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. & FAX: 24650 22282
ΥΠ/ΜΑ: Ι. 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 ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 1,
ΒΕΛΒΕΝΤΟΣ, Τ.Κ. 50400

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:
ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΕΒΕΝΤΟΥ,
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ										
	1.1. Χωματουργικά, καθαιρέσεις										
1	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων με των μαρμαροποδιών με αποκατάσταση φθορών.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν22.45		001	ΟΙΚ 2275	100%	m2	386	20,16	7781,76	
2	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 22.15.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01	002	ΟΙΚ 2226	100%	m3	1	170,00	170,00	
3	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων.	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00	003	ΟΙΚ 2112	100%	m3	38	2,80	106,40	
4	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΝΕΤ ΥΔΡ-Α 5.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	004	ΥΔΡ 6069	100%	m3	16	13,20 * (11,3+1,9)	211,20	
5	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 20.21	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00	005	ΟΙΚ 2162	100%	m3	15	5,00	75,00	
6	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 10.7.1		006	ΟΙΚ 1136	100%	tkm	460	0,350	161,00	
					Αθροισμα Εργασιών :					8.505,36	8.505,36
	1.2. Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, 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	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 32.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	007	ΟΙΚ 3215	100%	m3	2	95,00	190,00	
2	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 38.20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	008	ΟΙΚ 3873	100%	Kg	160	1,07	171,20	
3	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00	009	ΟΙΚ 2303	100%	m2	1954	5,60	10942,40	
4	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 23.14		010	ΟΙΚ 2314.1	100%	m2	1954	0,650	1270,10	
					Αθροισμα Εργασιών :					12.573,70	12.573,70
	1.3. Επενδύσεις, επιστρώσεις										

Σε Μεταφορά : **21.079,06**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									21.079,06
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.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.40.1.14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04	011	ΟΙΚ 7940 100%	m2	1434	50,00	71700,00	
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.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.48.1.14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04	012	ΟΙΚ 7940 100%	m2	136	45,00	6120,00	
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.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.48.1.10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04	013	ΟΙΚ 7940 100%	m2	120	40,00	4800,00	
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	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν79.40.6.30	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03	014	ΟΙΚ 7940 100%	m2	1175	15,00	17625,00	
5	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm	ΝΕΤ ΟΙΚ-Α 75.31.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-03-00	015	ΟΙΚ 7534 100%	m2	45	95,00	4275,00	
					Αθροισμα Εργασιών :				104.520,00	104.520,00
	1.4. Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές									
	Σε Μεταφορά :									**125.599,06**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :										125.599,06
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	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν65.30.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00	016	ΟΙΚ 6501	100%	m2	386	350,00	135100,00	
2	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη Σωληνωτή κυκλική	ΑΤΗΕ 8062.3		017	ΗΛΜ 1	100%	Kg	296	8,86	2622,56	
3	Εδικό τεμάχιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2 mm επίστεψης, προβαμμένο και προδιαμορφωμένο.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν72.51.1		018	ΗΛΜ 1	100%	Kg	213	4,97	1058,61	
4	Εδικό τεμάχιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1.5 mm κεφαλής υδρορροής, προβαμμένο και προδιαμορφωμένο.	ΝΕΤ ΟΙΚ Ν72.52.1		019	ΗΛΜ 1	100%	Kg	18	4,97	89,46	
					Αθροισμα Εργασιών :					138.870,63	138.870,63
	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	ΑΤΗΕ Ν8469.2.1.50		020	ΗΛΜ 6	100%	Τεμ.	1	5468,40	5468,40	
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)	ΑΤΗΕ Ν8454.2.1.200	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-03-00	021	ΗΛΜ 28	100%	Τεμ.	1	11150,52	11150,52	
3	Κυκλοφορητής ψυχρού ή θερμού ύδατος, χαμηλής πιέσεως, με ασθητήριο διαφορικής πίεσης και ενσωματωμένο ρυθμιστή στροφών (Inverter), παροχής έως 2,5 m³/h.	ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.1		022	ΗΛΜ 21	100%	Τεμ.	1	559,42	559,42	
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	ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.2		023	ΗΛΜ 21	100%	Τεμ.	3	674,97	2024,91	
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	ΑΤΗΕ Ν8606.1.1.5		024	ΗΛΜ 21	100%	Τεμ.	1	1713,91	1713,91	
	Σε Μεταφορά :									**20.917,16**	**264.469,69**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									20.917,16	264.469,69
6	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη - Χωριτηκότητας 525 l	ΑΤΗΕ 8473.1.11		025	ΗΛΜ 23	100%	Τεμ.	1	791,01	791,01	
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.	ΑΤΗΕ N8609.1.2.2		026	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	1	1541,16	1541,16	
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.	ΑΤΗΕ N8608.1.2.2		027	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	1	1059,79	1059,79	
9	Φίλτρο νερού ή ατμού Κοχλιωτό Διαμέτρου 3/4 ins	ΑΤΗΕ 8608.1.3		028	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	1	29,12	29,12	
10	Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm	ΑΤΗΕ N8123.1.4.7		029	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	6	48,44	290,64	
11	Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΑΤΗΕ N8123.1.4.6		030	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	9	34,35	309,15	
12	Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης με ρακόρ, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm	ΑΤΗΕ N8123.1.4.5		031	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	3	28,85	86,55	
13	Χειροκίνητη δικλείδα ορειχάλκινη, τύπου σφαίρας (ball valve), κοχλιωτής σύνδεσης, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 20 mm	ΑΤΗΕ N8123.1.4.2		032	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	1	19,77	19,77	
14	Κρουνός ορειχάλκινος Διαμέτρου 3/4 ins	ΑΤΗΕ 8115.2		033	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	2	15,05	30,10	
15	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8125.3.7		034	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	1	87,05	87,05	
16	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 ins	ΑΤΗΕ 8125.3.6		035	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	6	47,78	286,68	
17	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8125.3.5		036	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	2	39,44	78,88	
18	Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο Διαμέτρου 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8477.4		037	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	1	112,57	112,57	
	Σε Μεταφορά :									**25.639,63**	**264.469,69**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									25.639,63	264.469,69
19	Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins Γιά πίεση λειτουργίας έως 12 atm	ΑΤΗΕ 8606.2.1		038	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	27	14,19	383,13	
20	Ζεύγος φλαντζών με λαιμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ον. πίεσης 10 atm διαμέτρου 65 mm.	ΑΤΗΕ Ν8039.2.8		039			Ζευγ.	5	87,82	439,10	
21	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 3/4 ins	ΑΤΗΕ 8474.1		040	ΗΛΜ 23	100%	Τεμ.	1	123,27	123,27	
22	Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0 έως 10 atm	ΑΤΗΕ 8641		041	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	3	26,94	80,82	
23	Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινηθήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C	ΑΤΗΕ 8651		042	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	4	27,78	111,12	
24	Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος Διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8445.1		043	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	178	7,98	1420,44	
25	Βαλβίδα εξαερισμού θερμαντικών σωμάτων, ορειχάλκινη επινικελωμένη διαμ.1/4 ins	ΑΤΗΕ 8447		044	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	89	5,67	504,63	
26	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.	ΑΤΗΕ Ν8446.1.2.1		045	ΗΛΜ 11	100%	Τεμ.	75	15,16	1137,00	
27	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8034.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	046	ΗΛΜ 4	100%	m	595	13,62	8103,90	
28	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 3/4 ins	ΑΤΗΕ 8034.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	047	ΗΛΜ 4	100%	m	143	15,97	2283,71	
29	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 ins	ΑΤΗΕ 8034.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	048	ΗΛΜ 4	100%	m	50	19,62	981,00	
30	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 1/4 ins	ΑΤΗΕ 8034.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	049	ΗΛΜ 4	100%	m	76	22,63	1719,88	
31	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8034.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	050	ΗΛΜ 4	100%	m	39	25,69	1001,91	
32	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή Διαμέτρου 2 ins	ΑΤΗΕ 8034.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00	051	ΗΛΜ 4	100%	m	204	30,33	6187,32	
33	Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή Διαμέτρου 76/ 83 mm	ΑΤΗΕ 8038.15	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-02-00	052	ΗΛΜ 6	100%	m	20	62,37	1247,40	
34	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	ΑΤΗΕ 8602.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-02-00	053	ΗΛΜ 6	100%	Τεμ.	10	46,01	460,10	
35	Εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, Φύλλα για μόνωση σωλήνων και επιφανειών, πάχους μονωτικού 13 mm	ΑΤΗΕ Ν8537.4.2.3		054	ΗΛΜ 40	100%	m2	130	30,23	3929,90	
	Σε Μεταφορά :									**55.754,26**	**264.469,69**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								55.754,26	264.469,69
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.	ΑΤΗΕ N9499.5.1		055	ΟΙΚ 2275 100%	Τεμ.	1	2202,60	2202,60	
37	Μηχανικός καθαρισμός καμινάδας κτιρίου.	ΑΤΗΕ N8629.1.1.10		056	ΟΙΚ 2275 100%	Τεμ.	1	440,52	440,52	
38	Χημικός καθαρισμός σωληνώσεων θέρμανσης σε υφιστάμενα δίκτυα και στοιχεία συστήματος θέρμανσης.	ΑΤΗΕ N8629.2.1.1		057	ΟΙΚ 2275 100%	Τεμ.	1	1468,40	1468,40	
					Αθροισμα Εργασιών :				59.865,78	59.865,78
	2.1.2. Ηλεκτρικά, φωτισμός, αυτοματισμοί, συστήματα προστασίας									
1	Φωτοβολταϊκή εγκατάσταση στέγης, συμψηφισμού ηλεκτρικής ενέργειας (net metering), πλήρης. Εγκατεστημένης ισχύος 12,24 kWp.	ΑΤΗΕ N9853.1.2.12		058	ΗΛΜ 52 100%	Τεμ.	1	15162,08	15162,08	
2	Φωτιστικό σώμα οροφής ή αναρτημένο, στεγανό IP65 με ταινία LED με καλωδίωση και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο. Ενδεικτικού τύπου ELMARK BELLA 600 ME TAINIA LED IP65-20W-4000K-1800lm-30000	ΑΤΗΕ N8970.1.1.20		059	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	6	30,13	180,78	
3	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	ΑΤΗΕ N8970.1.1.40		060	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	5	41,02	205,10	
4	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	ΑΤΗΕ N8970.1.2.36		061	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	122	41,83	5103,26	
5	Φωτιστικό σώμα χωνευτό ψευδοροφής, IP40, φωτιστικό PANLEL LED 60x60 με καλωδίωση και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο Ενδεικτικού τύπου ELMARK PANEL IP40-48W-4000K-4800lm-30000h	ΑΤΗΕ N8970.1.3.48		062	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	26	41,02	1066,52	
6	Φωτιστικό σώμα οροφής, IP40, φωτιστικό PANLEL LED ΟΒΑΛ με καλωδίωση και υλικά στερέωσης και ανάρτησης πλήρως εγκατεστημένο Ενδεικτικού τύπου ELMARK PANEL IP40-18W-4000K-1530lm-30000h	ΑΤΗΕ N8970.4.18		063	ΗΛΜ 59 100%	Τεμ.	13	21,82	283,66	
	Σε Μεταφορά :								**22.001,40**	**324.335,47**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης		Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									22.001,40	324.335,47
7	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	ΑΤΗΕ N8970.10.100		064	ΗΛΜ 59	100%	Τεμ.	8	180,71	1445,68	
8	Σύστημα απαγωγών κρουστικών υπερτάσεων κατάλληλο για ηλεκτρικά δίκτυα χαμηλής τάσης 230/400V, για παροχή δευτερεύουσας προστασίας, διάταξης 3L-N+1N-PE	ΑΤΗΕ N8919.1.4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00	065	ΗΛΜ 55	100%	Τεμ.	1	512,22	512,22	
9	Σύστημα απαγωγών κρουστικών υπερτάσεων κατάλληλο για ηλεκτρικά δίκτυα χαμηλής τάσης 230/400V, για παροχή τριτεύουσας προστασίας, διάταξης 1L-N+1N-PE	ΑΤΗΕ N8919.1.3.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00	066	ΗΛΜ 55	100%	Τεμ.	1	152,16	152,16	
10	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.	ΑΤΗΕ N9850.10.1		067	ΗΛΜ 52	100%	Τεμ.	1	10286,80	10286,80	
11	Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης LG-Ni1000.	ΑΤΗΕ N8649.10.1.1		068	ΗΛΜ 31	100%	Τεμ.	11	59,15	650,65	
12	Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας με θήκη προστασίας, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης 100 mm LG-Ni1000	ΑΤΗΕ N8649.11.1.1		069	ΗΛΜ 31	100%	Τεμ.	3	89,75	269,25	
13	Αισθητήριο περιβάλλοντος, συστήματος κτιριακού αυτοματισμού BMS για την εγκατάσταση θέρμανσης LG-Ni1000	ΑΤΗΕ N8649.12.1.1		070	ΗΛΜ 31	100%	Τεμ.	1	54,05	54,05	
14	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	ΑΤΗΕ N8649.20.6.65		071	ΗΛΜ 31	100%	Τεμ.	1	2419,42	2419,42	
15	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	ΑΤΗΕ N8649.30.63.65		072	ΗΛΜ 31	100%	Τεμ.	1	750,71	750,71	
	Σε Μεταφορά :									**38.542,34**	**324.335,47**

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								38.542,34	324.335,47
				Αθροισμα Εργασιών :					38.542,34	38.542,34

Εργασίες Προυπολογισμού		**362.877,81**
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	**18,00%**	**65.318,01**
Σύνολο :		**428.195,82**
Απρόβλεπτα (%)	**15,00%**	**64.229,37**
Σύνολο :		**492.425,19**
Απολογιστικές δαπάνες ΑΕΚΚ		**263,00**
Σύνολο :		**492.688,19**
Γ.Ε. & Ο.Ε. (ΑΕΚΚ)		**47,34**
Ποσό για αναθεωρήσεις		**7.264,47**
Σύνολο :		**500.000,00**
Φ.Π.Α. (%)	**24,00%**	**120.000,00**
Γενικό Σύνολο :		**620.000,00**