



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΚΑΙ
ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 1ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ									
Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
1.1. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ									
1	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ 10.07.01	ΟΙΚ 1136	1	ton.km	25000.00	0.35	8,750.00	
2	Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 10.01.02	ΟΙΚ 1104	2	ton	800.00	1.65	1,320.00	
3	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκίνητων μεταφορικών μέσων	ΝΑΟΙΚ 10.02	ΟΙΚ 1103	3	ton	200.00	7.30	1,460.00	
4	Αποξήλωση ποδιάς θυρών και παραθύρων	ΝΑΟΙΚ Ν\22.20.01	ΟΙΚ 2252	4	m2	18.00	7.90	142.20	
5	Καθαίρεση σωληνώσεων και υδρορροών όψης	ΝΑΟΙΚ Α\22.56.N2	ΟΙΚ 6102	5	MM	155.00	5.00	775.00	
6	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων ή κουφωμάτων αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Α\22.45N	ΟΙΚ 2275	6	m2	325.00	16.80	5,460.00	
7	Καθαίρεση και επανατοποθέτηση σωληνώσεων όψης	ΝΑΟΙΚ Ν\22.56.01	ΟΙΚ 6102	7	MM	2.00	15.00	30.00	
8	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ Ν\22.65.02	ΟΙΚ 2275	8	m2	255.00	24.00	6,120.00	
9	Καθαίρεση και επανατοποθέτηση μεταλλικών ή πλαστικών κατασκευών, μηχανημάτων και πινακίδων στην όψη	ΝΑΟΙΚ Χ\22.56	ΟΙΚ 6102	9	Τμχ	5.00	100.00	500.00	
10	Καθαίρεση επικεραμώσεων με προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό >50%.	ΟΙΚ 22.22.02	ΟΙΚ 2275	10	m ²	300.00	9.00	2,700.00	
Σύνολο: 1.1. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ								27,257.20	27,257.20
1.2 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ									
1	Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	11	m2	1350.00	5.60	7,560.00	
2	Επενδύσεις πρόσωσης ικρίωμάτων	ΝΑΟΙΚ 23.14	ΟΙΚ 2314.1	12	m2	1350.00	0.65	877.50	
3	Πετάσματα ασφαλείας επί ικρίωμάτων	ΝΑΟΙΚ 23.05	ΟΙΚ 2304	13	m2	310.00	5.60	1,736.00	
4	Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου	ΟΙΚ 72.16	ΟΙΚ 7211	14	m ²	300.00	23.50	7,050.00	
5	Χρωματισμοί εξωτερικών επιχρισμένων επιφανειών με χρώματα υδατικής διασποράς ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02N	ΟΙΚ 7785.2	15	m2	100.00	9.00	900.00	
6	Χρωματισμοί σε εσωτερικές επιχρισμένες επιφάνειες με χρώματα υδατικής διασποράς ακρυλικής, βάσεως	ΝΑΟΙΚ Α\77.80.01N	ΟΙΚ 7785.1	16	m2	200.00	7.00	1,400.00	
7	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	17	m2	50.00	13.50	675.00	
8	Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας ηριστή	ΝΑΟΙΚ 52.76.02	ΟΙΚ 5277	18	m3	2.00	675.00	1,350.00	
9	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή	ΝΑΟΙΚ 52.79.01	ΟΙΚ 5279	19	m3	2.00	380.00	760.00	
10	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη (10 cm)	ΝΑΟΙΚ Ν\79.48	ΟΙΚ 7934	20	m2	1300.00	28.00	36,400.00	
11	Υδρορροές	ΝΑΟΙΚ 78.91.N	ΟΙΚ ΗΛΜ1	21	μ	155.00	18.00	2,790.00	
12	Κατασκευή συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης τοιχοποιών όψεων εφαρμογής σε ύψος έως 0.50μ από την διαμορφωμένη εξωτερική στάθμη	ΝΑΟΙΚ Α\79.48.1N	ΟΙΚ 7531	22	m2	105.00	55.00	5,775.00	
13	Κατασκευή συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης τοιχοποιών όψεων εφαρμογής από ύψος 0.50μ και της διαμορφωμένης εξωτερικής στάθμη	ΝΑΟΙΚ Α\79.48N	ΟΙΚ 7934	23	m2	950.00	48.00	45,600.00	

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
14	Θερμομόνωση εξωτερικών στοιχείων, όπως "λαμπάδες", περιθώρια ανοιγμάτων κτιρίου, προεξοχές κλπ, στα πλαίσια κατασκευής θερμοπρόσοψης και εφαρμογή οπλισμένου συνθετικού έγχρωμου επιχρίσματος	NET ΟΙΚ-79.47.6N	ΟΙΚ 7934	24	μ	90.00	15.00	1,350.00	
15	Περιθώρια ταιμεντοκονίας	ΝΑΟΙΚ Α\73.47N	ΟΙΚ 7347	25	MM	590.00	5.00	2,950.00	
Σύνολο: 1.2 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								117,173.50	117,173.50
1.3 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ									
1	Υαλοστάσια αλουμινίου ανοιγόμενα και ανακλινόμενα	ΝΑΟΙΚ Α\65.17.07N	ΟΙΚ 6521	26	m2	265.00	350.00	92,750.00	
2	Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες, με σύστημα θερμοδιακοπής, με ή χωρίς πλανά σταθερά	ΝΑΟΙΚ Ν\65.07	ΟΙΚ 6511	27	m2	68.00	350.00	23,800.00	
3	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΝΑΟΙΚ 62.50	ΟΙΚ 6236	28	m2	2.00	335.00	670.00	
4	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό πάχους 2cm	ΝΑΟΙΚ 75.31.01	ΟΙΚ 7531	29	m2	17.00	78.50	1,334.50	
5	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες	ΝΑΟΙΚ Α\76.27N	ΟΙΚ 7609.2	30	m2	335.00	100.00	33,500.00	
Σύνολο: 1.3 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ								152,054.50	152,054.50
Σύνολο : 1.ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ									
2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ									
2.1. ΘΕΡΜΑΝΣΗ									
1	Αποξήλωση υπάρχουσας εγκατάστασης λεβητοστασίου	ΑΤΗΕ Ν\8700	Η\ΛΜ 28	31	Τμχ	1.00	3000.00	3000.00	
2	Συστοιχία λεβήτων φυσικού αερίου συνολικής ισχύος 220 kW	ΑΤΗΕ Σ\8452.2.14	Η\ΛΜ 28	32	Τμχ	1.00	25000.00	25000.00	
3	Εναλλάκτης θερμότητας νερού -νερού, τύπου πλακών, αντιρροής, θερμικής ισχύος 220 kW	ΑΤΗΕ Ν8470.13	Η\ΛΜ 28	33	Τμχ	1.00	2975.00	2975.00	
4	Απασερωτής-διαχωριστής σωματιδίων και λάσπης	ΑΤΗΕ Ν\8701	Η\ΛΜ 6	34	Τμχ	4.00	2401.78	9607.12	
5	Καπνοδόχος συστοιχίας λεβήτων φυσικού αερίου απόδοσης 220 kW	ΑΤΗΕ Ν\8702	Η\ΛΜ 28	35	Τμχ	1.00	4000.00	4000.00	
6	Συλλέκτης εκκένωσης συμπυκνωμάτων της συστοιχίας λεβήτων απόδοσης 220 kW	Ν\8703	Η\ΛΜ 8	36	Τμχ	1.00	400.00	400.00	
7	Δίκτυο σωληνώσεων εντός του λεβητοστασίου και λοιπά υλικά	ΑΤΗΕ Ν\8606	Η\ΛΜ 6	37	Κ.Απ.	1.00	10000.00	10000.00	
8	Δοχείο διαστολής χωρητικότητας 300 λίτρων	ΑΤΗΕ Ν\8473.1.10	Η\ΛΜ 23	38	Τμχ	2.00	797.57	1595.14	
9	Σύστημα αυτόματης πλήρωσης εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής 1/2 ins	ΑΤΗΕ Σ\8474.1	Η\ΛΜ 11	39	Τμχ	1.00	123.42	123.42	
10	Κυκλοφορητής νερού υψηλής απόδοσης (inverter) παροχής 60 ως 80 m³/h	ΑΤΗΕ Ν\8605.2.11	Η\ΛΜ 22	40	Τμχ	2.00	4500.00	9000.00	
11	Κυκλοφορητής νερού υψηλής απόδοσης (inverter) παροχής 9 ως 12 m³/h	ΑΤΗΕ Ν\8605.2.2	Η\ΛΜ 22	41	Τμχ	2.00	2700.00	5400.00	
12	Κεντρικός ελεγκτής διαχείρισης της συστοιχίας λεβητών	ΑΤΗΕ Ν\8707	Η\ΛΜ 28	42	Τμχ	1.00	1800.00	1800.00	
13	Σύστημα ανίχνευσης διαρροής φυσικού αερίου	Ν\8708	Η\ΛΜ 28	43	Κ.Απ.	1.00	2500.00	2500.00	
14	Ηλεκτρική εγκατάσταση λεβητοστασίου	ΑΤΗΕ Ν\8709	Η\ΛΜ 46	44	Κ.Απ.	1.00	8000.00	8000.00	
15	Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους	ΑΤΗΕ Ν\8712	Η\ΛΜ 26	45	Τμχ	10.00	100.00	1000.00	
16	Διακόπτης θερμαντικού σώματος	ΑΤΗΕ Σ\8445.1	Η\ΛΜ 11	46	Τμχ	10.00	23.38	233.80	
17	Θερμαντικό σώμα τύπου panel	ΑΤΗΕ Σ\8434.31	Η\ΛΜ 26	47	Τμχ	10.00	315.00	3150.00	
18	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση τοπικής κλιματιστικής μονάδας τύπου split-units	ΑΤΗΕ Ν 8393.1	Η\ΛΜ 005	48	Τμχ	4.00	250.00	1,000.00	
19	Πλήρης εγκατάσταση δικτύου φυσικού αερίου	Η\ΛΜ Ν\28.5	Η\ΛΜ 28	49	Κ.Απ.	1.00	12000.00	12000.00	
Σύνολο: 2.1. ΘΕΡΜΑΝΣΗ								100,784.48	100,784.48
2.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ									
1	Αποξήλωση φωτιστικών σωμάτων	ΑΤΗΕ Ν\8972.2.1	Η\ΛΜ 103	50	Τμχ	300.00	11.01	3303.00	
2	Φωτιστικό σώμα λαμπτήρων τεχνολογίας LED, κατάλληλο για ορατή τοποθέτηση, στεγανό, προστασίας IP 65 με σώμα από πλαστικό, μετά των λαμπτήρων LED ισχύος 42,9 W(τύπος Α1).	Ν8974.47.1	Η\ΛΜ59	51	Τμχ	227.00	215.00	48,805.00	

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
3	Φωτιστικό σώμα λαμπτήρων τεχνολογίας LED, κατάλληλο για ορατή τοποθέτηση, στεγνό, προστασίας IP 44 με σώμα από χάλυβα, μετά των λαμπτήρων LED ισχύος 18 W (τύπος A2)	N8974.32.1	HΛM59	52	Τμχ	34.00	98.00	3,332.00	
4	Καλώδιο τύπου ΑΟ5VV-(U ή R) (NYM) χάλκινων αγωγών, ορατό ή εντοιχισμένο, διπολικό, διατομής 3x1,5mm ²	8766.3.1	HΛM 46	53	m	50.00	5.07	253.50	
5	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 A τάσεως 250 V Εντάσεως 10A απλός μονοπολικός	ΑΤΗΕ 8801.1.1	HΛM 49	54	Τμχ	10.00	4.06	40.60	
6	Κανάλι ηλεκτρικών γραμμών πλαστικό με κάλυμμα διαστάσεων 15x15 mm	ΑΤΗΕ N8732.2.3	HΛM 41	55	m	20.00	27.74	554.80	
Σύνολο: 2.2. ΦΩΤΙΣΜΟΣ								56,288.90	56,288.90
2.3. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ									
1	Φωτοβολταϊκό στοιχείο, ισχύος 450W	ΑΤΗΕ N19501.2		56	Τμχ	44.00	400.00	17,600.00	
2	Σύστημα στήριξης φωτοβολταϊκού συστήματος, ισχύος 19,8kWp, επί στέγης με κεραμίδια	ΑΤΗΕ N19504.1		57	Τμχ	1.00	4200.00	4,200.00	
3	Τριφασικός μετατροπέας ρεύματος, ονομαστικής ισχύος 20kVA, με ενσωματωμένο σύστημα βελτιστοποίησης ισχύος	ΑΤΗΕ N19502.2		58	Τμχ	1.00	3500.00	3,500.00	
4	Καλώδιο τύπου solar, 1x6.0mm, κατάλληλο για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις	ΑΤΗΕ N19503.4	HΛM 52	59	m	400.00	5.34	2,136.00	
5	Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 mm ²	N8774.6.5	HΛM 47	60	m	80.00	13.81	1,104.80	
6	Ηλεκτρικός πίνακας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, συνεχούς ρεύματος	ΑΤΗΕ N19506.1	HΛM 47	61	Τμχ	1.00	1103.20	1,103.20	
7	Ηλεκτρικός πίνακας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, εναλλασόμενου ρεύματος	ΑΤΗΕ N19506.2	HΛM 47	62	Τμχ	1.00	1750.73	1,750.73	
8	Τρίγωνο γείωσης πλήρες	ΑΤΗΕ N8757.2.3	HΛM 47	63	Τμχ	1.00	500.00	500.00	
Σύνολο: 2.3. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ								31,894.73	31,894.73
2.4. BEMS									
1	Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίου (BEMS)	ΑΤΗΕ Σ\8260.1.2.4	HΛM 56	64	TEM	1.00	15500.00	15,500.00	
Σύνολο: 2.4. BEMS								15,500.00	15,500.00
ΣΥΝΟΛΟ 2 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ									204,468.11
Άθροισμα									500,953.31
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ								18%	90,171.60
Άθροισμα									591,124.91
Απρόβλεπτα								15%	88,668.74
Άθροισμα									679,793.65
Απολογιστικά τέλη διάθεσης ΑΕΚΚ									500.00
ΓΕ & ΟΕ Απολογιστικών								18%	90.00
Δαπάνη Αναθεώρησης									5,100.22
Άθροισμα									685,483.87
ΦΠΑ								24%	164,516.13
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									850,000.00

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ