

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

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

ΤΕΥΧΟΣ 5

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2017

ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ:

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

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

| A/A | Είδος Εργασιών | Αρθρο Αναθεωρ. | Κωδικός Αρθρου | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα |
|-----------|---|----------------|------------------|------------------|-----------|
| 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 |
| 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 |
| 2.2 | Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω 50cm | | N ΥΔΡ 5.05.2 | m ³ | 1.200,0 |
| 3 | Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου | ΥΔΡ 6069 | N ΥΔΡ 5.07 | m ³ | 57,0 |
| 4 | Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα | ΥΔΡ 6082.1 | N ΥΔΡ 4.13 | m ³ | 1,0 |
| 5 | Καθαίρεση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα | ΥΔΡ 6082.1 | N ΥΔΡ 4.13 | m ³ | 1,0 |
| 6 | Αποκατάσταση ασφαλικών 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 |
| 6.2 | Για μέσο πάχος υφιστάμενης ζώνης 10cm | | N ΥΔΡ 4.09.02 | m ² | 60,00 |
| 7 | Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. | ΥΔΡ 6804 | ΥΔΡ 4.10 | m ² | 1,0 |
| 8 | Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων | ΥΔΡ 6804 | ΥΔΡ 4.11 | m ² | 1,0 |
| | | | | ΥΑΡΑΥΛΙΚΑ | |
| B | ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ - ΦΡΕΑΤΙΑ | | | | |
| 9 | Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών | ΥΔΡ 6301 | ΥΔΡ 9.01 | m ² | #ΑΝΑΦ! |
| 10 | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση 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 |
| 10.2 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 | ΥΔΡ 6327 | 9.10.04 | m ³ | 783,0 |
| 10.3 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 | ΥΔΡ 6329 | 9.10.05 | m ³ | 1,0 |
| 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 |
| 11.2 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 | ΟΙΚ-3223.A.5 | 32.25.03 | m ³ | 783,0 |
| 11.3 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 | ΟΙΚ-3223.A.6 | 32.25.04 | m ³ | 1,0 |
| 12 | Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων | ΥΔΡ 6311 | ΥΔΡ 9.26 | Kg | 40.800,0 |
| | | | | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ | |
| 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 |
| 13.2 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 63mm/ SDR 11 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm | ΥΔΡ 6621.1 | N 12.14.01.44 | m | 90,0 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 14 | Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες | ΥΔΡ 6630.1 | ΥΔΡ 12.18 | | |
| 14.1 | Χαλυβδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με πολυαιθυλένιο και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη | ΥΔΡ 6630.1 | ΥΔΡ 12.18.02 | kg | 2.100,0 |
| 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 |
| 16 | Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων | ΥΔΡ 6630.1 | ΥΔΡ 12.19 | kg | 195,0 |
| 17 | Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες | ΥΔΡ 6651.1 | ΥΔΡ 12.20 | kg | 1.200,0 |
| 18 | Λιαμόρφωση 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 φλαντζοξυμπί | | | | |
| 18.1.1 | Για διάμετρου υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.01 | τεμ. | 3,0 |
| 18.1.2 | Για διάμετρου υφισταμένου αγωγού Φ 80 έως Φ 100 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.01 | τεμ. | 9,0 |
| 18.1.3 | Για διάμετρου υφισταμένου αγωγού Φ 150 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.02 | τεμ. | 1,0 |
| 18.1.4 | Για διάμετρου υφισταμένου αγωγού Φ 200 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.03 | τεμ. | 1,0 |
| 18.1.5 | Για διάμετρου υφισταμένου αγωγού Φ 250 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |

| | | | | | |
|-------------|--|--|-------------|------|-------|
| 18.1.6 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 300 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 18.2 | Με χρήση φλαντζοζιμπώ | | N 16.15.04 | | |
| 18.2.1 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.01 | τεμ. | 4,0 |
| 18.2.2 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 80 έως Φ 100 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.01 | τεμ. | 9,0 |
| 18.2.3 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 150 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.02 | τεμ. | 1,0 |
| 18.2.4 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 200 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.03 | τεμ. | 1,0 |
| 18.2.5 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 250 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 18.2.6 | Για διάμετρον υφισταμένου αγωγού Φ 300 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 19 | Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφιστάμενου 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 φλαντζοζιμπώ | | | | |
| 19.1.1 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63 | ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70% | N 16.18.01 | τεμ. | 40,0 |
| 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 |
| 19.1.3 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 | ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70% | 16.18.02 | τεμ. | 9,0 |
| 19.1.4 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 | ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70% | 16.18.03 | τεμ. | 1,0 |
| 19.1.5 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250 | ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70% | 16.18.04 | τεμ. | 1,0 |
| 19.1.6 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300 | ΥΔΡ 6611.1*30% + ΥΔΡ 6622.1*70% | N 16.18.04 | τεμ. | 1,0 |
| 19.2 | Με χρήση φλαντζοζιμπώ | | | | |
| 19.2.1 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ50 έως Φ 63 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.01 | τεμ. | 40,0 |
| 19.2.2 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.01 | τεμ. | 110,0 |
| 19.2.3 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.02 | τεμ. | 9,0 |

| | | | | | |
|-------------|---|------------|----------------|------|-------|
| 19.2.4 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.03 | τεμ. | 1,0 |
| 19.2.5 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 19.2.6 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 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 φλαντζοζιμπώ | | | | |
| 20.1.1 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ63 έως Φ90 | ΥΔΡ 6622.1 | N ΥΔΡ 16.19.01 | τεμ. | 3,0 |
| 20.1.2 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ110 | ΥΔΡ 6622.1 | ΥΔΡ 16.19.01 | τεμ. | 6,0 |
| 20.1.3 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ125 | ΥΔΡ 6622.1 | N ΥΔΡ 16.19.01 | τεμ. | 1,0 |
| 20.1.4 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ160 | ΥΔΡ 6622.1 | ΥΔΡ 16.19.02 | τεμ. | 1,0 |
| 20.1.5 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ200 | ΥΔΡ 6622.1 | ΥΔΡ 16.19.03 | τεμ. | 1,0 |
| 20.1.6 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ225 | ΥΔΡ 6622.1 | N ΥΔΡ 16.19.03 | τεμ. | 1,0 |
| 20.2 | Με χρήση φλαντζοζιμπώ | | | | |
| 20.2.1 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ63 έως Φ90 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.01 | τεμ. | 5,0 |
| 20.2.2 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ110 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.01 | τεμ. | 6,0 |
| 20.2.3 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ125 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.02 | τεμ. | 1,0 |
| 20.2.4 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ160 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.03 | τεμ. | 1,0 |
| 20.2.5 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ200 | ΗΛΜ - 4 | 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 20.2.6 | Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ225 | ΗΛΜ - 4 | N 16.15.04 | τεμ. | 1,0 |
| 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 |
| 21.2 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.01 | τεμ. | 41,0 |
| 21.3 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.02 | τεμ. | 101,0 |
| 21.4 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.03 | τεμ. | 60,0 |
| 21.5 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.04 | τεμ. | 20,0 |
| 21.6 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.05 | τεμ. | 12,0 |
| 21.7 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.07 | τεμ. | 1,0 |
| 21.8 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm | ΥΔΡ 6651.1 | 13.03.03.08 | τεμ. | 1,0 |

| | | | | | |
|------|---|------------|----------------|------|------|
| 22 | Έλεγχος και τοποθέτηση χυτοσιδηρών δικλίδων ελαστικής έμφραξης, GGG40 | | N YΔP 13.03.03 | | |
| 22.1 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.01 | τεμ. | 1,0 |
| 22.2 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm | | | | 1,0 |
| 22.3 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.02 | τεμ. | 1,0 |
| 22.4 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.03 | τεμ. | 1,0 |
| 22.5 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.04 | τεμ. | 1,0 |
| 22.6 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.05 | τεμ. | 1,0 |
| 22.7 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.07 | τεμ. | 1,0 |
| 22.8 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm | YΔP 6651.1 | N 13.03.03.08 | τεμ. | 1,0 |
| 23 | Χυτοσιδηρές δικλίδες τύπου πεταλούδας (Wafer) με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 ατμ. (ON/OFF) | | N YΔP 13.04 | | |
| 23.1 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm | YΔP 6651.1 | N 13.04.04.01 | τεμ. | 1,0 |
| 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 | YΔP 6651.1 | 13.04.04.01 | τεμ. | 1,0 |
| 25 | Χαλύβδινες εξαρμώσεις | | N YΔP 13.15 | | |
| 25.1 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.01 | τεμ. | 49,0 |
| 25.2 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.01 | τεμ. | 27,0 |
| 25.3 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.03 | τεμ. | 80,0 |
| 25.4 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.04 | τεμ. | 53,0 |
| 25.5 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.05 | τεμ. | 29,0 |
| 25.6 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.06 | τεμ. | 14,0 |
| 25.7 | Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm | YΔP 6651.1 | 13.15.02.08 | τεμ. | 1,0 |
| 26 | Προμήθεια ειδικού χαλύβδινου τεμαχίου φλαντζωτού για την αποκατάσταση της συνέχειας του αγωγού μετά την αφαίρεση παροχομέτρου | | | | |
| 26.1 | Φ50 | YΔP 6630.1 | N YΔP 12.19 | τεμ. | 1,0 |
| 26.2 | Φ65 | YΔP 6630.1 | N YΔP 12.19 | τεμ. | 1,0 |

| | | | | | |
|-----------|--|------------------------------------|----------------|------|----------|
| 26.3 | Φ80 | ΥΔΡ 6630.1 | N ΥΔΡ 12.19 | τεμ. | 1,0 |
| 26.4 | Φ100 | ΥΔΡ 6630.1 | N ΥΔΡ 12.19 | τεμ. | 1,0 |
| 26.5 | Φ125 | ΥΔΡ 6630.1 | N ΥΔΡ 12.19 | τεμ. | 1,0 |
| 26.6 | Φ150 | ΥΔΡ 6630.1 | N ΥΔΡ 12.19 | τεμ. | 1,0 |
| 27 | Καλύμματα φρεατίων | | | | |
| 27.1 | Χυτοσίδηρά κοινά | ΥΔΡ 6752 | ΥΔΡ 11.01.01 | kg | 10,0 |
| 27.2.1 | Από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) | ΥΔΡ 6752 | ΥΔΡ 11.01.02 | kg | 3.480,0 |
| 27.2.2 | Από ελατό χυτοσίδηρο διαιρούμενου τύπου (ductile iron) | ΥΔΡ 6752 | N ΥΔΡ 11.01.02 | kg | 13.680,0 |
| 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 |
| 28 | Βαθμίδες από χυτοσίδηρο | ΥΔΡ 6753 | ΥΔΡ 11.03 | kg | 972,0 |
| 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 |
| 29.2 | Φ80 | ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%) | ΥΔΡ 16.20.01 | τεμ. | 2,0 |
| 29.3 | Φ100 | ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%) | ΥΔΡ 16.20.02 | τεμ. | 2,0 |
| 29.4 | Φ150 | ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%) | ΥΔΡ 16.20.03 | τεμ. | 2,0 |
| 29.5 | Φ200 | ΥΔΡ 6630.1 (35%)+ ΥΔΡ 6611.1 (65%) | ΥΔΡ 16.20.04 | τεμ. | 2,0 |
| 30 | Επισκευή υπονόμων. | ΥΔΡ 6730 | N ΥΔΡ 12.12 | τεμ. | 5,0 |
| 31 | Επισκευή σωλήνων ύδρευσης μέχρι Φ160. | ΥΔΡ 6621.1 | N ΥΔΡ 12.14 | τεμ. | 15,0 |
| 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 |
| 32.2 | DN 1" | ΥΔΡ 6651.1 | N 13.03.01.01 | τεμ. | 90,0 |
| 32.3 | DN 2" | ΥΔΡ 6651.1 | N 13.03.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 33 | Προμήθεια και τοποθέτηση Μετρητών Παροχής Woltmann. | | | | |
| 33.1 | Φ50 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 40,0 |
| 33.2 | Φ65 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 16,0 |
| 33.3 | Φ80 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 59,0 |
| 33.4 | Φ100 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 35,0 |
| 33.5 | Φ125 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 20,0 |
| 33.6 | Φ150 | ΥΔΡ 6653.1 | N 13.17.02.01 | τεμ. | 9,0 |
| 34 | Προμήθεια και τοποθέτηση Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων | | | | |
| 34.1 | Φ50 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 1,0 |
| 34.2 | Φ65 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 1,0 |

| | | | | | |
|-------------|--|------------|-------------------|------|------|
| 34.3 | Φ80 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 1,0 |
| 34.4 | Φ100 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 6,0 |
| 34.5 | Φ125 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 7,0 |
| 34.6 | Φ150 | ΗΛΜ - 31 | N 13.18.01 | τεμ. | 3,0 |
| 35 | Έλεγχος και τοποθέτηση Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων | | | | |
| 35.1 | Φ200 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.18.01 | τεμ. | 1,0 |
| 35.2 | Φ300 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.18.01 | τεμ. | 1,0 |
| 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 |
| 36.2 | Φ65 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.02 | τεμ. | 2,0 |
| 36.3 | Φ80 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.03 | τεμ. | 14,0 |
| 36.4 | Φ100 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.04 | τεμ. | 10,0 |
| 36.5 | Φ125 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.05 | τεμ. | 1,0 |
| 36.6 | Φ150 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.06 | τεμ. | 1,0 |
| 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 |
| 37.2 | Φ65 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.01 | τεμ. | 8,0 |
| 37.3 | Φ80 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.01 | τεμ. | 6,0 |
| 37.4 | Φ100 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.01 | τεμ. | 2,0 |
| 37.5 | Φ125 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 37.6 | Φ150 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ13.07.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 38 | Αναβάθμιση υπάρχουσας πιεζοθραυστικής βαλβίδας. | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.07.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 39 | Προμήθεια και τοποθέτηση φίλτρου | | | | |
| 39.1 | Φ50 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 40,0 |
| 39.2 | Φ65 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 16,0 |
| 39.3 | Φ80 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 59,0 |
| 39.4 | Φ100 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 35,0 |
| 39.5 | Φ125 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 20,0 |
| 39.6 | Φ150 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.02.01 | τεμ. | 9,0 |
| 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 | ΝΥΔΡ 13.03.01.03 | τεμ. | 2,0 |
| 40.1.2 | Φ125 έως Φ150 | ΥΔΡ 6651.1 | ΝΥΔΡ 13.03.01.05 | τεμ. | 10,0 |
| 40.1.3 | Φ200 | ΥΔΡ 6651.1 | ΝΥΔΡ 13.03.01.07 | τεμ. | 2,0 |
| 40.2 | Σύνδεση με μηχανικούς συνδέσμους | | | | |

| | | | | | |
|--------|--|------------|-------------------|------------------|------|
| 40.2.1 | Φ50 έως Φ100 | ΥΔΡ 6651.1 | N.ΥΔΡ 13.03.01.03 | τεμ. | 10,0 |
| 40.2.2 | Φ125 έως Φ150 | ΥΔΡ 6651.1 | N.ΥΔΡ 13.03.01.05 | τεμ. | 10,0 |
| 40.2.3 | Φ200 | ΥΔΡ 6651.1 | N.ΥΔΡ 13.03.01.07 | τεμ. | 2,0 |
| 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 |
| 41.2 | Φ125 έως Φ160 | ΥΔΡ 6621.3 | N ΥΔΡ 12.14.01 | τεμ. | 15,0 |
| 41.3 | Φ225 | ΥΔΡ 6621.5 | N ΥΔΡ 12.14.01 | τεμ. | 1,0 |
| 42 | Καταγραφικό πίεσης με τηλεμετάδοση | ΥΔΡ 6653.1 | N. ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 51,0 |
| 43 | Καταγραφικό παροχής & πίεσης ανάντη και κατάντη του ρυθμιστή με τηλεμετάδοση | ΥΔΡ 6653.1 | N. ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 44 | Ηλεκτρονικός ελεγκτής βαλβίδας Ρύθμισης Πίεσης με επικοινωνία GSM/GPRS | ΥΔΡ 6653.1 | NYΔΡ 13.07.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 45 | Σύστημα ελέγχου αφανών διαρροών με ακουστικό τρόπο (40 noise loggers) | ATHE 9302 | HAM 62 | τεμ. | 1,00 |
| 46 | Γαιόφωνο | ATHE 9302 | HAM 62 | τεμ. | 1,00 |
| | | | | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ | |

| | | | | | |
|------------------------------|--|------------------------|-----------|----------------------------|----------|
| Δ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ | | | | | |
| 47 | Θεμελιακή Γείωση φρεατίων | HAM 92.90 | N HAM 45 | μ. | 500,00 |
| 48 | Σύνδεση και μεταφορά αναλογικού σήματος ή ψηφιακού σήματος παλμού | HAM 52-50%, HAM 87-50% | | τεμ. | 158,0 |
| 49 | Αναβάθμιση συστήματος Server και συστήματος PLC | HAM 52-50%, HAM 87-50% | | τεμ. | 1,0 |
| 50 | Αισθητήριο μέτρησης στάθμης δεξαμενών | ATHE 9302 | HAM 62 | τεμ. | 20,00 |
| 51 | Αισθητήριο μέτρησης πίεσης | ATHE 9302 | HAM 62 | τεμ. | 10,00 |
| 52 | Μονοφασικός μετρητής ενέργειας | HAM 56 | N HAM 56 | τεμ. | 20,00 |
| 53 | Τριφασικός μετρητής ενέργειας | HAM 56 | N1 HAM 56 | τεμ. | 30,00 |
| 54 | Μετασχηματιστής ρεύματος | HAM 56 | N2 HAM 56 | τεμ. | 110,00 |
| 55 | Πίνακας αυτοματισμού | | | τεμ | 20,00 |
| 56 | Προκατασκευασμένη μεταλλική κατασκευή | HAM 52 | N HAM52 | kg | 1.000,00 |
| | | | | ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ | |
| E | ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ | | | | |
| 57 | Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης | OIK 6541 | ΥΔΡ 1.01 | πιν/μην *μην | 50 |
| 58 | Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό. | HAM 108 | ΥΔΡ 1.02 | στηθαίο/μην *μην | 60 |

| | | | | | |
|----|--|----------|----------|------------------------------------|----|
| 59 | Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου | HAM 108 | ΥΔΡ 1.03 | Φανός/μην *μην | 90 |
| 60 | Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών. | ΥΔΡ 6301 | ΥΔΡ 1.05 | m ² διαβάθρας /μην *μην | 10 |
| | | | | ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ | |

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

| A/A | Είδος Εργασιών | Άρθρο Αναθεωρ. | Κωδικός Άρθρου | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα |
|------|--|----------------|-------------------|-----------------|----------|
| 61 | Προσωρινή τοποθέτηση καταγραφικού πίεσης | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 200,0 |
| 62 | Προσωρινός σταθμός ελέγχου πίεσης σε οδόστρωμα | | | | |
| 62.1 | Για διάμετρο αγωγού Φ110 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 62.2 | Για διάμετρο αγωγού Φ160 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 62.3 | Για διάμετρο αγωγού Φ225 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 63 | Προσωρινός σταθμός ελέγχου πίεσης σε πεζοδρόμιο | | | | |
| 63.1 | Για διάμετρο αγωγού Φ110 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 2,0 |
| 63.2 | Για διάμετρο αγωγού Φ160 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 63.3 | Για διάμετρο αγωγού Φ225 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.19 | τεμ. | 1,0 |
| 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 |
| 64.2 | Φ125 έως Φ160 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 8,0 |
| 64.3 | Φ225 έως Φ500 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 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 |
| 65.2 | Φ125 έως Φ160 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 16,0 |
| 65.3 | Φ225 έως Φ500 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 66 | Προσωρινή Εγκατάσταση οργάνων για καταγραφή παροχής | | | | |
| 66.1 | Φ50 έως Φ110 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 66.2 | Φ125 έως Φ160 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 66.3 | Φ225 έως Φ500 | ΥΔΡ 6653.1 | N ΥΔΡ 13.17.01.01 | τεμ. | 1,0 |
| 67 | Δοκιμές στεγανότητας ζωνών - Τεστ μηδενικής πίεσης | ΥΔΡ 6651.1 | N ΥΔΡ 13.03 | κατ' αποκοπή | 204,0 |

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Απολογιστικών Εργασιών
Λογισμικού

| A/A | Είδος Εργασιών | Άρθρο Αναθεωρ. | Κωδικός Άρθρου | Μονάδα Μέτρησης | Ποσότητα |
|------|---|----------------|----------------|-----------------|----------|
| 68 | Εργασίες SCADA συνεχούς επικοινωνίας | | | | |
| 68.1 | Ενημέρωση Οθονών Παρουσίασης | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 68.2 | Ενημέρωση Οθονών Παραμετροποίησης | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 68.3 | Ενημέρωση Συναγερμών | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 68.4 | Ενημέρωση Γραφημάτων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 68.5 | Ενημέρωση Script | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 69 | Εργασίες SCADA διακοπτόμενης επικοινωνίας | | | | |
| 69.1 | Εγκατάσταση/Ενημέρωση Συστήματος | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 69.2 | Άλλες Εργασίες Ενοποίησης | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |

| | | | | | |
|-----------|--|--|--|--------------|-----|
| 70 | Εργασίες για Λογισμικό GIS | | | | |
| 70.1 | Αποτύπωση/Εισαγωγή Σημείων Ενδιαφέροντος στη βάση δεδομένων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 70.2 | Αποτύπωση Δικτύων μέχρι μειωτές στη βάση δεδομένων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 70.3 | Δημιουργία ερωτημάτων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 70.4 | Αυτόματη εισαγωγή Δεδομένων από φορητά όργανα | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 70.5 | Δημιουργία και υλοποίηση διαγραμμάτων Ροής Παροχής | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 70.6 | Αυτόματη εισαγωγή Δεδομένων βλαβών | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71 | Εργασίες για Λογισμικό Ενοποίησης | | | | |
| 71.1 | Ενσωμάτωση των νέων δεδομένων στην υπάρχουσα δομή. | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.2 | Αυτόματη ενημέρωση μοντέλου ανά περιοχή/τμήμα και συνολικά. | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.3 | Μηχανισμός παραγωγής διορθωτικών τιμών και ενσωμάτωσή τους στην κύρια βάση | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.4 | Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης τιμών φορητών οργάνων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.5 | Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης προσωρινών και οριστικών δεδομένων βλαβών | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.6 | Μηχανισμός ειδοποίησης εκτάκτων συμβάντων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.7 | Μηχανισμός προβολής ιστορικής αναδρομής τιμών και συμβάντων | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.8 | Μηχανισμός αυτόματης παραγωγής αναφοράς με δείκτες ποιότητας | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| 71.9 | Μηχανισμός αυτόματης ενσωμάτωσης κατανάλωσης ρεύματος | | | κατ' αποκοπή | 1,0 |
| | | | | | |

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πάτρα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΗΡ. ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΣΑΤΣΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ