

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθέωσης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
<b>1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>									
<b>1.1. ΟΜΑΔΑ Α' ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>									
1	Παράδοση ΑΕΚΚ σε συλλογικό σύστημα αποβλήτων με αρίθμηση ΕΚΑ 17.01.02, 17.01.03, 17.02.01, (ανάμικτα απόβλητα κατεδαφίσεων)	ΝΑΟΙΚ Ν\10.08	ΟΙΚ 1128	1	τόνος	60,00	7,54	452,40	
2	Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσεων με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Ν\20.30	ΟΙΚ 2171	2	m3	35,00	3,75	131,25	
3	Καθαίρεσεις πλινθοδομών	ΝΑΟΙΚ 22.04	ΟΙΚ 2222	3	m3	17,00	15,70	266,90	
4	Καθαίρεση, κοπή κατά μήκος, των μαρμάρινων ποδιών των παραθύρων με δυσχερή εφαρμογή τεχνικών μή διαταραγμένης κοπής	ΝΑΟΙΚ Ν\22.10Α.03	ΟΙΚ 2226	4	m	12,00	8,20	98,40	
5	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	ΟΙΚ 2226	5	m3	4,00	56,00	224,00	
6	Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων	ΝΑΟΙΚ 22.22.01	ΟΙΚ 2241	6	m2	155,00	6,70	1.038,50	
7	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών ή από αλουμινίου κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ Ν\22.45	ΟΙΚ 2275	7	m2	37,00	16,80	621,60	
8	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης εκτός των ζευκτών (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες)	ΝΑΟΙΚ Ν\22.51	ΟΙΚ 5276	8	m2	155,00	5,00	775,00	
9	Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης	ΝΑΟΙΚ 22.52	ΟΙΚ 2275	9	m2	30,00	2,60	78,00	
<b>Σύνολο : 1.1. ΟΜΑΔΑ Α' ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								<b>3.686,05</b>	<b>3.686,05</b>
<b>1.2. ΟΜΑΔΑ Β' ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>									
1	Ενισχύσεις τοιχοδομών με συνθετικό πλέγμα - υαλόπλεγμα	ΝΑΟΙΚ Ν\49.05	ΥΔΡ 6630.1	10	m2	226,00	2,60	587,60	
2	Κονίαμα ινοπλισμένο σε δύο στρώσεις, επικόλλησης θερμομονωτικών πλακών και υαλοπλέγματος	ΝΑΟΙΚ Ν\49.06	ΥΔΡ 6630.1	11	m2	226,00	7,00	1.582,00	
3	Γωνιόκρανα προστασίας κατακόρυφων ακμών επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ 61.13	ΟΙΚ 6116	12	m	90,00	2,60	234,00	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>2.403,60</b>	<b>3.686,05</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							2.403,60	3.686,05
4	Επιχρίσματα έγχρωμα με έτοιμο κονίαμα από ακρυλικό σοβά σε μορφή πάστας, σφού προηγηθεί το αστάρισμα της επιφάνειας που θα επιχρισθεί.	ΝΑΟΙΚ Ν\71.85	ΟΙΚ 7136	13	m2	226,00	24,00	5.424,00	
	<b>Σύνολο : 1.2. ΟΜΑΔΑ Β' ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>							<b>7.827,60</b>	<b>7.827,60</b>
	<b>1.3. ΟΜΑΔΑ Γ' ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>								
	<b>1.3.1. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ</b>								
1	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας έως 0,05 m2	ΝΑΟΙΚ Η\22.30.01	ΟΙΚ 2261Α	14	τεμ	14,00	5,60	78,40	
2	Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, για πλάτος αυλακιού έως 0,10 m	ΝΑΟΙΚ Η\22.31.01	ΟΙΚ 2265Α	15	m	40,00	7,75	310,00	
3	Αποξήλωση υφιστάμενων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων	ΑΤΗΕ Ν\8700.1	Η\Μ 43	16	τεμ.	1,00	104,62	104,62	
4	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιδράλ 16mm	ΑΤΗΕ 8732.2.3	Η\Μ 41	17	m	190,00	3,96	752,40	
5	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιδράλ 23mm	ΑΤΗΕ 8732.2.4	Η\Μ 41	18	m	100,00	4,86	486,00	
6	Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 1,5 mm2	ΑΤΗΕ 8751.1.2	Η\Μ 44	19	m	150,00	1,28	192,00	
7	Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος διατομής 2,5mm2	ΑΤΗΕ 8751.1.3	Η\Μ 44	20	m	150,00	1,38	207,00	
8	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.1	Η\Μ 46	21	m	150,00	5,07	760,50	
9	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.2	Η\Μ 46	22	m	150,00	5,42	813,00	
10	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 4mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.3	Η\Μ 46	23	m	40,00	6,74	269,60	
11	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 6mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.4	Η\Μ 46	24	m	40,00	8,20	328,00	
12	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 10mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.5	Η\Μ 46	25	m	40,00	10,69	427,60	
13	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 Χ 10 mm2	ΑΤΗΕ Ν\8774.6.5	Η\Μ 47	26	m	40,00	14,54	581,60	
14	Καλώδιο UTP 100, κατηγορίας 5, 4 ζευγών	ΑΤΗΕ Ν\8834.3	Η\Μ 48	27	m	300,00	4,87	1.461,00	
15	Κανάλι πλαστικό διέλευσης ηλεκτρικών γραμμών (τύπου Legrand), λευκό, διαστάσεων 30x13 mm, πλήρες	ΑΤΗΕ Ν\8800	Η\Μ 08	28	m	60,00	6,40	384,00	
16	Κανάλι πλαστικό διέλευσης ηλεκτρικών γραμμών (τύπου Legrand), λευκό, διαστάσεων 50x30 mm, πλήρες	ΑΤΗΕ Ν\8800.1	Η\Μ 08	29	m	60,00	8,20	492,00	
17	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V Εντάσεως 10Α απλός μονοπολικός	ΑΤΗΕ Ν\8801.1.1	Η\Μ 49	30	τεμ	4,00	4,06	16,24	
18	Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V Εντάσεως 10Α κομπιτάτ ή αλλέ ρετούρ	ΑΤΗΕ Ν\8801.1.4	Η\Μ 49	31	τεμ	4,00	5,84	23,36	
	<b>Σε μεταφορά</b>							<b>7.687,32</b>	<b>11.513,65</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							7.687,32	11.513,65
19	Ρευματοδότης χωνευτός SCHUKO εντάσεως 16 A	ATHE 8826.3.2	H/AM 49	32	τεμ	18,00	9,04	162,72	
20	Παροχή τηλεφώνων/data τύπου RJ 45, διδυμη, χωνευτή, με κουτί, βάση, μηχανισμό και πλαίσιο, με προτυπωμένο κύκλωμα απόσβεσης σημάτων	ATHE N\8834A	H/AM 49	33	τεμ	8,00	16,26	130,08	
21	Παροχή τηλεφώνων τύπου RJ 11, χωνευτή, με κουτί, βάση, μηχανισμό και πλαίσιο	ATHE N\8834B	H/AM 49	34	τεμ	6,00	13,05	78,30	
22	Παροχή τηλεφώνων / data (πρίζα ISDN, RJ 11+ RJ 45) χωνευτή	ATHE N\8834.2	H/AM 49	35	τεμ	5,00	16,26	81,30	
23	Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο Με πόρτα προστασίας P30 εντοιχισμένος διαστάσεων 35 X 25 cm	ATHE 8840.1.1	H/AM 52	36	τεμ	2,00	83,77	167,54	
24	Ηλεκτρονόμος διαφυγής (Διακόπτης διαφυγής έντασης ) 30 msec, 4 x 40 A	ATHE N\8861	H/AM 55	37	τεμ	2,00	63,51	127,02	
25	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός μονοπολικός εντάσεως 40 A	ATHE 8880.1.2	H/AM 55	38	τεμ	2,00	12,98	25,96	
26	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός τριπολικός εντάσεως 40 A	ATHE 8880.3.2	H/AM 55	39	τεμ	2,00	21,64	43,28	
27	Ασφάλεια συντηκτική τύπου EZ-SIEMENS εντάσεως 25 A και σπειρώματος E 16 (μινιόν)	ATHE 8910.1.1	H/AM 54	40	τεμ	6,00	9,12	54,72	
28	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 10 A	ATHE 8915.1.2	H/AM 55	41	τεμ	8,00	9,07	72,56	
29	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A	ATHE 8915.1.3	H/AM 55	42	τεμ	8,00	10,04	80,32	
30	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 20 A	ATHE 8915.1.4	H/AM 55	43	τεμ	3,00	10,04	30,12	
31	Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 A πλήρους	ATHE 8924	H/AM 52	44	τεμ	6,00	19,42	116,52	
32	Πλαφονιέρα LED οροφής εσωτερικών χώρων, σχήματος στρογγυλού με διάμετρο 24cm, ισχύος 24W, απόχρωσης φωτισμού 4000K, με σώμα από αλουμίνιο ηλεκτροστατικά βαμμένο, χρώματος λευκού, πλήρης	ATHE N\8972.4.6	H/AM 59	45	τεμ	20,00	40,41	808,20	
	Σε μεταφορά							9.665,96	11.513,65

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							9.665,96	11.513,65
33	Φωτιστικό σώμα στεγανό τύπου χελώνα, τοίχου ή οροφής, με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα (χελώνα), με σώμα αλουμινίου χρώματος λευκού και γυαλί, με ντουί E27 230 V, προστασίας IP54, με ένα λαμπτήρα LED 20W, πλήρες	ΑΤΗΕ Ν18972.4.9	Η/ΛΜ 59	46	τεμ	10,00	28,34	283,40	
	<b>Σύνολο : 1.3.1. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ</b>							<b>9.949,36</b>	<b>9.949,36</b>
	<b>1.3.2. ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ</b>								
1	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Ανοικτή ημικυκλική	ΑΤΗΕ 8062.1	Η/ΛΜ 1	47	kg	90,00	23,57	2.121,30	
2	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα Σωληνωτή κυκλική	ΑΤΗΕ 8062.3	Η/ΛΜ 1	48	kg	45,00	14,35	645,75	
3	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές, για οπές επιφανείας έως 0,05 m2	ΝΑΟΙΚ Υ22.30.01	ΟΙΚ 2261Α	49	τεμ	8,00	5,60	44,80	
4	Διάνοιξη αυλακιού σε πλινθοδομή, για πλάτος αυλακιού έως 0,10 m	ΝΑΟΙΚ Υ22.31.01	ΟΙΚ 2265Α	50	m	20,00	7,75	155,00	
5	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m	ΝΑΟΙΚ Α122.40.01	ΟΙΚ 2271Α	51	τεμ	8,00	39,80	318,40	
6	Σωλήνας πλαστικός θερμοκολλητικός από πολυπροπυλένιο τρίτης γενιάς (PPr-3), πίεσης λειτουργίας 20atm (min) διαμέτρου Φ 20 mm και πάχους 2,80 mm	ΑΤΗΕ Ν18040.1	Η/ΛΜ 5	52	m	40,00	4,44	177,60	
7	Σωλήνας πλαστικός θερμοκολλητικός από πολυπροπυλένιο τρίτης γενιάς (PPr-3), πίεσης λειτουργίας 20atm (min) διαμέτρου Φ 25 mm και πάχους 4,20 mm	ΑΤΗΕ Ν18040.2	Η/ΛΜ 5	53	m	40,00	6,44	257,60	
8	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό PVC, πίεσεως λειτουργίας για 20oC 6,0Atm, διαμέτρου DN40 mm	ΑΤΗΕ Ν18042.3.1	Η/ΛΜ 8	54	m	20,00	11,35	227,00	
9	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό PVC, πίεσεως λειτουργίας για 20oC 6,0Atm, διαμέτρου DN50 mm	ΑΤΗΕ Ν18042.3.1Α	Η/ΛΜ 8	55	m	20,00	11,98	239,60	
10	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό PVC, πίεσεως λειτουργίας για 20oC 6,0Atm, διαμέτρου DN100 mm	ΑΤΗΕ Ν18042.3.3	Η/ΛΜ 8	56	m	10,00	16,37	163,70	
11	Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθος έως 0,50 m διαστάσ. 40cm X 50cm	ΑΤΗΕ Ν18066.1.5	ΟΙΚ 3214	57	τεμ	4,00	89,02	356,08	
12	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά	ΑΤΗΕ Υ18072	Η/ΛΜ 01	58	kg	100,00	2,16	216,00	
13	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, μισής στροφής, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΕ Ν18132.1	Η/ΛΜ 11	59	τεμ	8,00	12,92	103,36	
	<b>Σε μεταφορά</b>							<b>5.026,19</b>	<b>21.463,01</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							5.026,19	21.463,01
14	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος Τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8141.2.2	Η/ΛΜ 13	60	τεμ	2,00	60,63	121,26	
15	Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος Νεροχύτη διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8141.3.2	Η/ΛΜ 13	61	τεμ	1,00	70,31	70,31	
16	Δοχείο πλύσεως αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσεως), υψηλής πίεσεως, πλαστικό, 15 lit	ΑΤΗΕ ΝΙ8153.3	Η/ΛΜ 08	62	τεμ	2,00	104,47	208,94	
17	Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξείδωτος, πλάτους περίπου 50 cm Δύο σκαφών διαστ. περίπου 35 X 40 X 13 cm μήκους 1,80 m	ΑΤΗΕ 8165.2.1	Η/ΛΜ 17	63	τεμ	1,00	196,78	196,78	
18	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm	ΑΤΗΕ 8168.2	Η/ΛΜ 13	64	τεμ	2,00	31,21	62,42	
19	Δοχείο ρευστού σάπωνα πλήρες Επιχρωμιωμένο	ΑΤΗΕ 8174	Η/ΛΜ 13	65	τεμ	2,00	21,67	43,34	
20	Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, μεταλλικό διπλό	ΑΤΗΕ ΝΙ8175.2	Η/ΛΜ 13	66	τεμ	4,00	14,35	57,40	
21	Χαρτοθήκη πλήρης Επιχρωμιωμένη με καπάκι	ΑΤΗΕ 8178.1.2	Η/ΛΜ 14	67	τεμ	2,00	24,41	48,82	
22	Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού	ΑΤΗΕ 8179.2	Η/ΛΜ 18	68	τεμ	2,00	22,97	45,94	
23	Χαρτοθήκη χεριών INOX, πλήρης	ΑΤΗΕ ΝΙ8180	Η/ΛΜ 17	69	τεμ.	2,00	54,04	108,08	
24	Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής	ΑΤΗΕ ΝΙ8198.1	Η/ΛΜ 14	70	τεμ.	1,00	293,68	293,68	
	<b>Σύνολο : 1.3.2. ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ</b>							<b>6.283,16</b>	<b>6.283,16</b>
	<b>1.3.3. ΘΕΡΜΑΝΣΗ</b>								
1	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8034.1	Η/ΛΜ 4	71	m	30,00	13,61	408,30	
2	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins	ΑΤΗΕ 8034.2	Η/ΛΜ 4	72	m	35,00	15,96	558,60	
3	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins	ΑΤΗΕ 8034.3	Η/ΛΜ 4	73	m	15,00	19,63	294,45	
4	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	ΑΤΗΕ 8034.4	Η/ΛΜ 4	74	m	25,00	22,63	565,75	
5	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ 8034.5	Η/ΛΜ 4	75	m	30,00	25,71	771,30	
6	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1/2 ins	ΑΤΗΕ Θ\8131.2.1	Η/ΛΜ 11	76	τεμ	2,00	12,26	24,52	
7	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 3/4 ins	ΑΤΗΕ Θ\8131.2.2	Η/ΛΜ 11	77	τεμ	2,00	15,38	30,76	
8	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1 ins	ΑΤΗΕ Θ\8131.2.3	Η/ΛΜ 11	78	τεμ	2,00	16,47	32,94	
9	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	ΑΤΗΕ Θ\8131.2.4	Η/ΛΜ 11	79	τεμ	2,00	21,62	43,24	
10	Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Γωνιακή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	ΑΤΗΕ Θ\8131.2.5	Η/ΛΜ 11	80	τεμ	2,00	30,76	61,52	
	<b>Σε μεταφορά</b>							<b>2.791,38</b>	<b>27.746,17</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							2.791,38	27.746,17
11	Θερμαντικά σώματα Panel 22-600-1200	ΑΤΗΘ Θ\8435.6	Η\Μ 26	81	τεμ	2,00	242,20	484,40	
12	Θερμαντικά σώματα Panel 22-900-500	ΑΤΗΘ Θ\8435.8	Η\Μ 26	82	τεμ	2,00	153,75	307,50	
13	Θερμαντικά σώματα Panel 22-900-900	ΑΤΗΘ Θ\8435.9	Η\Μ 26	83	τεμ	3,00	245,31	735,93	
14	Θερμαντικά σώματα Panel 22-900-1000	ΑΤΗΘ Θ\8435.10	Η\Μ 26	84	τεμ	4,00	260,15	1.040,60	
15	Ρυθμιστική βαλβίδα θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins	ΑΤΗΘ 8445.1	Η\Μ 11	85	τεμ	22,00	10,74	236,28	
16	Ταχυθερμοσίφωνας ηλεκτρικός 10 lit 1,5 KW	ΑΤΗΘ Θ\8261	Η\Μ 24	86	τεμ	1,00	147,49	147,49	
17	Λέβητας χυτοσιδηρούς Νερού θερμαντικής ισχύος 50000 Kcal/h	ΑΤΗΘ 8451.1.3	Η\Μ 27	87	τεμ	1,00	2.962,65	2.962,65	
18	Καυστήρας ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου ικαν. καύσεως έως 10 kg/h	ΑΤΗΘ 8455.1	Η\Μ 28	88	τεμ	1,00	796,59	796,59	
19	Φίλτρο ελαφρού ακάθαρτου πετρελαίου ικανότητας 16 l/h	ΑΤΗΘ Ν\8462.1	Η\Μ 12	89	τεμ	1,00	62,02	62,02	
20	Καπναγωγός κατασκευασμένος από μαύρη λαμαρίνα πάχους 4 mm	ΑΤΗΘ 8464	Η\Μ 34	90	kg	7,00	6,69	46,83	
21	Καπνοδόχος από προκατασκευασμένα στοιχεία κισηροδέματος, εσωτ. διαστάσεων 30x30 cm	ΑΤΗΘ Θ\8689.2	Η\Μ 34	91	m	5,00	114,54	572,70	
22	Καπνοδόχος από ανοξείδωτη λαμαρίνα, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου Φ 250 mm, μονού τοιχώματος, λείας επιφάνειας με αυτογενή συγκόλληση, ευθείας ραφής, πάχους υλικού 0,50 mm	ΑΤΗΘ Ν\8537	Η\Μ 17	92	m	5,00	23,87	119,35	
23	Θερμική μόνωση καπνοδόχου με πάπλωμα υαλοβάμβακα, πάχους 3 cm	ΑΤΗΘ Ν\8539	Η\Μ 40	93	m <sup>2</sup>	4,00	11,06	44,24	
24	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη χωρητικότητας 80 l	ΑΤΗΘ 8473.1.6	Η\Μ 23	94	τεμ	1,00	361,02	361,02	
25	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμέτρου 3/4 ins	ΑΤΗΘ 8474.1	Η\Μ 23	95	τεμ	1,00	181,03	181,03	
26	Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο διαμέτρου 1 1/2 ins	ΑΤΗΘ 8477.4	Η\Μ 12	96	τεμ	2,00	137,57	275,14	
27	Κυκλοφορητής νερού υψηλής απόδοσης για εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, μέγιστου μανομετρικού ύψους 7 m, μέγιστης ταχύτητας ροής 8,2 m <sup>3</sup> /h (ενδ. τύπου WILO Yonos MAXO 30/0,5-7)	ΑΤΗΘ Ν\8605Δ	Η\Μ 61	97	τεμ.	1,00	749,66	749,66	
28	Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 3/8 ins γιά πίεση λειτουργίας έως 5 atm	ΑΤΗΘ 8606.1.2	Η\Μ 11	98	τεμ	4,00	35,44	141,76	
29	Μανόμετρο εμβαπτιζόμενο, ωρολογιακού τύπου Φ80mm, με πίσω ή κάτω ουρά με κλίμακα 6 bar	ΑΤΗΘ Ν\8641	Η\Μ 31	99	τεμ	1,00	39,74	39,74	
	Σε μεταφορά							12.096,31	27.746,17

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								12.096,31	27.746,17
30	Θερμοστάτης χώρου με ψηφιακή οθόνη	ΑΤΗΕ Ν18647	ΗΛΜ 11	100	τεμ	2,00	108,00	216,00	
31	Θερμόμετρο εμβάπτισης, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C	ΑΤΗΕ 8651	ΗΛΜ 11	101	τεμ	1,00	17,20	17,20	
32	Υδροστάτης επαφής με κλίμακα 6...95 οC, διαφορικό 4K, εξωτερική ή εσωτερική ρύθμιση με μεταλλικό μοχλισμό σύνδεσης	ΑΤΗΕ Ν18656.1	ΗΛΜ 31	102	τεμ	1,00	25,08	25,08	
33	Υδροστάτης διπλός εμβάπτιζόμενος λειτουργίας/ ασφαλείας με κλίμακες λειτουργίας 15...90 οC και ασφάλεια 100 οC και ανοξείδωτη θήκη 100mm	ΑΤΗΕ Ν18656.2	ΗΛΜ 31	103	τεμ	1,00	97,20	97,20	
34	Μονωτικός σωλήνας εύκαμπτου συνθετικού καουτσούκ διαφόρων διαμέτρων, πάχους 9mm, για θερμική μόνωση σωλήνων	ΑΤΗΕ Ν18689.2	ΗΛΜ 40	104	m	40,00	6,15	246,00	
35	Φύλλο εύκαμπτου συνθετικού καουτσούκ πάχους 13mm, για θερμική μόνωση επιφανειών ή σωλήνων μεγάλων διαμέτρων	ΑΤΗΕ Ν18690	ΗΛΜ 40	105	m2	1,00	16,26	16,26	
36	Αποξήλωση υφιστάμενων λεβητοστασίων και θερμαντικών σωμάτων	ΑΤΗΕ Θ18694.2	ΗΛΜ 28	106	τεμ.	1,00	495,59	495,59	
<b>Σύνολο : 1.3.3. ΘΕΡΜΑΝΣΗ</b>								<b>13.209,64</b>	<b>13.209,64</b>
<b>1.3.4. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>									
1	Κλιματιστική Μονάδα τοίχου, Inverter, ισχύος 12.000 Btu/h	ΑΤΗΕ Ν18540.2	ΗΛΜ 32	107	τεμ.	1,00	896,94	896,94	
2	Κλιματιστική Μονάδα τοίχου, Inverter, ισχύος 18.000 Btu/h	ΑΤΗΕ Ν18540.3	ΗΛΜ 32	108	τεμ.	1,00	1.089,90	1.089,90	
3	Κλιματιστική Μονάδα τοίχου, Inverter, ισχύος 24.000 Btu/h	ΑΤΗΕ Ν18540.4	ΗΛΜ 32	109	τεμ.	1,00	1.211,03	1.211,03	
<b>Σύνολο : 1.3.4. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>								<b>3.197,87</b>	<b>3.197,87</b>
<b>1.3.5. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>									
1	Αυτόματο σύστημα κατάσβεσης ξηράς κόνεως (Pa 25 kg) για το λεβητοστάσιο, πλήρες με όλα τα απαραίτητα μικρούλικά	ΑΤΗΕ Ν18213.12	ΗΛΜ 22	110	τεμ.	1,00	1.250,00	1.250,00	
2	Πυροσβεστική φωλεά χωνευτή με ένα πυροσβεστικό κρουνό	ΑΤΗΕ Ν18213.2	ΗΛΜ 11	111	τεμ.	1,00	145,40	145,40	
3	Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας, με λαμπτήρα 8 W, χαμηλού προφίλ, κατάλληλο για χωνευτή τοποθέτηση σε τοίχο ή ψευδοροφή, με την χρήση κατάλληλης βάσης και με δυνατότητα μετατροπής σε φωτιστικό σήμανσης κατεύθυνσης, με την προσαρμογή διαφανούς πινακίδας πλέξγκλας	ΑΤΗΕ Ν18213.1	ΗΛΜ 60	112	τεμ.	5,00	44,80	224,00	
4	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Pa, φορητός γομώσεως 6 kg	ΑΤΗΕ 8201.1.2	ΗΛΜ 19	113	τεμ	3,00	37,79	113,37	
<b>Σε μεταφορά</b>								<b>1.732,77</b>	<b>44.153,68</b>

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							1.732,77	44.153,68
5	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός γομώσεως 6 kg	ΑΤΗΕ 8202.2	ΗΛΜ 19	114	τεμ	3,00	69,69	209,07	
	<b>Σύνολο : 1.3.5. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</b>							<b>1.941,84</b>	<b>1.941,84</b>
	<b>Σύνολο : 1.3. ΟΜΑΔΑ Γ' ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>								<b>34.581,87</b>
	<b>1.4. ΟΜΑΔΑ Δ' ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>								
1	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	115	m2	20,00	13,50	270,00	
2	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΝΑΟΙΚ 72.11	ΟΙΚ 7211	116	m2	155,00	22,50	3.487,50	
3	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	117	m2	12,00	33,50	402,00	
4	Μπιτζωτάρισμα ακμών μαρμαρίνων πλακών	ΝΑΟΙΚ 74.22	ΟΙΚ 7422	118	MM	12,00	2,80	33,60	
5	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 3 cm	ΝΑΟΙΚ Ν\75.31.04	ΟΙΚ 7534	119	m2	10,00	95,00	950,00	
6	Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 5,0 mm	ΝΑΟΙΚ 76.02.03	ΟΙΚ 7609.1	120	m2	0,50	27,20	13,60	
7	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, διπλής επικολλήσεως ενεργειακοί συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ Ν\76.27.02	ΟΙΚ 7609.2	121	m2	27,00	68,00	1.836,00	
8	Υδροχρωματισμοί ασβέστου παλαιών επιφανειών με επισκευές της επιφανείας σε ποσοστό 5 - 15%	ΝΑΟΙΚ 77.02.02	ΟΙΚ 7708	122	m2	40,00	2,80	112,00	
9	Λάδωμα και στίλβωση ξυλίνων επιφανειών, απλό λάδωμα και στίλβωση	ΝΑΟΙΚ 77.27.01	ΟΙΚ 7748	123	m2	56,00	2,80	156,80	
10	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.30	ΟΙΚ 7735	124	m2	210,00	2,25	472,50	
11	Υπόστρωμα (αστάρι) πρόσφυσης επάνω στην προυπάρχουσα εξωτερική τοιχοποιία	ΝΑΟΙΚ Ν\77.30Α	ΟΙΚ 7735	125	m2	226,00	2,00	452,00	
12	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ 77.54	ΟΙΚ 7754	126	m2	30,00	6,70	201,00	
13	Εφαρμογή επί ξυλίνων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών, με βερνικόχρωμα δύο συστατικών βάσεως νερού η διαλύτου.	ΝΑΟΙΚ 77.71.03	ΟΙΚ 7771	127	m2	30,00	15,70	471,00	
14	Χρωματισμοί επί παλαιών χρωματισμένων επιφανειών με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως, εσωτερικών επιφανειών, με επισκευές της επιφάνειας σε ποσοστό 5-15%	ΝΑΟΙΚ Ν\77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	128	m2	210,00	8,00	1.680,00	
	<b>Σε μεταφορά</b>							<b>10.538,00</b>	<b>46.095,52</b>



Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								10.538,00	46.095,52
15	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	ΝΑΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	129	m2	100,00	10,10	1.010,00	
16	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	ΝΑΟΙΚ 79.09	ΟΙΚ 7912	130	m2	155,00	7,90	1.224,50	
17	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 10 cm	ΝΑΟΙΚ Ν\79.45.3	ΟΙΚ 7934	131	m2	145,00	22,50	3.262,50	
18	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.01	ΟΙΚ 7767.2	132	MM	80,00	1,40	112,00	
19	Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	ΝΑΟΙΚ Α\77.67.02	ΟΙΚ 7767.4	133	MM	55,00	2,30	126,50	
20	Χρωματισμοί παλαιών σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	ΝΑΟΙΚ Ν\77.67.02	ΟΙΚ 7767.6	134	MM	135,00	2,50	337,50	
Σύνολο : 1.4. ΟΜΑΔΑ Δ' ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								16.611,00	16.611,00
1.5. ΟΜΑΔΑ Ε' ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ									
1	Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή	ΝΑΟΙΚ 52.76.02	ΟΙΚ 5277	135	m3	2,00	675,00	1.350,00	
2	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή	ΝΑΟΙΚ 52.79.02	ΟΙΚ 5280	136	m3	0,50	450,00	225,00	
3	Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm	ΝΑΟΙΚ 52.80.02	ΟΙΚ 5282	137	m2	155,00	19,00	2.945,00	
4	Κάλυψη οροφής με μισόταβλες	ΝΑΟΙΚ Ν\52.94	ΟΙΚ 5294	138	m2	30,00	30,00	900,00	
5	Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m2	ΝΑΟΙΚ 56.11	ΟΙΚ 5613.1	139	τεμ	5,00	33,50	167,50	
6	Πάγκος από άκαυστη φορμάκια ενδεικτικού τύπου DUROPAL	ΝΑΟΙΚ 56.21	ΟΙΚ 5617	140	m2	2,10	28,00	58,80	
7	Ερμάρια κουζίνας δαπέδου μή τυποποιημένα	ΝΑΟΙΚ Ν\56.23	ΟΙΚ 5613.1	141	m2	3,10	225,00	697,50	
8	Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά μή τυποποιημένα	ΝΑΟΙΚ Ν\56.24	ΟΙΚ 5613.1	142	m2	1,10	180,00	198,00	
9	Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m2	ΝΑΟΙΚ Ν\65.01.02	ΟΙΚ 6501	143	m2	30,00	200,00	6.000,00	
10	Κινητές σίτες αερισμού	ΝΑΟΙΚ 65.25	ΟΙΚ 6530	144	m2	13,00	45,00	585,00	
11	Περσιδωτά προπετάσματα	ΝΑΟΙΚ 78.13	ΟΙΚ 7813	145	m2	13,00	25,90	336,70	
Σύνολο : 1.5. ΟΜΑΔΑ Ε' ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								13.463,50	13.463,50
1.6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ' ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ									
1	Βύσματα για την στερέωση των θερμομονωτικών πλακών	ΝΑΟΙΚ Ν\49.07	ΥΔΡ 6630.1	146	m2	226,00	1,50	339,00	
2	Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10 cm	ΝΑΟΙΚ Ν\79.47.1	ΟΙΚ 7934	147	m2	200,00	17,60	3.520,00	
Σε μεταφορά								3.859,00	76.170,02

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							3.859,00	76.170,02
3	Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 2 cm	ΝΑΟΙΚ Ν\79.47.2	ΟΙΚ 7934	148	m2	26,00	7,60	197,60	
	<b>Σύνολο : 1.6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ' ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>							<b>4.056,60</b>	<b>4.056,60</b>
	<b>Σύνολο : 1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>								<b>80.226,62</b>
	<b>Άθροισμα</b>								<b>80.226,62</b>
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00%	14.440,79
	<b>Άθροισμα</b>								<b>94.667,41</b>
	Απρόβλεπτα							15,00%	14.200,11
	<b>Άθροισμα</b>								<b>108.867,52</b>
	Πρόβλεψη αναθεώρησης								3,45
	<b>Άθροισμα</b>								<b>108.870,97</b>
	ΦΠΑ							24,00%	26.129,03
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>135.000,00</b>

Δράμα 18-10-2019

Οι μελετητές

Δέρα Μαρία  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Λαμπριανίδης Αθανάσιος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Δράμα 18-10-2019

Η Προϊσταμένη του Τμήματος  
Δομών Περιβάλλοντος

Κεφαλίδου Ανδρονίκη  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Δράμα 18-10-2019

Ο Προϊστάμενος  
της Δ/σης Τεχνικών Έργων

Σιδηρόπουλος Θεόδωρος  
Τοπογράφος Μηχανικός