**ΓΚΟΥΤΖΙΑΜΑΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ**

Διπλ. Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΜΙΧΑΗΛ Γ. ΓΚΟΥΤΖΙΑΜΑΝΗΣ
ΔΙΠΛΩΜ/ΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. Α.Μ. 98689
ΚΕΝΤΡΙΚΟ: 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 3 -ΣΙΑΤΙΣΤΑ
ΤΗΛ. 8 ΦΑΞ 24650 22282
ΥΠ/ΜΑ: Τ. ΠΟΧΕΜΗ 4 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 046209126 - ΔΟΥ ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ

**ΚΟΥΚΟΥΛΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΚΟΥΚΟΥΛΙΟΣ
ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - Α.Μ. 78393
ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟΥ 12 - ΚΟΖΑΝΗ
Τ.Κ. 50100 - ΤΗΛ. 2461028668
ΑΦΜ 079351147 - ΔΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ

# ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ

Χ. ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΥ 68,
ΒΕΛΒΕΝΤΟΣ, Τ.Κ. 50400

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΤΕΠ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:
ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΕΒΕΝΤΟΥ,
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από EIRINI ANGELI
Ημερομηνία: 2022.03.04 12:49:53 EET

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ

| Α/Α | Είδος Εργασίας | Αρ. Τιμ. | Κωδικός Άρθρου | Κωδ. ΕΤΕΠ |
|---|---|---|---|---|
| | **1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ** | | | |
| | **1.1. Χωματουργικά, καθαιρέσεις** | | | |
| 1 | Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων με αποκατάσταση φθορών. | 001 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν22.45 | |
| 2 | Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης | 002 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 22.15.2 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01 |
| 3 | Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων. | 003 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 20.2 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00 |
| 4 | Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου | 004 | ΝΕΤ ΥΔΡ-Α 5.7 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02 |
| 5 | Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών. | 005 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 20.21 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00 |
| 6 | Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας | 006 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 10.7.1 | |
| | **1.2. Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιδοδέματα, και κονιοδέματα** | | | |
| 1 | Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 | 007 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 32.1.5 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00 |
| 2 | Κισηροδέματα - Κυψελοδέματα - Περλιτοδέματα - Σκωριοδέματα. Κατασκευή στρώσεων από κισηρόδεμα. Με κισηρόδεμα ενισχυμένο με 150 kg τσιμέντο ανά m³ | 008 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 35.1.3 | |
| 3 | Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Ινες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 14889-2. | 009 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 79.24 | |
| 4 | Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C | 010 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 38.20.2 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00 |
| 5 | Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C | 011 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 38.20.3 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00 |
| 6 | Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά. | 012 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 23.3 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00 |
| 7 | Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων. | 013 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 23.14 | |
| | **1.3. Επενδύσεις, επιστρώσεις** | | | |
| 1 | Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - κέλυφος τοιχοποιΐας - οροφών με μονωτικό υλικό πετροβάμβακα, με όλα τα υλικά έντεχνης κατασκευής του συστήματος. Μονωτικό υλικό από πλάκες πετροβάμβακα BP-ETICS πάχους 140 mm, πυκνότητας 110-150 kg/m³, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤0,035 W/mK, κατηγορίας ακαυστότητας Α1. | 014 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.40.1.14 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 |
| 2 | Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - κέλυφος τοιχοποιΐας - οροφών με μονωτικό υλικό εξηλασμένης πολυστερίνης, με όλα τα υλικά έντεχνης κατασκευής του συστήματος. Μονωτικό υλικό από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης ETICS-GF πάχους 140 mm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤0,034 W/mK, κατηγορίας ακαυστότητας Ε. | 015 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.48.1.14 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 |
| 3 | Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - κέλυφος τοιχοποιΐας - οροφών με μονωτικό υλικό εξηλασμένης πολυστερίνης, με όλα τα υλικά έντεχνης κατασκευής του συστήματος. Μονωτικό υλικό από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης ETICS-GF πάχους 100 mm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤0,034 W/mK, κατηγορίας ακαυστότητας Ε. | 016 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.48.1.10 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 |
| 4 | Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος, πλακών κάτω από κεραμοσκεπή, με ρήση - εκτόξευση παρθένου ορυκτοβάμβακα πλήρωσης. Μονωτικό υλικό από παρθένο ορυκτοβάμβακα πλήρωσης πάχους 300mm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤0,045 W/mK του μονωτικού υλικού και θερμική αντίσταση R≥6,50 m2K/W, κατηγορίας ακαυστότητας Α1 | 017 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.40.6.30 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03 |

| Α/Α | Είδος Εργασίας | Αρ. Τιμ. | Κωδικός Άρθρου | Κωδ. ΕΤΕΠ |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος, δωμάτων, με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη. Μονωτικό υλικό από πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS-400-L, πάχους 100 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ≤0,034 W/mK, κατηγορίας ακαυστότητας Ε. | 018 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.48.4.10 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01 |
| 6 | Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm | 019 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 79.16.1 | |
| 7 | Ειδικές τοιχοδομές (αψίδων, καπνοδόχων, κλπ). Τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου ΥΤΟΝG. Τοιχοποιίες πάχους 15 cm με στοιχεία διαστάσεων 60x25x15 cm | 020 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 48.60.2 | |
| 8 | Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm | 021 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 75.31.4 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00 |
| | **1.4. Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές** | | | |
| 1 | Κουφώματα αλουμινίου χρωματιστά, πόρτες - παράθυρα οποιουδήποτε σχήματος και μορφής, σύνθετα ανοιγόμενα ή ανοιγοανακλινόμενα, θερμομονωτικά, θερμοδιακοπτόμενα, ηλεκτροστ.βαφής, με ενεργειακούς υαλοπίνακες (low-e) - Αργόν, Uf≤1,8 W/m2K και Ug≤1,10 W/m2K | 022 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν65.30.1.1 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00 |
| 2 | Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη Σωληνωτή κυκλική | 023 | ΑΤΗΕ 8062.3 | |
| 3 | Εδικό τεμάχιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2 mm επίστεψης, προβαμμένο και προδιαμορφωμένο. | 024 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν72.51.1 | |
| 4 | Εδικό τεμάχιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1.5 mm κεφαλής υδρορροής, προβαμμένο και προδιαμορφωμένο. | 025 | ΝΕΤ ΟΙΚ Ν72.52.1 | |
| 5 | Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Υαλοστάσια σιδηρά με περσίδες. | 026 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 62.4 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00 |
| 6 | Χρωματισμοί. Ακρυλικό μικρομοριακό ή σιλικονούχο (silane-siloxane) υπόστρωμα χρωματισμών (αστάρι) επί μη μεταλλικών επιφανειών. | 027 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 77.28 | |
| 7 | Ελαιοχρωματισμοί επί ετοίμων σπατουλαρισμένων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου. | 028 | ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 77.51 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00 |
| | **2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ** | | | |
| | **2.1. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες** | | | |
| | 2.1.1. Εξοπλισμός, σωληνώσεις θέρμανσης, δικλείδες, δίκτυα | | | |
| 1 | Δίκτυο διανομής υγραερίου δεξαμενής - λεβητοστασίου σύμφωνα με τα Πρότυπα και τους Κανονισμούς κατασκευασμένο πλήρως | 029 | ΑΤΗΕ Ν8469.2.1.50 | |
| 2 | Επιδαπέδιος λέβητας συμπύκνωσης καυσίμου αερίου (υγραερίου ή φυσικού αερίου) με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό (inverter) καυστήρα, καπναγωγό - καμινάδα, πίνακα ελέγχου, αυτοματισμών και αντιστάθμισης, υδραυλικής εξισορρόπησης, πλήρης Ονομαστικής Ισχύος 200 kW, 80/60°C, βαθμός απόδοσης έως και 106% (Hi) / 98 % (Hs) | 030 | ΑΤΗΕ Ν8454.2.1.200 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-03-00 |
| 3 | Κυκλοφορητής ψυχρού ή θερμού ύδατος, χαμηλής πιέσεως, με ασθητήριο διαφορικής πίεσης και ενσωματωμένο ρυθμιστή στροφών (Inverter), παροχής έως 2,5 m³/h. | 031 | ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.1 | |
| 4 | Κυκλοφορητής ψυχρού ή θερμού ύδατος, χαμηλής πιέσεως, με ασθητήριο διαφορικής πίεσης και ενσωματωμένο ρυθμιστή στροφών (Inverter), παροχής από 2,5 έως 4,0 m³/h | 032 | ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.2 | |
| 5 | Κυκλοφορητής ψυχρού ή θερμού ύδατος, χαμηλής πιέσεως, με ασθητήριο διαφορικής πίεσης και ενσωματωμένο ρυθμιστή στροφών (Inverter), παροχής από 9,0 έως 12,0 m³/h | 033 | ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.5 | |
| 6 | Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 525 l | 034 | ΑΤΗΕ 8473.1.11 | |
| 7 | Υδραυλικός διαχωριστής κυκλωμάτων, απαερωτής και διαχωριστής σωματιδίων οριζόντιας τοποθέτησης για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης & ψύξης, με κρουνό αυτοκαθαρισμού και βαλβίδα απαέρωσης χαλύβδινου κελύφους, φλαντζωτός, διαμέτρου σύνδεσης DN 65, παροχής έως 20 m³/h. | 035 | ΑΤΗΕ Ν8609.1.2.2 | |
| 8 | Διαχωριστής σωματιδίων φλαντζωτός οριζόντιας τοποθέτησης για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης & ψύξης, για σωματίδια έως 0.5 μm, με κρουνό αυτοκαθαρισμού και βαλβίδα απαέρωσης χαλύβδινου κελύφους, διαμέτρου σύνδεσης DN 65, παροχής έως 20 m³/h. | 036 | ΑΤΗΕ Ν8608.1.2.2 | |
| 9 | Φίλτρο νερού ή ατμού Κοχλιωτό Διαμέτρου 3/4 ins | 037 | ΑΤΗΕ 8608.1.3 | |
| 10 | Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm | 038 | ΑΤΗΕ Ν8123.1.4.7 | |
| 11 | Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm | 039 | ΑΤΗΕ Ν8123.1.4.6 | |
| 12 | Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm | 040 | ΑΤΗΕ Ν8123.1.4.5 | |
| 13 | Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 20 mm | 041 | ΑΤΗΕ Ν8123.1.4.2 | |
| 14 | Κρουνός ορειχάλκινος Διαμέτρου 3/4 ins | 042 | ΑΤΗΕ 8115.2 | |

| Α/Α | Είδος Εργασίας | Αρ. Τιμ. | Κωδικός Άρθρου | Κωδ. ΕΤΕΠ |
|---|---|---|---|---|
| 15 | Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 1/2 ins | 043 | ΑΤΗΕ 8125.3.7 | |
| 16 | Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 ins | 044 | ΑΤΗΕ 8125.3.6 | |
| 17 | Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 1 1/2 ins | 045 | ΑΤΗΕ 8125.3.5 | |
| 18 | Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 1/2 ins | 046 | ΑΤΗΕ 8477.4 | |
| 19 | Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins Γιά πίεση λειτουργίας έως 12 atm | 047 | ΑΤΗΕ 8606.2.1 | |
| 20 | Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ον. πίεσης 10 atm διαμέτρου 65 mm. | 048 | ΑΤΗΕ N8039.2.8 | |
| 21 | Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins | 049 | ΑΤΗΕ 8474.1 | |
| 22 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1/2 ins | 050 | ΑΤΗΕ 8034.1 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 23 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins | 051 | ΑΤΗΕ 8034.2 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 24 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 ins | 052 | ΑΤΗΕ 8034.3 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 25 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 1/4 ins | 053 | ΑΤΗΕ 8034.4 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 26 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 1/2 ins | 054 | ΑΤΗΕ 8034.5 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 27 | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 2 ins | 055 | ΑΤΗΕ 8034.6 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00 |
| 28 | Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 76/ 83 mm | 056 | ΑΤΗΕ 8038.15 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-02-00 |
| 29 | Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμαντικού ή ψυκτικού νερού από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή Διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 130/141 mm | 057 | ΑΤΗΕ 8602.8 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-02-00 |
| 30 | Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm | 058 | ΑΤΗΕ 8641 | |
| 31 | Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινηθήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C | 059 | ΑΤΗΕ 8651 | |
| 32 | Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος Διαμέτρου 1/2 ins | 060 | ΑΤΗΕ 8445.1 | |
| 33 | Βαλβίδα εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων, ορειχάλκινη επινικελωμένη διαμ.1/4 ins | 061 | ΑΤΗΕ 8447 | |
| 34 | Θερμοστατική βαλβίδα, γωνιακή ή ευθεία, για εγκατάσταση σε θερμαντικά σώματα, διαμέτρου 1/2 ins, θερμοκρασίας λειτουργίας 100° C, ονομαστικής πίεσης 10atm, με δυνατότητα ρύθμισης τουλάχιστον μεταξύ 12-25°C. | 062 | ΑΤΗΕ N8446.1.2.1 | |
| 35 | Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, Φύλλα για μόνωση σωλήνων και επιφανειών, πάχους μονωτικού 13 mm | 063 | ΑΤΗΕ N8537.4.2.3 | |
| 36 | Αποξήλωση των υφιστάμενων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και λοιπών εγκαταστάσεων του υφιστάμενου λεβητοστασίου και της δεξαμενής πετρελαίου του κιτιρίου και των υφιστάμενων δικτύων θέρμανσης προς αντικατάσταση. | 064 | ΑΤΗΕ N9499.5.1 | |
| 37 | Μηχανικός καθαρισμός καμινάδας κτιρίου. | 065 | ΑΤΗΕ N8629.1.1.10 | |
| 38 | Χημικός καθαρισμός σωληνώσεων θέρμανσης σε υφιστάμενα δίκτυα και στοιχεία συστήματος θέρμανσης. | 066 | ΑΤΗΕ N8629.2.1.1 | |
| | <u>2.1.2. Ηλεκτρικά, φωτισμός, αυτοματισμοί, συστήματα προστασίας</u> | | | |
| 1 | Φωτοβολταϊκή εγκατάσταση στέγης, συμψηφισμού ηλεκτρικής ενέργειας (net metering), πλήρης. Εγκατεστημένης ισχύος 17,38 kWp. | 067 | ΑΤΗΕ N9853.1.2.18 | |
| 2 | Φωτιστικό σώμα οροφής ή αναρτημένο, στεγανό IP65 με ταινία LED με καλωδίωση και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο. Ενδεικτικού τύπου ELMARK BELLA 1200 ME TAINIA LED IP65-40W-4000K-3800lm-30000h | 068 | ΑΤΗΕ N8970.1.1.40 | |
| 3 | Φωτιστικό σώμα οροφής ή αναρτημένο, IP20 με λαμπτήρες LED και περσίδες με καλωδίωση και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο Ενδεικτικού τύπου EUROLAMP 2x120 IP20-2x18WT8-4000K | 069 | ΑΤΗΕ N8970.1.2.36 | |
| 4 | Φωτιστικό σώμα φωτσμού οδών, IP65, φωτιστικό LED με γαλβανισμένο βραχίονα - βάση, με καλωδίωση (επέκταση καλωδίωσης & κυτίο διακλάδωσης στεγανό) και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο. Ενδεικτικού τύπου ELMARK MADRID SMD LED IP65-100W-5000K-12000lm-35000h | 070 | ΑΤΗΕ N8970.10.100 | |
| 5 | Λάμπα Led με μετατροπή φωτιστικού και υλικά εγκατάστασης πλήρως τοποθετημένη. Ενδεικτικού τύπου LED ELMARK T8-18W G13 1200-4000K-1850lm-30000h | 071 | ΑΤΗΕ N8971.1.2.18 | |
| 6 | Σύστημα απαγωγών κρουστικών υπερτάσεων κατάλληλο για ηλεκτρικά δίκτυα χαμηλής τάσης 230/400V, για παροχή δευτερεύουσας προστασίας, διάταξης 3L-N+1N-PE | 072 | ΑΤΗΕ N8919.1.4.1 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00 |

| Α/Α | Είδος Εργασίας | Αρ. Τιμ. | Κωδικός Άρθρου | Κωδ. ΕΤΕΠ |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Σύστημα απαγωγών κρουστικών υπερτάσεων κατάλληλο για ηλεκτρικά δίκτυα χαμηλής τάσης 230/400V, για παροχή τριτεύουσας προστασίας, διάταξης 1L-N+1N-PE | 073 | ΑΤΗΕ N8919.1.3.2 | ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00 |
| 8 | Κεντρικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης εγκαταστάσεων θέρμανσης BMS πλήρες, σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές, και την ολοκληρωμένη πρόταση - μελέτη του επιλεγόμενου προμηθευτή του συστήματος. | 074 | ΑΤΗΕ N9850.10.1 | |
| 9 | Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης LG-Ni1000. | 075 | ΑΤΗΕ N8649.10.1.1 | |
| 10 | Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας με θήκη προστασίας, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης 100 mm LG-Ni1000 | 076 | ΑΤΗΕ N8649.11.1.1 | |
| 11 | Αισθητήριο περιβάλλοντος, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης LG-Ni1000 | 077 | ΑΤΗΕ N8649.12.1.1 | |
| 12 | Θερμιδομετρητής υπερήχων θέρμανσης (παροχόμετρο, αισθητήρια θερμοκρασίας, κάρτα επικοινωνίας, τροδοφοτικό, κυάθια, καλωδίωση κλπ), πλήρως εγκατεστημένα, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης παροχής έως 25 m3/h, Ø 6 mm L = 100 mm, φλαντζωτός DN65 | 078 | ΑΤΗΕ N8649.20.6.65 | |
| 13 | Τρίοδη περιστροφική βάνα και ηλεκτρομηχανικός κινητήρας προδευτικής λειτουργίας/αναλογικός με σετ εγκατάστασης, πλήρως εγκατεστημένα, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης φλατζωτή, PN6, DN65, kvs 63/10 Nm, 90°, AC/DC 24 V, DC 0-10 V / DC 4-20 mA | 079 | ΑΤΗΕ N8649.30.63.65 | |