

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ: "Διαχείριση Πιέσεων - Διαρροών - Τηλεδιοίκηση Α και Γ Τομέων"

ΤΕΥΧΟΣ 6

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2017

ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ:

" Διαχείριση Πιέσεων- Διαρροών-Τηλεδιοίκηση Α και Γ Τομέων "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος Εργασιών	Αρθρο Αναθεωρ.	Κωδικός Αρθρου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
A	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΕΠΑΝΑΦΟΡΕΣ						
1	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής	ΥΔΡ 6081.1	N ΥΔΡ 3.10.02.01	m ³	3.060,000	18,90	57.834,00
2	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό	ΥΔΡ 6068	N ΥΔΡ 5.05				
2.1	Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm		N ΥΔΡ 5.05.1	m ³	5,0	19,00	95,00
2.2	Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω 50cm		N ΥΔΡ 5.05.2	m ³	1.200,0	18,00	21.600,00
3	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου	ΥΔΡ 6069	N ΥΔΡ 5.07	m ³	57,0	18,00	1.026,00
4	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	ΥΔΡ 6082.1	N ΥΔΡ 4.13	m ³	1,0	24,00	24,00
5	Καθαίρεση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα	ΥΔΡ 6082.1	N ΥΔΡ 4.13	m ³	1,0	26,00	26,00
6	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΟΔΟ 4521B	N ΥΔΡ 4.09				
6.1	Για μέσο πάχος υφιστάμενης ζώνης 5cm		N ΥΔΡ 4.09.01	m ²	1.050,00	12,00	12.600,00
6.2	Για μέσο πάχος υφιστάμενης ζώνης 10cm		N ΥΔΡ 4.09.02	m ²	60,00	18,00	1.080,00
7	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 6804	ΥΔΡ 4.10	m ²	1,0	25,00	25,00
8	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΥΔΡ 6804	ΥΔΡ 4.11	m ²	1,0	10,00	10,00
				ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ			94.320,00
B	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ - ΦΡΕΑΤΙΑ						
9	Ευλόγυτοι χυτών μικροκατασκευών	ΥΔΡ 6301	ΥΔΡ 9.01	m ²	6.630,0	8,00	53.040,00
10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος με χρήση αντλίας		ΥΔΡ 9.10				
10.1	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ 6326	9.10.03	m ³	87,0	75,00	6.525,00

10.2	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	9.10.04	m ³	783,0	80,00	62.640,00
10.3	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 6329	9.10.05	m ³	1,0	85,00	85,00
11	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³		ΟΙΚ 32.25				
11.1	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ-3223.A.4	32.25.02	m ³	87,0	15,00	1.305,00
11.2	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3223.A.5	32.25.03	m ³	783,0	15,00	11.745,00
11.3	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΟΙΚ-3223.A.6	32.25.04	m ³	1,0	20,00	20,00
12	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	ΥΔΡ 9.26	Kg	40.800,0	0,95	38.760,00
				ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ			174.120,00
Γ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ						
13	Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς, PE 100-MRS10 κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2		N ΥΔΡ 12.14				
13.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 32mm/ SDR 11 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm	ΥΔΡ 6621.1	N 12.14.01.41	m	30,0	2,90	87,00
13.2	Ονομαστικής διαμέτρου DN 63mm/ SDR 11 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm	ΥΔΡ 6621.1	N 12.14.01.44	m	90,0	18,00	1.620,00
13.3	Ονομαστικής διαμέτρου DN 90mm/ SDR 13.6 ονομαστικής πίεσης PN 12.5 atm	ΥΔΡ 6621.1	N 12.14.01.26	m	150,0	27,00	4.050,00
13.4	Ονομαστικής διαμέτρου DN 110mm/ SDR 13.6 ονομαστικής πίεσης PN 12.5 atm	ΥΔΡ 6621.1	N 12.14.01.27	m	150,0	37,00	5.550,00
13.5	Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 /SDR 13.6 ονομαστικής πίεσης PN 12.5 atm	ΥΔΡ 6621.2	N 12.14.01.28	m	30,0	50,00	1.500,00
13.6	Ονομαστικής διαμέτρου DN 160 /SDR 13.6 ονομαστικής πίεσης PN 12.5 atm	ΥΔΡ 6621.3	N 12.14.01.30	m	120,0	63,00	7.560,00
13.7	Ονομαστικής διαμέτρου DN 225 /SDR 13.6 ονομαστικής πίεσης PN 12.5 atm	ΥΔΡ 6621.5	N 12.14.01.32	m	20,0	109,00	2.180,00
14	Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλβοδοσωλήνες	ΥΔΡ 6630.1	ΥΔΡ 12.18				
14.1	Χαλβοδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με πολυαιθυλένιο και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη	ΥΔΡ 6630.1	ΥΔΡ 12.18.02	kg	2.100,0	1,95	4.095,00
15	Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)	ΥΔΡ 6623	ΥΔΡ 12.17	kg	6.300,0	2,50	15.750,00

16	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων	ΥΔΡ 6630.1	ΥΔΡ 12.19	kg	195,0	3,30	643,50
17	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	ΥΔΡ 6651.1	ΥΔΡ 12.20	kg	1.200,0	4,70	5.640,00
18	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο εκτός λειτουργίας αγωγό από χυτοσίδηρο ή αμιαντοτσιμέντο ή PVC με παρεμβολή ταυ		N ΥΔΡ 16.15				
18.1	Χωρίς χρήση φλαντζοξιμπώ						
18.1.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63	ΗΛΜ - 4	N 16.15.01	τεμ.	3,0	150,00	450,00
18.1.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 έως Φ 100	ΗΛΜ - 4	16.15.01	τεμ.	9,0	250,00	2.250,00
18.1.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150	ΗΛΜ - 4	16.15.02	τεμ.	1,0	300,00	300,00
18.1.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200	ΗΛΜ - 4	16.15.03	τεμ.	1,0	350,00	350,00
18.1.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250	ΗΛΜ - 4	16.15.04	τεμ.	1,0	400,00	400,00
18.1.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300	ΗΛΜ - 4	N 16.15.04	τεμ.	1,0	500,00	500,00
18.2	Με χρήση φλαντζοξιμπώ		N 16.15.04				
18.2.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63	ΗΛΜ - 4	N 16.15.01	τεμ.	4,0	210,00	840,00
18.2.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 έως Φ 100	ΗΛΜ - 4	N 16.15.01	τεμ.	9,0	360,00	3.240,00
18.2.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150	ΗΛΜ - 4	N 16.15.02	τεμ.	1,0	450,00	450,00
18.2.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200	ΗΛΜ - 4	N 16.15.03	τεμ.	1,0	480,00	480,00
18.2.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250	ΗΛΜ - 4	N 16.15.04	τεμ.	1,0	600,00	600,00
18.2.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300	ΗΛΜ - 4	N 16.15.04	τεμ.	1,0	700,00	700,00
19	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος μπορεί να είναι ή να μην είναι απομονωμένος από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων		N ΥΔΡ 16.18				
19.1	Χωρίς χρήση φλαντζοξιμπώ						
19.1.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 63	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.01	τεμ.	40,0	90,00	3.600,00
19.1.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 έως Φ100	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	16.18.01	τεμ.	110,0	120,00	13.200,00
19.1.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	16.18.02	τεμ.	9,0	140,00	1.260,00

19.1.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	16.18.03	τεμ.	1,0	170,00	170,00
19.1.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	16.18.04	τεμ.	1,0	240,00	240,00
19.1.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.04	τεμ.	1,0	320,00	320,00
19.2	Με χρήση φλαντζοξιμπώ						
19.2.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.01	τεμ.	40,0	150,00	6.000,00
19.2.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.01	τεμ.	110,0	230,00	25.300,00
19.2.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.02	τεμ.	9,0	290,00	2.610,00
19.2.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.03	τεμ.	1,0	300,00	300,00
19.2.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.04	τεμ.	1,0	440,00	440,00
19.2.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300	ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70%	N 16.18.04	τεμ.	1,0	540,00	540,00
20	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου		N ΥΔΡ 16.19				
20.1	Χωρίς χρήση φλαντζοξιμπώ						
20.1.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ63 έως Φ90	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	3,0	60,00	180,00
20.1.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ110	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	6,0	100,00	600,00

20.1.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ125	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	1,0	130,00	130,00
20.1.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ160	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.02	τεμ.	1,0	150,00	150,00
20.1.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ200	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.03	τεμ.	1,0	200,00	200,00
20.1.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ225	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.03	τεμ.	1,0	240,00	240,00
20.2	Με χρήση φλαντζοξυμπώ						
20.2.1	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ63 έως Φ90	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	5,0	120,00	600,00
20.2.2	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ110	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	6,0	210,00	1.260,00
20.2.3	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ125	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.01	τεμ.	1,0	270,00	270,00
20.2.4	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ160	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.02	τεμ.	1,0	300,00	300,00
20.2.5	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ200	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.03	τεμ.	1,0	400,00	400,00
20.2.6	Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ225	ΥΔΡ 6622.1	N ΥΔΡ 16.19.03	τεμ.	1,0	460,00	460,00
21	Προμήθεια και τοποθέτηση δικλίδων ελαστικής έμφραξης, GGG40		ΥΔΡ 13.03.03				
21.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.01	τεμ.	52,0	165,00	8.580,00
21.2	Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.01	τεμ.	41,0	180,00	7.380,00
21.3	Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.02	τεμ.	101,0	195,00	19.695,00
21.4	Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.03	τεμ.	60,0	255,00	15.300,00
21.5	Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.04	τεμ.	20,0	300,00	6.000,00
21.6	Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.05	τεμ.	12,0	375,00	4.500,00
21.7	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.07	τεμ.	1,0	615,00	615,00
21.8	Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.03.03.08	τεμ.	1,0	720,00	720,00
22	Έλεγχος και τοποθέτηση χυτοσιδηρών δικλίδων ελαστικής έμφραξης, GGG40		N ΥΔΡ 13.03.03				
22.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.01	τεμ.	1,0	9,00	9,00
22.2	Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm				1,0	9,50	9,50
22.3	Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.02	τεμ.	1,0	10,00	10,00
22.4	Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.03	τεμ.	1,0	13,00	13,00
22.5	Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.04	τεμ.	1,0	15,00	15,00

22.6	Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.05	τεμ.	1,0	19,00	19,00
22.7	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.07	τεμ.	1,0	31,00	31,00
22.8	Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.03.08	τεμ.	1,0	36,00	36,00
23	Χυτοσιδηρές δικλίδες τύπου πεταλούδας (Wafer) με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 ατμ. (ON/OFF)		N ΥΔΡ 13.04				
23.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm	ΥΔΡ 6651.1	N 13.04.04.01	τεμ.	1,0	1.470,00	1.470,00
24	Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου Wafer με τον έλεγχο, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 ατμ.						
24.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.04.04.01	τεμ.	1,0	73,50	73,50
25	Χαλύβδινες εξαρμώσεις		N ΥΔΡ 13.15				
25.1	Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.01	τεμ.	49,0	80,00	3.920,00
25.2	Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.01	τεμ.	27,0	90,00	2.430,00
25.3	Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.03	τεμ.	80,0	96,00	7.680,00
25.4	Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.04	τεμ.	53,0	120,00	6.360,00
25.5	Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.05	τεμ.	29,0	150,00	4.350,00
25.6	Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.06	τεμ.	14,0	190,00	2.660,00
25.7	Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 6651.1	13.15.02.08	τεμ.	1,0	350,00	350,00
26	Προμήθεια ειδικού χαλύβδινου τεμαχίου φλαντζωτού για την αποκατάσταση της συνέχειας του αγωγού μετά την αφαίρεση παροχομέτρου						
26.1	Φ50	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	300,00	300,00
26.2	Φ65	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	330,00	330,00
26.3	Φ80	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	360,00	360,00
26.4	Φ100	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	390,00	390,00
26.5	Φ125	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	420,00	420,00
26.6	Φ150	ΥΔΡ 6630.1	N ΥΔΡ 12.19	τεμ.	1,0	480,00	480,00
27	Καλύμματα φρεατίων						
27.1	Χυτοσιδηρά κοινά	ΥΔΡ 6752	ΥΔΡ 11.01.01	kg	10,0	1,80	18,00
27.2.1	Από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	ΥΔΡ 11.01.02	kg	3.480,0	2,80	9.744,00
27.2.2	Από ελατό χυτοσίδηρο διαιρούμενου τύπου (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	N ΥΔΡ 11.01.02	kg	13.680,0	3,60	49.248,00

27.3	Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά		ΥΔΡ 11.01.03				
27.3.1	Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά διαφόρων διαστάσεων, σχημάτων και φέρουσας ικανότητας	ΥΔΡ 6621.9	ΥΔΡ 11.01.03	kg	900,0	9,00	8.100,00
28	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6753	ΥΔΡ 11.03	kg	972,0	2,10	2.041,20
29	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού από το δίκτυο						
29.1	DN 3/4 " ,1" ,2"	ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%)	N ΥΔΡ 16.20.01	τεμ.	1,0	38,00	38,00
29.2	Φ80	ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%)	ΥΔΡ 16.20.01	τεμ.	2,0	50,00	100,00
29.3	Φ100	ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%)	ΥΔΡ 16.20.02	τεμ.	2,0	55,00	110,00
29.4	Φ150	ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%)	ΥΔΡ 16.20.03	τεμ.	2,0	65,00	130,00
29.5	Φ200	ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%)	ΥΔΡ 16.20.04	τεμ.	2,0	80,00	160,00
30	Επισκευή υπονόμων.	ΥΔΡ 6730	N ΥΔΡ 12.12	τεμ.	5,0	28,00	140,00
31	Επισκευή σωλήνων ύδρευσης μέχρι Φ160.	ΥΔΡ 6621.1	N ΥΔΡ 12.14	τεμ.	15,0	57,00	855,00
32	Δικλείδες τύπου BV, PN 16 atm.		N ΥΔΡ 13.03				
32.1	DN 3/4 "	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.01.01	τεμ.	1,0	6,00	6,00
32.2	DN 1"	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.01.01	τεμ.	90,0	8,00	720,00
32.3	DN 2"	ΥΔΡ 6651.1	N 13.03.01.01	τεμ.	1,0	24,00	24,00
33	Προμήθεια και τοποθέτηση Μετρητών Παροχής Woltmann.						
33.1	Φ50	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	40,0	450,00	18.000,00
33.2	Φ65	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	16,0	480,00	7.680,00
33.3	Φ80	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	59,0	510,00	30.090,00
33.4	Φ100	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	35,0	600,00	21.000,00
33.5	Φ125	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	20,0	720,00	14.400,00
33.6	Φ150	ΥΔΡ 6653.1	N 13.17.02.01	τεμ.	9,0	1.100,00	9.900,00
34	Προμήθεια και τοποθέτηση Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων						
34.1	Φ50	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	1,0	1.360,00	1.360,00
34.2	Φ65	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	1,0	1.385,00	1.385,00
34.3	Φ80	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	1,0	1.440,00	1.440,00
34.4	Φ100	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	6,0	1.550,00	9.300,00
34.5	Φ125	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	7,0	1.665,00	11.655,00
34.6	Φ150	ΗΛΜ - 31	N 13.18.01	τεμ.	3,0	1.810,00	5.430,00
35	Έλεγχος και τοποθέτηση Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων						
35.1	Φ200	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.18.01	τεμ.	1,0	243,00	243,00

35.2	Φ300	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.18.01	τεμ.	1,0	315,00	315,00
36	Βαλβίδες ρύθμισης πίεσης (ελάχιστης ανάντη πίεσης/ μέγιστης κατάντη) με ηλεκτρονικό ελεγκτή						
36.1	Φ50	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	4,0	6.885,00	27.540,00
36.2	Φ65	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.02	τεμ.	2,0	6.950,00	13.900,00
36.3	Φ80	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.03	τεμ.	14,0	7.055,00	98.770,00
36.4	Φ100	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.04	τεμ.	10,0	7.225,00	72.250,00
36.5	Φ125	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.05	τεμ.	1,0	7.480,00	7.480,00
36.6	Φ150	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.06	τεμ.	1,0	7.650,00	7.650,00
37	Βαλβίδες ρύθμισης πίεσης (ελάχιστης ανάντη πίεσης/ μέγιστης κατάντη) με σύστημα πιλότων και καταγραφικό						
37.1	Φ50	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	4,0	4.080,00	16.320,00
37.2	Φ65	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	8,0	4.150,00	33.200,00
37.3	Φ80	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	6,0	4.260,00	25.560,00
37.4	Φ100	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	2,0	4.530,00	9.060,00
37.5	Φ125	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	1,0	4.755,00	4.755,00
37.6	Φ150	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ13.07.01.01	τεμ.	1,0	4.890,00	4.890,00
38	Αναβάθμιση υπάρχουσας πιεζοθραυστικής βαλβίδας.	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.07.01.01	τεμ.	1,0	840,00	840,00
39	Προμήθεια και τοποθέτηση φίλτρου						
39.1	Φ50	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	40,0	175,00	7.000,00
39.2	Φ65	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	16,0	225,00	3.600,00
39.3	Φ80	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	59,0	275,00	16.225,00
39.4	Φ100	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	35,0	360,00	12.600,00
39.5	Φ125	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	20,0	450,00	9.000,00
39.6	Φ150	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.02.01	τεμ.	9,0	600,00	5.400,00
40	Εγκατάσταση νέας δικλείδας ή αντικατάστασης της παλαιάς με το φρεάτιό τους						
40.1	Σύνδεση με ηλεκτρομούφες						
40.1.1	Φ50 έως Φ100	ΥΔΡ 6651.1	NΥΔΡ 13.03.01.03	τεμ.	2,0	402,00	804,00
40.1.2	Φ125 έως Φ150	ΥΔΡ 6651.1	NΥΔΡ 13.03.01.05	τεμ.	10,0	570,00	5.700,00
40.1.3	Φ200	ΥΔΡ 6651.1	NΥΔΡ 13.03.01.07	τεμ.	2,0	900,00	1.800,00
40.2	Σύνδεση με μηχανικούς συνδέσμους						
40.2.1	Φ50 έως Φ100	ΥΔΡ 6651.1	N.ΥΔΡ 13.03.01.03	τεμ.	10,0	552,00	5.520,00
40.2.2	Φ125 έως Φ150	ΥΔΡ 6651.1	N.ΥΔΡ 13.03.01.05	τεμ.	10,0	1.197,00	11.970,00
40.2.3	Φ200	ΥΔΡ 6651.1	N.ΥΔΡ 13.03.01.07	τεμ.	2,0	2.154,00	4.308,00

41	Φρεάτιο για την τοποθέτηση καταγραφικού πίεσης με τηλεμετάδοση						
41.1	Φ50 έως Φ100	ΥΔΡ 6621.1	N ΥΔΡ 12.14.01	τεμ.	15,0	248,00	3.720,00
41.2	Φ125 έως Φ160	ΥΔΡ 6621.3	N ΥΔΡ 12.14.01	τεμ.	15,0	277,00	4.155,00
41.3	Φ225	ΥΔΡ 6621.5	N ΥΔΡ 12.14.01	τεμ.	1,0	294,00	294,00
42	Καταγραφικό πίεσης με τηλεμετάδοση	ΥΔΡ 6653.1	N. ΥΔΡ 13.19	τεμ.	51,0	2.310,00	117.810,00
43	Καταγραφικό παροχής & πίεσης ανάντη και κατόντη του ρυθμιστή με τηλεμετάδοση	ΥΔΡ 6653.1	N. ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	2.500,00	2.500,00
44	Ηλεκτρονικός ελεγκτής βαλβίδας Ρύθμισης Πίεσης με επικοινωνία GSM/GPRS	ΥΔΡ 6653.1	NYΔΡ 13.07.01.01	τεμ.	1,0	5.190,00	5.190,00
45	Σύστημα ελέγχου αφανών διαρροών με ακουστικό τρόπο (40 noise loggers)	ATHE 9302	HAM 62	τεμ.	1,00	27.000,00	27.000,00
46	Γαϊόφωνο	ATHE 9302	HAM 62	τεμ.	1,00	4.000,00	4.000,00
					ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ		986.954,70
Δ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ							
47	Θεμελιακή Γείωση φρεατίων	HAM 92.90	N HAM 45	μ.	500,00	4,00	2.000,00
48	Σύνδεση και μεταφορά αναλογικού σήματος ή ψηφιακού σήματος παλμού	HAM 52-50%, HAM 87-50%		τεμ.	158,0	400,00	63.200,00
49	Αναβάθμιση συστήματος Server και συστήματος PLC	HAM 52-50%, HAM 87-50%		τεμ.	1,0	22.000,00	22.000,00
50	Αισθητήριο μέτρησης στάθμης δεξαμενών	ATHE 9302	HAM 62	τεμ.	20,00	350,00	7.000,00
51	Αισθητήριο μέτρησης πίεσης	ATHE 9302	HAM 62	τεμ.	10,00	300,00	3.000,00
52	Μονοφασικός μετρητής ενέργειας	HAM 56	N HAM 56	τεμ.	20,00	150,00	3.000,00
53	Τριφασικός μετρητής ενέργειας	HAM 56	N1 HAM 56	τεμ.	30,00	250,00	7.500,00
54	Μετασχηματιστής ρεύματος	HAM 56	N2 HAM 56	τεμ.	110,00	110,00	12.100,00
55	Πίνακας αυτοματισμού			τεμ	20,00	250,00	5.000,00
56	Προκατασκευασμένη μεταλλική κατασκευή	HAM 52	N HAM52	kg	1.000,00	15,00	15.000,00
					ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ		139.800,00
E	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ						
57	Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης	OIK 6541	ΥΔΡ 1.01	πιν/μην *μην	50	8,00	400,00
58	Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.	HAM 108	ΥΔΡ 1.02	στηθαίο/μην *μην	60	5,00	300,00
59	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	HAM 108	ΥΔΡ 1.03	Φανός/μην *μην	90	10,00	900,00

60	Προσωρινές γεφυρώσεις οργάνων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.	ΥΔΡ 6301	ΥΔΡ 1.05	m ² διαβάθρας /μην *μην	10	20,00	200,00
				ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ			1.800,00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ Ι 1.396.994,70

ΓΕ+ΟΕ 18% 251.459,05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ II 1.648.453,75

ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 247.268,06

	Εργασίες χωρισμού ζωνών-Μετρήσεις παροχής/πίεσης-Διαστασιολόγηση εξοπλισμού+ΓΕ+ΟΕ 18% ⁽¹⁾	Άρθρα 61 έως 67 ⁽¹⁾	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	163.064,20
	Εργασίες Λογισμικού ΓΕ+ΟΕ 18% ⁽²⁾	Άρθρα 68 έως 71 ⁽²⁾	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	165.200,00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ 2.223.986,01

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ 6.013,99

ΑΘΡΟΙΣΜΑ III 2.230.000,00

ΦΠΑ 24% 535.200,00

2.765.200,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πατρα

ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΗΡ. ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΣΑΤΣΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

(1)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Απολογιστικών Εργασιών
Χωρισμού ζωνών- Μετρήσεων παροχής/πίεσης-Διαστασιολόγησης εξοπλισμού

A/A	Είδος Εργασιών	Αρθρο Αναθεωρ.	Κωδικός Αρθρου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
61	Προσωρινή τοποθέτηση καταγραφικού πίεσης	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	200,0	120,00	24.000,00
62	Προσωρινός σταθμός ελέγχου πίεσης σε οδόστρωμα						
62.1	Για διάμετρο αγωγού Φ110	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	255,00	255,00
62.2	Για διάμετρο αγωγού Φ160	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	275,00	275,00
62.3	Για διάμετρο αγωγού Φ225	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	290,00	290,00
63	Προσωρινός σταθμός ελέγχου πίεσης σε πεζοδρόμιο						
63.1	Για διάμετρο αγωγού Φ110	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	2,0	153,00	306,00
63.2	Για διάμετρο αγωγού Φ160	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	180,00	180,00
63.3	Για διάμετρο αγωγού Φ225	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.19	τεμ.	1,0	195,00	195,00
64	Προσωρινό Φρεάτιο για εγκατάσταση οργάνων για καταγραφή πίεσης και παροχής						
64.1	Φ50 έως Φ110	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	10,0	527,00	5.270,00
64.2	Φ125 έως Φ160	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	8,0	570,00	4.560,00
64.3	Φ225 έως Φ500	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	1,0	612,00	612,00
65	Προσωρινή Εγκατάσταση οργάνων για καταγραφή πίεσης και παροχής						
65.1	Φ50 έως Φ110	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	15,0	390,00	5.850,00
65.2	Φ125 έως Φ160	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	16,0	432,00	6.912,00
65.3	Φ225 έως Φ500	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	1,0	472,00	472,00
66	Προσωρινή Εγκατάσταση οργάνων για καταγραφή παροχής						
66.1	Φ50 έως Φ110	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	1,0	261,00	261,00
66.2	Φ125 έως Φ160	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	1,0	282,00	282,00
66.3	Φ225 έως Φ500	ΥΔΡ 6653.1	N ΥΔΡ 13.17.01.01	τεμ.	1,0	342,00	342,00
67	Δοκιμές στεγανότητας ζωνών - Τεστ μηδενικής πίεσης	ΥΔΡ 6651.1	N ΥΔΡ 13.03	κατ' αποκοπή	204,0	432,00	88.128,00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ Ι

138.190,00

ΓΕ+ΟΕ 18%

24.874,20

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ**ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙΙ**

163.064,20

(2)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Απολογιστικών Εργασιών

Λογισμικού

A/A	Είδος Εργασιών	Άρθρο Αναθεωρ.	Κωδικός Άρθρου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
68	Εργασίες SCADA συνεχούς επικοινωνίας						
68.1	Ενημέρωση Οθονών Παρουσίασης			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
68.2	Ενημέρωση Οθονών Παραμετροποίησης			κατ' αποκοπή	1,0	2.000,00	2.000,00
68.3	Ενημέρωση Συναγερμών			κατ' αποκοπή	1,0	2.000,00	2.000,00
68.4	Ενημέρωση Γραφημάτων			κατ' αποκοπή	1,0	2.000,00	2.000,00
68.5	Ενημέρωση Script			κατ' αποκοπή	1,0	2.000,00	2.000,00
69	Εργασίες SCADA διακοπτόμενης επικοινωνίας						
69.1	Εγκατάσταση/Ενημέρωση Συστήματος			κατ' αποκοπή	1,0	4.000,00	4.000,00
69.2	Άλλες Εργασίες Ενοποίησης			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
70	Εργασίες για Λογισμικό GIS						
70.1	Αποτύπωση/Εισαγωγή Σημείων Ενδιαφέροντος στη βάση δεδομένων			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
70.2	Αποτύπωση Δικτύων μέχρι μειωτές στη βάση δεδομένων			κατ' αποκοπή	1,0	10.000,00	10.000,00
70.3	Δημιουργία ερωτημάτων			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
70.4	Αυτόματη εισαγωγή Δεδομένων από φορητά όργανα			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
70.5	Δημιουργία και υλοποίηση διαγραμμάτων Ροής Παροχής			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
70.6	Αυτόματη εισαγωγή Δεδομένων βλαβών			κατ' αποκοπή	1,0	3.000,00	3.000,00
71	Εργασίες για Λογισμικό Ενοποίησης						
71.1	Ενσωμάτωση των νέων δεδομένων στην υπάρχουσα δομή.			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
71.2	Αυτόματη ενημέρωση μοντέλου ανά περιοχή/τμήμα και συνολικά.			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
71.3	Μηχανισμός παραγωγής διορθωτικών τιμών και ενσωμάτωσή τους στην κύρια βάση			κατ' αποκοπή	1,0	18.000,00	18.000,00
71.4	Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης τιμών φορητών οργάνων			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
71.5	Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης προσωρινών και οριστικών δεδομένων βλαβών			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
71.6	Μηχανισμός ειδοποίησης εκτάκτων συμβάντων			κατ' αποκοπή	1,0	8.000,00	8.000,00
71.7	Μηχανισμός προβολής ιστορικής αναδρομής τιμών και συμβάντων			κατ' αποκοπή	1,0	12.000,00	12.000,00

71.8	Μηχανισμός αυτόματης παραγωγής αναφοράς με δείκτες ποιότητας			κατ' αποκοπή	1,0	18.000,00	18.000,00
71.9	Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης κατανάλωσης ρεύματος			κατ' αποκοπή	1,0	4.000,00	4.000,00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ Ι 140.000,00

ΓΕ+ΟΕ 18% 25.200,00

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙΙ 165.200,00