιάλης «ρόζ», βάρος 10 ως 11,5 kg, πίεσης λειτουργίας (>=400 psig (28-29 ατμ)). Θα φέρει όλα τα πιστοποιητικά

καταλληλότητας. Αυτοκόλλητες και εγχάρακτες σημάνσεις επί του σώματος με πληροφορίες, όπως καθορίζεται στην Εθνική & Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Φιάλη για αποθηκευμένο ψυκτικό μέσο R422D. Θα φέρει όλα τα πιστοποιητικά καταλληλότητας. Αυτοκόλλητες και εγχάρακτες σημάνσεις επί του σώματος με πληροφορίες, όπως καθορίζεται στην Εθνική & Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

(*Σημειώνεται ότι τα ψυκτικά υγρά που περιγράφονται στα α/α 7,8 & 9 θα παραδίδονται με τις φιάλες που περιγράφονται στο α/α 11, έτοιμα προς χρήση και όχι ξεχωριστά*).

12. Καλώδιο 3 Χ 1,5 Α05VV-U.

Καλώδιο 3 Χ 1,5 Α05VV-U. Καλώδιο χαμηλής τάσης, ΑΟ5VV-U (R) (παλαιού τύπου ΝΥΜ) 3x1,5. Καλώδιο ανθυγρό με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) (πολύκλωνους- R), τάσεως 300/500 V, τάσεως δοκιμής 2KV. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

13. Καλώδιο 5 Χ 1,5 Α05VV-U.

Καλώδιο 5 Χ 1,5 Α05VV-U. Καλώδιο χαμηλής τάσης, ΑΟ5VV-U (R) (παλαιού τύπου ΝΥΜ) 5x1,5. Καλώδιο ανθυγρό με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) (πολύκλωνους- R), τάσεως 300/500 V, τάσεως δοκιμής 2KV. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

14. Υγρό καθαριστικό για κλιματιστικές μονάδες.

Υγρό καθαριστικό για κλιματιστικές μονάδες (εσωτερική μονάδα). Μέσης αλκαλικότητας προϊόν κατάλληλο για καθαρισμό εσωτερικών μονάδων (εξατμιστές). Χαμηλού αφρισμού. Καθαρισμός φίλτρων από σκόνες, ρύπους (πουρί κ.λπ), καταπολεμά τις δυσάρεστες οσμές και λειτουργεί ως μονωτικό και αυξάνει την απόδοση του κλιματιστικού. Θα πρέπει να είναι ασφαλές έναντι μεταλλικών και πλαστικών στοιχείων. Θα συνοδεύεται από ΔΔΑ (δελτίο δεδομένων ασφάλειας)

15. Φιάλη επαναγεμιζόμενη χωρητικότητας 2,5 kgr. Μεταφερόμενη φιάλη, μεταλλική, κατάλληλη για μετάγγιση ψυκτικών υγρών και συμπλήρωση κυκλώματος Α/C (επαναγεμιζόμενη). Θα φέρει όλα τα πιστοποιητικά καταλληλότητας και τις σημάνσεις και πληροφορίες επί του σώματος του κυλίνδρου, όπως καθορίζεται στην Εθνική & Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Η φιάλη θα παραδίδεται κενή με τους μηχανισμούς της και όλα τα συνοδευτικά έγγραφα (πιστοποιήσεις κ.λπ).

16. Μικρός ψεκαστήρας 2lt, πλαστικός. Χρησιμοποιείται μαζί με το υγρό καθαρισμού στον καθαρισμό των κλιματιστικών μονάδων. Με προπίεση και μέγιστη πίεση ως 2bar. Χωρητικότητα 2 lt. Θα φέρει εργονομική χειρολαβή, χαλύβδινο άξονα αντλίας, ισχυρά ελατήρια βαλβίδας, ρυθμιζόμενο ακροφύσιο (ευθείας εκροής ή βολής ψεκασμού), ισχυρή δομή, δυνατότητα ανταλλακτικών. Θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση 2 χρόνων τουλάχιστον.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη ……../4/2019

Ο Συντάξας	Ο Προϊστ. Τμ. Συντήρησης ΗΛΜ Εγκατ/σεων	Η Προϊστ. Δ/νσης Κατασκευών και Συντηρήσεων
Φ.Θωμόπουλος	Κ. Μηνάδης Ηλ/γος Μηχ/κός ΠΕ	Μ. Ιορδανίδου Αρχ/των Μηχ/κος

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Για «Προμήθεια υλικών συντήρησης και επισκευής Κλιματισμού και υλικών Καθαρισμού (υλικά κλιματισμού κλπ.)»

(Στοιχεία προσφέροντος: Επωνυμία, τίτλος, διεύθυνση, τηλέφωνο, φάξ)

Θεσσαλονίκη …./ …. / 2019

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ κ.λ.π.)

Α/Α	**ΕΙΔΟΣ**	**Μον. Μέτρ.**	**Σύνολο Ποσοτ.**	**Τιμή Μονάδ.**	**Συν. Δαπάνη**
1	Σπιράλ σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων κλιματιστικών χρώματος γκρι ή λευκό με εσωτερική διάμετρο 16mm.	μ.	200		
2	Μονωτική ταινία λευκή με κόλλα πλάτους περίπου 18m x 48mm x 0,15mm	τεμ.	220		
3	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 50μf	τεμ.	5		
4	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 60μf	τεμ.	10		
5	Πυκνωτής λειτουργίας χωρητικότητας 80μf	τεμ.	5		
6	Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 1/4'' με μόνωση	μ.	90		
7	Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 3/8'' με μόνωση	μ.	90		
8	Ψυκτικό υγρό, FREON R407C	τεμ.	3		
9	Ψυκτικό υγρό, FREON R410 A	τεμ.	3		
10	Ψυκτικό υγρό, FREON R422D (MO29) x 10kg	τεμ.	1		
11	Φιάλη επαναγεμιζόμενη 12lt	τεμ.	7		
12	Καλώδιο τύπου A05VV-U διατομής 3 X 1,5mm2	μ.	90		
13	Καλώδιο τύπου A05VV-U διατομής 5 X 1,5 mm2	μ.	90		
14	Υγρό καθαριστικό 4lt για κλιματιστικές μονάδες.	τεμ.	52		
15	Φιάλη επαναγεμιζόμενη χωρητικότητας 2,5 kgr	τεμ.	3		
16	Ψεκαστήρας 2lt, πλαστικός	τεμ.	10		
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ	
				Φ.Π.Α. 24%	
				ΣΥΝΟΛΟ	

Έλαβα γνώση των όρων της παρούσας διακήρυξης τους οποίους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα

Ο

Προσφέρον

(σφραγίδα-υπογραφή)