



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΚΑΙ

ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ



**ΕΡΓΟ : «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΠΑΛΑΜΑ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:«ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014 – 2020»**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΑ: ΕΠ0061, ΚΑΕ: 2019ΕΠ00610008

ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣ : 5034536

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 278.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.
	<u>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</u>			
1	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET ΟΙΚ-Α 22.45	Ως Τιμολόγιο μελέτης	001
2	Καθαιρέσεις. Διάνοξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για ανοίγματα επιφανείας έως 0,05 m ²	NET ΟΙΚ-Α 22.30.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	002
3	Καθαιρέσεις. Διάνοξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για ανοίγματα επιφανείας άνω των 0,50 m ² και έως 1,00 m ²	NET ΟΙΚ-Α 22.30.5	Ως Τιμολόγιο μελέτης	003
4	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	NET ΟΙΚ-Α 77.80.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	004
5	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	NET ΟΙΚ-Α 77.84.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00	005
6	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm.	NET ΟΙΚ-Α 79.40	Ως Τιμολόγιο μελέτης	006
7	Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδες.	NET ΟΙΚ-Α 61.12	Ως Τιμολόγιο μελέτης	007
8	Σιδηρουργικά διάφωρα. Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος.	NET ΟΙΚ-Α 61.31	Ως Τιμολόγιο μελέτης	008
9	Σιδηρουργικά διάφωρα. Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής.	NET ΟΙΚ-Α 61.30	Ως Τιμολόγιο μελέτης	009
10	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET ΟΙΚ-Α 75.31.1	ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00	010
11	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	NET ΟΙΚ-Α 78.5.4	Ως Τιμολόγιο μελέτης	011
12	Διακοσμήσεις - Ειδικές καλύψεις. Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες.	NET ΟΙΚ-Α 78.34	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01	012
13	Κριώματα - Αντιστηρίξεις. Κριώματα σιδηρά σωληνωτά.	NET ΟΙΚ-Α 23.3	ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00	013
14	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, θερμομονωτικές με σταθερό φεγγίτη	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.2.1.3	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	014
15	Κατασκευές από αλουμίνιο. Μπαλκονόπορτες από αλουμίνιο τριφυλλες ανοιγόμενες.	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.10	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	015
16	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια μονόφυλλα, θερμομονωτικά, κινητού φεγγίτη, κατακόρυφου ή οριζόντιου άξονα	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.17.3	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	016
17	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου θερμομονωτικά, τριφυλλα ή τετράφυλλα, ανοιγόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη.	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.19	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	017
18	Κατασκευές από αλουμίνιο. Συστήματα συνεχούς υαλοπετάσματος ύψεων κτιρίου από αλουμίνιο θερμομονωτικά. Σύστημα υαλοπετασμάτων με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.20.3	Ως Τιμολόγιο μελέτης	018

19	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου θερμομονωτικά μεμονωμένα. Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόυφο ή οριζόντιο άξονα	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.17.1	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	019
20	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλόθυρες αλουμινίου θερμομονωτικές ανοιγόμενες. Υαλόθυρες από ανοδιωμένο αλουμίνιο. Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.2.2.1	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	020
21	Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου θερμομονωτικές χωρίς υαλοστάσιο.	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.5	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	021
22	Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	NET ΟΙΚ-Α 76.27.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-08-07-02	022
23	Κατασκευές από αλουμίνιο. Παντζούρια αλουμινίου ή πλαστικά ανοιγόμενα ή συρόμενα και κάσες αυτών. Ανοιγόμενα αλλουμινίου	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 65.50.1	ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00	023
24	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm .	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 79.47	ΠΕΤΕΠ 03-06-02-02	024
25	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	Σχετ NET ΟΙΚ-Α 10.1.2	Τιμολόγιο μελέτης	025
26	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βεατότητας	NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	Τιμολόγιο μελέτης	026

2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Τα κλιματιστικά μηχανήματα θα πληρούν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Κλιματιστικά διαιρούμενου τύπου ονομαστικής απόδοσης 7.500, 9.300, 12.300, 15.300,19.000 και 24.200 BTU/H

Τα κλιματιστικά θα είναι ψύξης – θέρμανσης, διαιρούμενου τύπου τεχνολογίας inverter καινούργια και αμεταχείριστα.

- Θα είναι ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον Α (στην ψύξη και στην θέρμανση) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Αριθμ. Δ6/Β/14826 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα».

- θα λειτουργούν με ψυκτικό υγρό R410 ή ποιο σύγχρονο φιλικό πάντα προς το περιβάλλον.

- θα φέρουν πιστοποίηση CE.

- Θα αποτελούνται από δύο τμήματα. Το εσωτερικό στοιχείο θα είναι τοίχου, το δε εξωτερικό στοιχείο (κατάλληλο για εξωτερικές δυσμενείς συνθήκες) θα μπορεί να στερεωθεί με κατάλληλη στερεωτική κατασκευή στον εξωτερικό τοίχο ή να τοποθετηθεί στο δάπεδο (στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα παραπάνω). Τα δύο στοιχεία θα συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνα κατάλληλου ψυκτικού υγρού. Το κλιματιστικό θα συνδέεται με παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και θα ασφαρίζεται με κατάλληλη για το

σκοπό αυτό ηλεκτρική ασφάλεια. Τέλος θα υπάρχει κατάλληλο σύστημα απαγωγής των στραγγισμάτων. Μετά την τοποθέτηση θα γίνεται αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα.

- Στην εγκατάσταση του κάθε κλιματιστικού θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή) και να υπάρχει δυνατότητα αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης («πλάτη») της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να βεβαιωθεί ο εγκαταστάτης ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπήσει για να βιδώσει την «πλάτη» στήριξης καθώς και στο σημείο που θα τρυπήσει για το πέρασμα των σωλήνων και καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) και το σύνολο των σωλήνων. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστο αερισμό της μονάδας (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή). Το μήκος των σωληνώσεων να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή (στην περίπτωση της παρούσας μελέτης το μέγιστο μήκος εγκατάστασης είναι τα 15m και το μέγιστο ύψος 5m).

- Θα πρέπει τα κλιματιστικά να έχουν δυνατότητα αφύγρανσης και να διαθέτουν αυτόματη κίνηση του περυγίου στην έξοδο του κλιματιζόμενου αέρα.

- Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Μετά να γίνει, απαραίτητως, έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

- Στις τιμές συμπεριλαμβάνονται σωλήνες ψυκτικών υγρών κτλ έως 3m. - Θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών.

- Οι συντελεστές απόδοσης EER και COP θα είναι μεγαλύτεροι του 3.

- Εξωτερική στάθμη θορύβου έως και 60dB.

- Απαραίτητο θα είναι το φίλτρο σκόνης και στερεών σωματιδίων ή άλλο καλύτερο.

- Θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών για τον συμπιεστή.

- Το σύνολο του εξοπλισμού υποχρεωτικά θα συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικό εγχειρίδιο και φυλλάδιο οδηγιών χρήσης

- Το χειριστήριο θα είναι ασύρματο και θα διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις υγρών κρυστάλλων και οι ενδείξεις θα είναι:

1. θερμοκρασίας (επιλεγόμενης και χώρου)

2. λειτουργίας και βλάβης

3. διακόπτη on/off

4. πλήκτρα προγραμματισμού

5. Η λειτουργία των χειριστηρίων θα είναι η εξής:

6. ένδειξη ταχύτητας (υψηλή - μεσαία - χαμηλή)

7. ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1ο C

8. χρονοδιακόπτη ρύθμισης λειτουργίας με διαβαθμίσεις ανά μισή ώρα

9. Χειρισμός ανάγκης θα μπορεί να γίνει και από την κλιματιστική μονάδα

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.
1	Οριζόντιες και κατακόρυφες διελεύσεις δια των δομικών στοιχείων των πυροδιαμερισμάτων του κτιρίου των Η-Μ εγκαταστάσεων του κτιρίου.	ATHE N 9999.134.5	Ως Τιμολόγιο μελέτης	027
2	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 2,2 KW - 7.500 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	028
3	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 2,8 KW - 9.500 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	029
4	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 3,6 KW - 12.300 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	030
5	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 4,5 KW - 15.300 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	031
6	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 5,6 KW - 19.000 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	032
7	Κλιματιστικές μονάδες SPLIT INVERTER 7,1 KW - 24.200 BTU	ATHE N.8536.5.1	Ως η περιγραφή ανωτέρω	033
8	Αντικατάσταση Καυστήρα πετρελαίου με καυστήρα καύσης φυσικού αερίου μέγιστης θερμικής ισχύος έως 250KW, ενδεικτικού τύπου RLS 50 με γραμμή αερίου MBD410/2 CT 1"/RIELLO ή ισοδύναμος.	ATHE N 9999.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	034
9	Θερμαντικό σώμα PANEL 900/900/22	ATHE N 8435.2	Ως Τιμολόγιο μελέτης	035
10	Καμινάδα INOX Φ200 μονωμένη	ATHE NΘ\8100.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	036
11	Καπναγωγός Φ180	ATHE NΘ\8100.2	Ως Τιμολόγιο μελέτης	037
12	Ηλεκτροβαλβίδα αερίου με πηνίο, NC, PN6, αντεκρηκτικού τύπου, από αλουμίνιο κατά EN1706 διαμέτρου DN50	ATHE N 8111.21.11	Ως Τιμολόγιο μελέτης	038
13	Ερμάριο από ανοξείδωτα φύλλα πάχους 1" (Inox) με περσίδες για προστασία βάννας και ηλεκτροβάννας διαστάσεων DN50. Ενδεικτικές διαστάσεις ερμαρίου : Μήκος 100 cm, και ύψος 80 cm πλάτος (βάθος) 60 cm	ATHE N 8111.6.65	Ως Τιμολόγιο μελέτης	039
14	Βάννα ορειχάλκινη σφαιρική αερίου με λαβή, PN16, κατά EN331 διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ATHE N 8111.1.5	Ως Τιμολόγιο μελέτης	040

15	Σύνδεσμος διαστολικός, κατάλληλος για εγκατάσταση φυσικού αερίου, συγκολλητής συνδέσεως Ονομ. διαμέτρου DN50 (1/1/2")/PN16	ATHE N 8609.16.150	Ως Τιμολόγιο μελέτης	041
16	Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή καταλληλός για εγκατάσταση φυσικού αερίου διαμέτρου 1 1/2"	ATHE N 8037.217.5	Ως Τιμολόγιο μελέτης	042
17	Στόμιο βροχής απόρριψης ή λήψης εξωτερικού αέρα τύπου TΞ 30-Ι/ΠΑΒΙΚ ή ΒΝ-ΠΛ/ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΙ ή αντίστοιχου, διαστάσεων μήκους 830mm, ύψους 1000mm	ATHE N8549.31.83.100	Ως Τιμολόγιο μελέτης	043
18	Αυτόματος πυροσβεστήρας οροφής κόνεως τύπου Ρα των 6 Kgr, τοπικής εφαρμογής	ATHE N 8205.18.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	044
19	Συμβατικό κομβίο συναγερμού με επαναφερόμενο κάλυμμα.	ATHE N 8994.10.111	Ως Τιμολόγιο μελέτης	045
20	Ανιχνευτής φυσικού αερίου-μεθανίου.	ATHE N 9532.10.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	046
21	Πίνακας πυρανίχνευσης- ανίχνευσης διαρροής φυσικού αερίου με μπαταρίες 1 έως 5 ζωνών	ATHE N9532.20.7	Ως Τιμολόγιο μελέτης	047
22	Συμβατικό κομβίο συναγερμού με επαναφερόμενο κάλυμμα.	ATHE N 8994.10.111	Ως Τιμολόγιο μελέτης	048
23	Φαροσειρήνα IP65, 24VDC συνεργαζόμενη με πίνακα ανίχνευσης φυσικού αερίου.	ATHE N9532.30.3	Ως Τιμολόγιο μελέτης	049
24	Σημείο λήψεως πυρανιχνευτού, ανιχνευτού αερίου, σειρήνας, μπουτόν, λυχνίας, από καλώδιο liygy διατομής 2x1,5mm ² .	ATHE N 9999.106	Ως Τιμολόγιο μελέτης	050
25	Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 16 mm ²	ATHE 8757.2.2	Ως Τιμολόγιο μελέτης	051
26	Αντικατάσταση φωτιστικού οροφής με νέο φωτιστικό σώμα στεγασμένων χώρων, οροφής, ανηρητημένο ή ψευδοροφής με μία λυχνία των 24 W.	ATHE N 8978.150.24.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	052
27	Λυόμενος σύνδεσμος cu κατά ΕΛΟΤ-EN 50164-1.	ATHE N 9983.29.21.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	053
28	Ηλεκτρόδιο γείωσης επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή Φ14x1500	ATHE N 9983.29.63.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	054
29	Αντικατάσταση υπάρχοντος ηλεκτρολογικού πίνακα λεβητοστασίου με νέο στεγανό (IP54)	ATHE N 9999.134.3.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	055
30	Πνευματικές Δοκιμές (αντοχής & στεγανότητας) του δικτύου Φ.Α και σύνταξη φακέλου τεχνικής έκθεσης για την κατάθεση στην αρμόδια επιχείρηση αερίου	ATHE N 9999.134.2	Ως Τιμολόγιο μελέτης	056
31	Φωτιστικό σώμα LED, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο, Θερμοκρασίας χρώματος 4000K,CRI>85 για δυο λαμπτήρες 9 watt, συμπεριλαμβανομένου των λαμπτήρων. Πρότυπα EN 60598- 1,EN60598-2-1	ATHE N 8973.1234	Ως Τιμολόγιο μελέτης	057

32	Φωτιστικό σώμα LED, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο ,Θερμοκρασίας χρώματος 4000K,CRI>85 για δυο λαμπτήρες 18 watt συμπεριλαμβανομένου των λαμπτήρων. Πρότυπα EN 60598- 1,EN60598-2-1	ΑΤΗΕ Ν 8973.1234	Ως Τιμολόγιο μελέτης	058
33	Φωτιστικό σώμα LED, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο ,Θερμοκρασίας χρώματος 4000K,CRI>85 για δυο λαμπτήρες 24 watt συμπεριλαμβανομένου των λαμπτήρων. Πρότυπα EN 60598- 1,EN60598-2-1	ΑΤΗΕ Ν 8973.1234	Ως Τιμολόγιο μελέτης	059
34	Φωτιστικό σώμα LED, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο ,Θερμοκρασίας χρώματος 4000K,CRI>85 για δυο λαμπτήρες 27 watt ,συμπεριλαμβανομένου των λαμπτήρων .Πρότυπα EN 60598- 1,EN60598-2-1	ΑΤΗΕ Ν 8973.1234	Ως Τιμολόγιο μελέτης	060
35	Φωτιστικό σώμα LED, στεγασμένων χώρων, οροφής ή αναρτημένο ,Θερμοκρασίας χρώματος 4000K,CRI>85 για 1 λαμπτήρα 30 watt, συμπεριλαμβανομένου των λαμπτήρων. Πρότυπα EN 60598- 1,EN60598-2-1	ΑΤΗΕ Ν 8973.1234	Ως Τιμολόγιο μελέτης	061
36	Διακόπτης διπλός στεγανός χωνευτός πλήκτρου με ενδεικτική λυχνία εντάσεως 10 A τάσεως 250V	ΑΤΗΕ Ν 8812	Ως Τιμολόγιο μελέτης	062
37	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ τριπολικό διατομής : 3χ1,5 mm ²	ΑΤΗΕ Ν 8766.3.1	Ως Τιμολόγιο μελέτης	063
38	Κανάλι 15χ10mm κλειστού τύπου	ΑΤΗΕ Ν 832.1.3	Ως Τιμολόγιο μελέτης	064

Παλαμάς 20/03/2019

Θεωρήθηκε 20/03/2019

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ



ΚΑΡΑΜΑΛΙΓΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΔΗΜΟΥΛΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.



ΤΖΕΛΛΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ