

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΝΙΤΣΑΣ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΕΞΟΧΗΣ ΚΟΝΙΤΣΑΣ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

7/2/2019

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΦΩΤΕΙΝΗ ΚΟΝΤΟΥ
ΓΡΑ. ΜΗΧ/ΚΟΣ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,

ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Η.

ΕΡΓΟ: « ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ

ΕΞΟΧΗΣ ΚΟΝΙΤΣΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 176.612,90 €

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

- X1) Αναλυτική προμέτρηση αγωγών
- X2) Αναλυτική προμέτρηση σκαμμάτων αγωγών δικτύου
- X3) Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων
- X4) Αναλυτική προμέτρηση συσκευών και ειδικών τεμαχίων
- X5) Προμέτρηση λοιπών εργασιών
- X6) Συνολική προμέτρηση Υδραυλικών Έργων

X1. Αναλυτική προμέτρηση αγωγών			
Κόμβος αρχής	Κόμβος Τελους	Ονομασία αγωγών	Μήκος σωλήνων υπόγειων δικτύων πόσιμου νερού (m)
			Υλικό: PE100 MRS10 κατά ΕΛΟΤ EN 12201-1
			Ονομαστική πίεση λειτουργίας σωλήνων PN12,5

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΕΞΟΧΗΣ ΚΟΝΙΤΣΑΣ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΖΩΝΗ Α			
1. Διατομή : PE3ης PN12,5 Φ63			
ΔΕΞ	K16	ΔΕΞ-K16	141,790
K16	K1	K16-K1	89,411
K1	K14	K1-K14	138,827
K14	K15	K14-K15	24,493
K1	K2	K1-K2	14,216
K3	K2	K3-K2	96,240
K3	K8	K3-K8	138,508
K8	K9	K8-K9	38,632
K11	K14	K11-K14	121,295
K10	K11	K10-K11	109,806
K10	K4	K10-K4	53,115
K4	K3	K4-K3	26,153
K2	K10	K2-K10	59,127
K12	K13	K12-K13	76,713
K12	K5	K12-K5	164,100
K5	K6	K5-K6	49,620
K6	K8	K6-K8	71,906
1K6	K7	K6-K7	14,031
1K5	K4	K5-K4	15,429
K11 K12 K11-K12			12,482
Σύνολο			1.455,894

α/α	Σωληνώσεις πολυαιθυλενίου HDPE		
(1)	ονομ. διαμέτρου 063mm/ ονομ. πίεσης PN 12,5 atm	1.455,89m	(NAYΔP 12.14.01.24)
Συνολικό μήκος δικτύου		1455,89m	

Χ2. Αναλυτική προμέτρηση σκαμμάτων αγωγών δικτύου

Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Μήκος (m)	Διατομή αγωγού	Διάμετρος	Βάθος σκάμματος ανάμνη	Βάθος σκάμματος κατάμνη	Μέσο Βάθος εσκαφής	Πλάτος σκάμματος	Εσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων για βάθος ορύγματος εάκ.4.00m		Άμμος εγκλιωτισμού ανωνών	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων	Σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	Δομικό πλέγμα T377 (τσιμεντόδρομος)	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εσκαφών με ιδιαιτερες απαιτήσεις	Κατηγορία εσκαφής (*)	Επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου	Αντιστηρίξεις
									Σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες 80%	Σε έδαφος βραχώδες 20%							Με άμμο λατομείου	Με πάχος στρώσης >50 cm
									NAYΔΡ 3.10.01.01	NAYΔΡ N3.11.01.01	NAYΔΡ 5.07	NAYΔΡ 4.09.02	NAYΔΡ 9.10.05	NAYΔΡ 9.26	NAYΔΡ 5.04		NAYΔΡ 5.05.02	NAYΔΡ 7.01
									(m)	(m³)	(m³)	(οι³)	(m³)	(μ³)	(kg)		(μ³)	(μ³)
		<">		(mm)	(m)	<">	<">	(m)	(m³)	(m³)	(οι³)	(m³)	(μ³)	(kg)	(μ³)		(μ³)	(μ³)
ΔΕΞ	K16	141,790	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	97,46	24,37	38,95	0,00	0,00	0,00	82,44	ΧΩΜ	0,00	108,33
K16	K1	89,411	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	61,46	15,36	24,56	0,00	8,05	284,33	0,00	ΤΣΙΜ	44,49	68,31
K1	K14	138,827	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	95,42	23,86	38,13	83,30	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	73,25	106,06
K14	K15	24,493	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	16,84	4,21	6,73	14,70	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	12,92	18,71
K1	K2	14,216	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	9,77	2,44	3,90	8,53	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	7,50	10,86
K3	K2	96,240	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	66,15	16,54	26,44	57,74	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	50,78	73,53
K3	K8	138,508	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	95,20	23,80	38,05	83,10	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	73,08	105,82
K8	K9	38,632	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	26,55	6,64	10,61	23,18	0,00	0,00	0,00	ΑΣΦ	20,38	29,51
K11	K14	121,295	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	83,37	20,84	33,32	0,00	10,92	385,72	0,00	ΤΣΙΜ	60,36	92,67
K10	K11	109,806	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	75,48	18,87	30,16	0,00	9,86	349,18	0,00	ΤΣΙΜ	54,64	83,89
K10	K4	53,115	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	36,51	9,13	14,59	0,00	4,78	168,91	0,00	ΤΣΙΜ	26,43	40,58
K4	K3	26,153	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	17,98	4,49	7,18	0,00	2,35	83,17	0,00	ΤΣΙΜ	13,01	19,98
K2	K10	59,127	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	40,64	10,16	16,24	0,00	5,32	188,02	0,00	ΤΣΙΜ	29,42	45,17
K12	K13	76,713	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	52,73	13,18	21,07	0,00	6,90	243,95	0,00	ΤΣΙΜ	38,18	58,61
K12	K5	164,100	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	112,80	28,20	45,08	0,00	14,77	521,84	0,00	ΤΣΙΜ	81,66	125,37
K5	K6	49,620	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	34,11	8,53	13,63	0,00	4,47	157,79	0,00	ΤΣΙΜ	24,69	37,91
K6	K8	71,906	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	49,43	12,36	19,75	0,00	6,47	228,66	0,00	ΤΣΙΜ	35,78	54,94
IK6	IK7	14,031	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	9,64	2,41	3,85	0,00	1,26	44,62	0,00	ΤΣΙ Μ	6,98	10,72
K5	E1	15,429	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	10,61	2,65	4,24	0,00	1,39	49,06	0,00	ΤΣΙ Μ	7,68	11,79
K11	K12	12,482	PE 3ης PN12,5 Φ63	63	1,432	1,432	1,432	0,60	8,58	2,14	3,43	0,00	1,12	39,69	0,00	ΤΣΙΜ	6,21	9,54
ΣΥΝΟΛΟ		1.455,89							1.000,72	250,18	399,91	270,52	77,88	2.744,94	82,44		667,41	1.112,30

*Κατηγορία εσκαφής: ΑΣΦ=Ασφατόδρομος, ΤΣΙΜ=Τσιμεντόδρομος, ΧΩΜ=Χωματοδρομος

***Η παύλα (-) αναφέρεται στα σκάμματα τα οποία έχουν προμετρηθεί στις άλλες ζώνες

Χ3. Αναλυτική προμέτρηση φρεατίων

- (1) Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού
για αγωγούς DN< 600mm διαστάσεων
2,00x1,50m(NAYΔΡ 9.30.01)

2 τεμ
Σύνολο 2 τεμ

- (2) Τυπικά φρεάτια εκκένωσης
διθάλαμα εσωτερικών διαστάσεων
1,50x1,50m(NAYΔΡ 9.31.02)

2 τεμ
Σύνολο 2 τεμ

Χ4. Αναλυτική προμέτρηση ειδικών τεμαχίων και συσκευών (Από κομβολόγιο μελέτης)

Κόμβοι	Δικλείδες (τεμ.)			Αερεξαγωγοί (τεμ.)		Χυτοσιδηρά ταυ (kg)				Χαλύβδινες φλάντζες σύνδεσης σωλήνων ΡΕμε χυτοσιδηρά τεμάχια (kg)			
	DN PN 16			DN PN 16		DN Ποσότητα Kg/τεμ		Kg		Φ Ποσότητα		Kg/τεμKg	
	Κόμβοι αερεξαγωγών												
Aa1	50	1	50	1	50/50	1	22,5	22,5	63	2	2,05	4,10	
Aa2	50	1	50	1	50/50	1	22,5	22,5	63	2	2,05	4,10	
Κόμβοι εκκενωτών													
Aε1	50	2			50/50	1	12,5	12,5	63	2	2,05	4,10	
Aε2	50	2			50/50	1	12,5	12,5	63	2	2,05	4,10	
ΣΥΝΟΛΟ		6		2		4		70		8		16,41	

(α/α) Συνολική προμέτρηση ειδικών τεμαχίων και συσκευών κόμβων δικτύου

Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές , με την προμήθεια,
μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση ονομαστικής πίεσης 16 atm,

(1) ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm **6 τεμ(NAYΔΡ 13.03.03.01)**

(2) Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου,
ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm **2 τεμ(NAYΔΡ 13.10.02.01)**

Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο,
(3) ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductileiron) **70 kg (NAYΔΡ 12.17.01)**

(4) Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες **16,40 kg (NAYΔΡ 12.20)**

Χ5. Προμέτρηση λοιπών εργασιών

- (1) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.
Κατ' εκτίμηση στο 10% του συνολικού μήκους 145,59 m (NAYΔP 3.12)
- (2) Προσαρμογή υφιστάμενων ιδιωτικών συνδέσεων
Για απόσταση του άξονα του αγωγού από την πίσω πλευρά του φρεατίου του υδρομετρητή (προς την Π.Γ. ή Ο.Γ.) $\leq 6,00$ m 50 τεμ. (NAYΔP N100.190.01)
- (3) Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα 100 h
Ισχύος έως 1,0 HP (NAYΔP 6.01.01.01)
- (4) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου
Κατ' εκτίμηση στο 10% του συνολικού μήκους 125 m^3 (NAYΔP 3.13)

X6.Συνολική προμέτρηση Υδραυλικών Έργων							
α/α	Εργασία- Υλικά	Μονάδα μέτρησης	Κεφάλαιο	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα	Ποσότητα προϋπολογισμού
ΟυάδαΑ- Χωματουονικά. αντιυετώπιση υδάτων. αντιστηοίεκ. έοναποοστασίαεκοίτηε και πραινών, εονασίεεοδοποιλας- οδοστοωσίαο. λοιπέεποοσταευντικέοκατασκευέο. εονασίεο πποασ 'νου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων							
1	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	m ³	X7(a/a 4) - 0,1 * 0,8 * X7(a/a 8) - 0,8 * X7(a/a 14)- X7 (ala 9)	A.01	NAYΔP 2.01	834,49	840,00
2	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	m ³	X7(a/a 5) - 0,1 * 0,2 * X7(a/a 8)- X7(ala 14)) * 0,2	A.02	NAYΔP 2.02	229,23	250,00
3	Φορτοεκφόρτωση υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε χώρους εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων	m ³	X7(a/a 8) * 0,1 + X7 (ala 14)	A.03	NAYΔP N2.02	104,74	110,00
4	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	m ³	X2(Στήλη 1)	A.04	NAYΔP 3.10.01.01	1.000,72	1.050,00
5	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	m ³	X2(Στήλη 2)	A.05	NAYΔP N3.11.01.01	250,18	300,00
6	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	m	X5(a/a 1)	A.06	NAYΔP 3.12	145,59	160,00
7	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	m ³	X5(a/a 4)	A.07	NAYΔP 3.13	125,09	150,00
8	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m ²	X2(Στήλη 4)	A.08	NAYΔP 4.09.02	270,55	280,00
9	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	m ³	X2(Στήλη 7)	A.09	NAYΔP 5.04	82,44	100,00
10	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης>50cm	m ³	X2(Στήλη 8)	A.10	NAYΔP 5.05.02	667,47	670,00
11	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	m ³	X2(Στήλη 3)	A.11	NAYΔP 5.07	399,91	400,00
12	Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα Ισχύος έως 1,0 HP	h	X5(a/a 3)	A.12	NAYΔP 6.01.01.01	100,00	100,00
13	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	m ²	X2(Στήλη 9)	A.13	NAYΔP 7.01	1.112,30	1.120,00

Χ6 Συνολική προμέτρηση Υδραυλικών Έργων							
α/α	Εργασία- Υλικά	Μονάδα μέτρησης	Κεφάλαιο	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Ποσότητα προϋπολογισμού
Ουάδα Β - Κατασκευέε από σκυοόδευα. στενανοποιήσεις - αρμοί, οικοδοικέεονασίεε. λοιπές εργασίεε							
	Παραγωγή, μεταφορά, διάσπρωση, συμπτύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος						Π
14	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	m ³	X2(Στήλη 5)	B.01	NAYΔP 9.10.05	77,69	78,00
15	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού	kg	X2(α/α 6)	B.02	NAYΔP 9.26	2.744,94	2.750,00
16	Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού για αγωγούς DN<= 600mmδιαστάσεων 2,00x1,50m	τεμ	X3(α/α 1)	B.03	NAYΔP 9.30.01	2	2
17	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης διθάλαμα	τεμ	X3(α/α 2)	B.04	NAYΔP 9.31.02	2	2
Ουάδα Γ- Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευέε. σωληνώσεις - δίκτυα, συσκευέε δικτύων σωληνώσεων, εονασίεευδοονεωτοήσεων. εονασίεε επισκευών. συντη							
	οάσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κλπ)						
	Σωληνώσεις πολυαιθυλενίου PE 100, με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου 063mm/ ονομ. πίεσης PN12.5atm	m	X1 (α/α 1)	Γ.01	NAYΔP 12.14.01.24	1.455,89	1.460,00
	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρό σφαιροειδούς γραφίτη						
19	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598	kg	X4(α/α 3)	Γ.02	NAYΔP 12.17.01	70,00	100,00
20	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	kg	X4(α/α 4)	Γ.03	NAYΔP 12.20	16,40	20,00
	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές , με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση						
	Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm						
21	ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	τεμ	X4(α/α 1)	Γ.04	NAYΔP 13.03.03.01	θ 6	
	Βαλβίδες εισανωνής - εξανωνής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, Ονομαστικής πίεσης 16 atm						
22	ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	τεμ	X4(α/α 2)	Γ.05	NAYΔP 13.10.02.01	2	2
	Προσαρμογή υφιστάμενων ιδιωτικών συνδέσεων						
23	Για απόσταση του άξονα του αγωγού από την πίσω πλευρά του φρεατίου του υδρομετρητή (προς την Ρ.Γ. ή Ο.Γ.) <= 5 00 m	τεμ	X5(α/α 2)	Γ.06	NAYΔP N100.190.01	50	50

**Οι Αρμόδιοι
Υπάλληλοι**

**Ο αν. Πρ/νος Τμ. Δ.Π. της
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Ηπείρου**

**Η Αν. Προϊσταμένη της Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Ηπείρου**

Μαρινέλα Μπλιθικιώτη
Πολιτικός Μηχανικός

Βασίλειος Κυριαζής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ελένη Νικολού
Πολιτικός Μηχανικός

Ιωάννης Αντωνίου
Μηχανολόγος Μηχανικός