

Δ Η Μ Ο Σ Θ Ε Ρ Μ Ο Υ

**«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ Τ.Κ. ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΔΡΥΜΩΝΑ
ΔΗΜΟΥ ΘΕΡΜΟΥ»**

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Τ.Κ. ΔΡΥΜΩΝΑ

Πίνακας περιεχομένων

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ	3
A.T. 1.1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. (NET ΥΔΡ-A 3.10.1.1).....	3
A.T. 1.2. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. (NET ΥΔΡ-A 3.11.1.1).....	3
A.T. 1.3. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. (NET ΥΔΡ-A 2.1).....	3
A.T. 1.4. Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. (NET ΥΔΡ-A 2.2).....	3
A.T. 1.5. Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής. (NET ΥΔΡ-A 3.16).....	3
A.T. 1.6. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm. (NET ΥΔΡ-A 5.5.1).....	3
A.T. 1.7. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου. (NET ΥΔΡ-A 5.7).....	3
A.T. 1.8. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ. (NET ΥΔΡ-A 3.12).....	4
A.T. 1.9. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου. (NET ΥΔΡ-A 3.13).....	4
A.T. 1.10. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες. (NET ΥΔΡ-A 3.17).....	4
ΤΕΧΝΙΚΑ – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	4
A.T. 2.1. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. (NET ΥΔΡ-A 9.10.4).....	4
A.T. 2.2. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. (NET ΥΔΡ-A 9.10.5).....	4
A.T. 2.3. Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2. (NET ΟΙΚ-A 79.21).....	4
A.T. 2.4. Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών. (NET ΥΔΡ-A 9.1).....	5
A.T. 2.5. Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων. (NET ΥΔΡ-A 9.26).....	5
A.T. 2.6. Καλύμματα φρεατίων. Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο. (NET ΥΔΡ-A 11.1.1).....	5
A.T. 2.7. Βαθμίδες από χυτοσίδηρο. (NET ΥΔΡ-A 11.3).....	5
A.T. 2.8. Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υδρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις κατηγορίας A1/A2 – B1/B2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο μερό. (NET ΥΔΡ-A 10.10.3).....	5
A.T. 2.9. Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο. (NET ΟΙΚ-A 65.5).....	5
A.T. 2.10. Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα. (NET ΟΙΚ-A 65.17.1).....	5
A.T. 2.11. Επιστεγάσεις. Αρμοκάλυπτρα. Κατασκευή Αρμού δεξαμενής με κτίριο “πλήρης”. (N-ΥΔΡ 019).....	5
A.T. 2.12. Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m. (NET ΥΔΡ-A 9.30.1).....	6
A.T. 2.13. Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α). (NET ΥΔΡ-A 9.31.1).....	6
A.T. 2.14. Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN <300 mm, διαστάσεων 1.50 x 1.50m. (NET ΥΔΡ-A 9.32.1).....	6
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ	6
A.T. 3.1. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 20 atm. (NET ΥΔΡ-A 12.14.1.66).....	6
ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	6
A.T. 4.1. Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.1).....	6

A.T. 4.2.	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.2).....	6
A.T. 4.3.	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.3).....	6
A.T. 4.4.	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.10.3.4)	6
A.T. 4.5.	Μετρητές παροχής μηχανικού τύπου. Μετρητές παροχής 25 at. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 300 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.17.3.1).....	6
A.T. 4.6.	Φίλτρο νερού ή ατμού Κοχλιωτό Διαμέτρου 2 ins. (N-ΥΔΡ 010)	7
ΣΗΜΑΝΣΗ		7
A.T. 5.1.	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης. (NET ΥΔΡ-A 1.1)	7
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		7
1.	Εκσκαφές Τάφρων Αγωγών	8
2.	Χωματουργικές εργασίες	8
2.1.	Εκσκαφές τάφρων αγωγών	8
2.2.	Επίχωση σκαμμάτων	8
2.3.	Όγκος χωματισμών προς μεταφορά (με συντ. επιπλήσματος).....	8
3.	Προμέτρηση αγωγών	8
3.1.	Διατομή : F90/20ATM	8
4.	Σκάμματα	9
4.1.	Σκάμμα : ΧΟΜ90 (Τύπος V)	9
5.	Καταμέτρηση Ειδικών Συσκευών	9
6.	Κομβολόγιο	9

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ

- A.T. 1.1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. (NET ΥΔΡ-A 3.10.1.1) (Αρ. Τιμ. 001)**

ΣΥΝΟΛΟ = 521,073 m³

Από τον αναλυτικό πίνακα εκσκαφών προκύπτει συνολική Ποσότητα εκσκαφών 744,39 m³. Θεωρήθηκε ποσοστό γεώδους εδάφους 70%. (Πίνακας 2.1.2)

- A.T. 1.2. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. (NET ΥΔΡ-A 3.11.1.1) (Αρ. Τιμ. 002)**

ΣΥΝΟΛΟ = 223,317 m³

Από τον αναλυτικό πίνακα εκσκαφών προκύπτει συνολική Ποσότητα εκσκαφών 744,39 m³. Θεωρήθηκε ποσοστό βραχώδους εδάφους 30%. (Πίνακας 2.1.3)

- A.T. 1.3. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιώδων ή ημιβραχώδων και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. (NET ΥΔΡ-A 2.1) (Αρ. Τιμ. 003)**

ΣΥΝΟΛΟ = 521,073 m³

Θεωρήθηκε μεταφορά υλικού από απόσταση 10km εκτός πόλης σε οδό καλής βατότητας. (0.19 €/m³ km*10km = 1.90 €/m³)

- A.T. 1.4. Φορτοεκφόρτωση βραχώδων υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. (NET ΥΔΡ-A 2.2) (Αρ. Τιμ. 004)**

ΣΥΝΟΛΟ = 223,317 m³

Θεωρήθηκε μεταφορά υλικού από απόσταση 10km εκτός πόλης σε οδό καλής βατότητας. (0.19 €/m³ km*10km = 1.90 €/m³)

- A.T. 1.5. Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής. (NET ΥΔΡ-A 3.16) (Αρ. Τιμ. 005)**

ΣΥΝΟΛΟ = 521,073 m³

(Συνολική Ποσότητα Φορτοεκφόρτωσης προϊόντων εκσκαφής γαιώδων ή ημιβραχώδων.)

- A.T. 1.6. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm. (NET ΥΔΡ-A 5.5.1) (Αρ. Τιμ. 006)**

ΣΥΝΟΛΟ = 479,408 m³

Από πίνακα παραγράφου 2.2.2 προκύπτει ποσότητα επιχώσεων 479,408 m³.

Θεωρήθηκε μεταφορά υλικού από απόσταση 10km εκτός πόλης σε οδό καλής βατότητας. (0.19€/m³ km*10km = 1.90 €/m³)

- A.T. 1.7. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου. (NET ΥΔΡ-A 5.7) (Αρ. Τιμ. 007)**

ΣΥΝΟΛΟ = 292,137 m³

Από πίνακές παραγράφου 4.1 έχουμε τις ποσότητες : 60,961 (Εδραση) + 48,292 (Εγκιβωτισμός) + 182,884 (Κάλυψη) = 292,137 m³

Θεωρήθηκε μεταφορά υλικού από απόσταση 10km εκτός πόλης σε οδό καλής βατότητας. (0.19€/m³ km*10km = 1.90 €/m³)

- A.T. 1.8. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ. (NET ΥΔΡ-A 3.12) (Αρ. Τιμ. 008)**

ΣΥΝΟΛΟ = 200 μμ

- A.T. 1.9. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου. (NET ΥΔΡ-A 3.13) (Αρ. Τιμ. 009)**

ΣΥΝΟΛΟ = 100 m³

- A.T. 1.10. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες. (NET ΥΔΡ-A 3.17) (Αρ. Τιμ. 010)**

ΣΥΝΟΛΟ = 89,67 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: (6,20 * 5,70 + 4,60 * 5,29) * 1 = 59,67 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ. = 59,67 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50m³: 5.00 * 6.00 * 1.00 = 30.00 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ. = 30,00 m³

Θεωρήθηκε μεταφορά υλικού από απόσταση 10km εκτός πόλης σε οδό καλής βατότητας. (0.19€/m³ km*10km = 1.90 €/m³)

ΤΕΧΝΙΚΑ – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

- A.T. 2.1. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. (NET ΥΔΡ-A 9.10.4) (Αρ. Τιμ. 013)**

ΣΥΝΟΛΟ = 8,45 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: (6,20 * 5,70 + 4,60 * 5,29) * 0,10 = 5,97 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ. = 5,97 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50 M³: 5.50 * 4.50 * 0,10 = 2.48 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ. = 2,48 m³

- A.T. 2.2. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. (NET ΥΔΡ-A 9.10.5) (Αρ. Τιμ. 014)**

ΣΥΝΟΛΟ = 83,98 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: (5,25 * 4,60 * 0,35) + (5,70 * 6,20 * 0,35) + (4,75 * 3,60 * 0,20) + (5,70 * 4,70 * 0,20) + (3,60 * 4,75 * 3,00 - 4,25 * 3,10 * 3,00) + (4,70 * 5,70 * 2,50 - 5,00 * 4,00 * 2,50) = 58,36 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ. - ΑΝΤΛΙΟΣΤ. = 58,36 m³

ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50M³: 5.50 * 4.50 * 2.95 - (5.00 * 4.00 * 2,50) + 0.30 * 0.20 * (6.10 * 2 + 2 * 4,50) - 0.8 * 0.8 * 0.2 + 0,082 * (2 * 4.00 + 2 * 5.00) = 25.62 m³ * 1 ΝΕΑ ΔΕΞ. = 25,62 m³

- A.T. 2.3. Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2. (NET ΟΙΚ-A 79.21) (Αρ. Τιμ. 015)**

ΣΥΝΟΛΟ = 125,97 kgr

ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: 58,36 m³ * 1,5 kgr = 87,54 kgr

ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50M³: 25,62 m³ * 1,5 kgr = 38,43 kgr

A.T. 2.4. Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών. (NET ΥΔΡ-A 9.1) (Αρ. Τιμ. 016)**ΣΥΝΟΛΟ = 378,60 m²**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $(5,25 * 2 + 4,60 * 2) * 0,35 + (6,20 * 2 + 5,70 * 2) * 0,35 + (4,75 * 2 + 3,60 * 2) * 3,20 + (4,25 * 2 + 3,10 * 2) * 3,00 + (5,70 * 2 + 4,70 * 2) * 2,70 + (5,00 * 2 + 4,00 * 2) * 2,50 + (4,75 * 2 + 3,60 * 2) * 0,20 + 4,25 * 3,10 + (5,70 * 2 + 4,70 * 2) * 0,2 + 4,00 * 5,00 = 254,60 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 254,60 \text{ m}^2$ ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50m³: $2,95 * (2 * 5,50 + 2 * 4,50) + 2,50 * (2 * 5 + 2 * 4) + 5 * 4 = 124,00 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.} = 124,00 \text{ m}^2$ **A.T. 2.5. Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων. (NET ΥΔΡ-A 9.26) (Αρ. Τιμ. 017)****ΣΥΝΟΛΟ = 6424,92 kgr**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $4372,35 \text{ kgr} * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 4372,35 \text{ kgr}$ ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50M³: $2052,57 \text{ kgr} * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.} = 2052,57 \text{ kgr}$ **A.T. 2.6. Καλύμματα φρεατίων. Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο. (NET ΥΔΡ-A 11.1.1) (Αρ. Τιμ. 018)****ΣΥΝΟΛΟ = 160 kgr**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $80 \text{ kgr} * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 80 \text{ kgr}$ ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50M³: $80 \text{ kgr} * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.} = 80 \text{ kgr}$ **A.T. 2.7. Βαθμίδες από χυτοσίδηρο. (NET ΥΔΡ-A 11.3) (Αρ. Τιμ. 019)****ΣΥΝΟΛΟ = 200kgr****A.T. 2.8. Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις κατηγορίας Α1/Α2 – Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό. (NET ΥΔΡ-A 10.10.3) (Αρ. Τιμ. 020)****ΣΥΝΟΛΟ = 90 m²**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $2,5 * (5 * 2 + 4 * 2) = 45,00 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 45,00 \text{ m}^2$ ΔΕΞΑΜΕΝΗ 50M³: $2,5 * (5 * 2 + 4 * 2) = 45,00 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.} = 45,00 \text{ m}^2$ **A.T. 2.9. Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο. (NET ΟΙΚ-A 65.5) (Αρ. Τιμ. 021)****ΣΥΝΟΛΟ = 2,20 m²**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $2,20 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 2,20 \text{ m}^2$ **A.T. 2.10. Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα. Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα. (NET ΟΙΚ-A 65.17.1) (Αρ. Τιμ. 022)****ΣΥΝΟΛΟ = 2,20 m²**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $2,20 \text{ m}^2 * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 2,20 \text{ m}^2$ **A.T. 2.11. Επιστεγάσεις. Αρμοκάλυπτρα. Κατασκευή Αρμού δεξαμενής με κτίριο "πλήρης". (N-ΥΔΡ 019) (Αρ. Τιμ. 023)****ΣΥΝΟΛΟ = 12,00 μμ**ΔΕΞΑΜΕΝΗ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ: $12 \mu\text{m} * 1 \text{ NEA ΔΕΞ.-ΑΝΤΛΙΟΣΤ.} = 12,00 \mu\text{m}$

A.T. 2.12. Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m. (NET ΥΔΡ-A 9.30.1) (Αρ. Τιμ. 024)

ΣΥΝΟΛΟ = 3 τεμάχια

ΦΡΕΑΤΙΑ ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΩΝ: 3 ΤΕΜΑΧΙΑ (σύμφωνα με πίνακα 5)

A.T. 2.13. Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α). (NET ΥΔΡ-A 9.31.1) (Αρ. Τιμ. 025)

ΣΥΝΟΛΟ = 2 τεμάχια

ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ: 2 ΤΕΜΑΧΙΑ (σύμφωνα με πίνακα 5)

A.T. 2.14. Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 1.50 x 1.50m. (NET ΥΔΡ-A 9.32.1) (Αρ. Τιμ. 026)

ΣΥΝΟΛΟ = 2 τεμάχια

(για σύνδεση του νέου δικτύου με τις υπάρχουσες δεξαμενές R2, R4)

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ

A.T. 3.1. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 20 atm. (NET ΥΔΡ-A 12.14.1.66) (Αρ. Τιμ. 027)

ΣΥΝΟΛΟ = 1033.241 m

(σύμφωνα με πίνακα 3.1)

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

A.T. 4.1. Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.1) (Αρ. Τιμ. 029)

ΣΥΝΟΛΟ = 2 τεμάχια

A.T. 4.2. Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.2) (Αρ. Τιμ. 030)

ΣΥΝΟΛΟ = 7 τεμάχια

A.T. 4.3. Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.3.4.3) (Αρ. Τιμ. 031)

ΣΥΝΟΛΟ = 3 τεμάχια

A.T. 4.4. Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.10.3.4) (Αρ. Τιμ. 032)

ΣΥΝΟΛΟ = 3 τεμάχια

A.T. 4.5. Μετρητές παροχής μηχανικού τύπου. Μετρητές παροχής 25 ατ. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 300 mm. (NET ΥΔΡ-A 13.17.3.1) (Αρ. Τιμ. 033)

ΣΥΝΟΛΟ = 3 τεμάχια

Α.Τ. 4.6. Φίλτρο νερού ή ατμού Κοχλιωτό Διαμέτρου 2 ins. (N-YΔP 010) (Αρ. Τιμ. 034)

ΣΥΝΟΛΟ = 3 τεμάχια

ΣΗΜΑΝΣΗ

Α.Τ. 5.1. Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης. (NET ΥΔP-A 1.1) (Αρ. Τιμ. 038)

ΣΥΝΟΛΟ = 15 τεμάχια

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Εκσκαφές Τάφρων Αγωγών

A/A	Όνομα	Μήκος (m)	Σκάμμα	Όγκος Γαιώδους - Ημιβραχώδους (m³)	Όγκος Βραχώδους (m³)	Όγκος Εκσκαφής (m³)
1	P2	86.217	XOM90	20.652	8.851	29.503
2	P3	305.788	XOM90	169.125	72.482	241.607
3	P4	564.140	XOM90	292.105	125.188	417.293
4	P5	8.883	XOM90	1.299	0.557	1.856
5	P1	4.984	XOM90	2.768	1.186	3.955
6	P6	63.230	XOM90	35.123	15.053	50.176
	Σύνολο	1033.241	Σύνολο	521.073	223.317	744.390

2. Χωματοουργικές εργασίες

2.1. Εκσκαφές τάφρων αγωγών

2.1.1. Σύνολο

Από τους πίνακες εκσκαφών (m³)	744.390
--------------------------------	---------

2.1.2. Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Από τους πίνακες εκσκαφών (m³)	521.073
--------------------------------	---------

2.1.3. Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες

Από τους πίνακες εκσκαφών (m³)	223.317
--------------------------------	---------

2.2. Επίχωση σκαμμάτων

2.2.1. Προϊόντα εκσκαφών προς επανεπίχωση

Ολικός όγκος (m³)	0.000
-------------------	-------

2.2.2. Επίχωση σκαμμάτων : Θραυστό υλικό

Ολικός όγκος (m³)	479.408
-------------------	---------

2.3. Όγκος χωματισμών προς μεταφορά (με συντ. επιπλήσματος)

Όγκος χωματισμών προς μεταφορά (με συντ. επιπλήσματος) (m³)	744.390
---	---------

3. Προμέτρηση αγωγών

3.1. Διατομή : F90/20ATM

A/A	Από Κόμβο	Σε Κόμβο	Ονομασία Αγωγού	Μήκος (m)
1	N1	N2	P2	86.217
2	N2	R3	P3	305.788
3	N3	N4	P4	564.140
4	N4	R4	P5	8.883

5	N5	R2	P1	4.984
6	R1	N6	P6	63.230
Σύνολο				1033.241

4. Σκάμματα

4.1. Σκάμμα : ΧΟΜ90 (Τύπος V)

A/A	Αγωγός	Μήκος (m)	Έδραση Άμμος λατομείου (m³)	Εγκιβωτισμός Άμμος λατομείου (m³)	Κάλυψη Άμμος λατομείου (m³)
1	P2	86.217	5.087	4.030	15.260
2	P3	305.788	18.041	14.292	54.124
3	P4	564.140	33.284	26.367	99.853
4	P5	8.883	0.524	0.415	1.572
5	P1	4.984	0.294	0.233	0.882
6	P6	63.230	3.731	2.955	11.192
Σύνολο:		1033.241	60.961	48.292	182.884

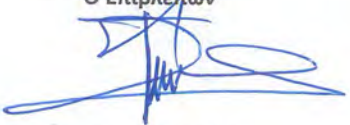
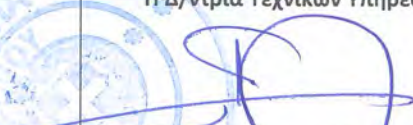
5. Καταμέτρηση Ειδικών Συσκευών

A/A	Τύπος	Αριθμός
1	Εκκενωτές	2
2	Αεροβαλβίδες	3

6. Κομβολόγιο

A/A	ΑΡ. ΦΡΕΑΤΙΟΥ	ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ			Α/Ξ	ΕΚΚΕΝΩΤΗΣ (Φ90/ 20ΑΤΜ)
		Φ90/ 20ΑΤΜ	Φ63/ 20ΑΤΜ	Φ150 /20ΑΤΜ	Α/Ξ 90/20ΑΤΜ	
1	R2	1				
2	AΞ1	1		1	1	
3	AΞ2	1		1		1
4	EK1	1	1			1
5	AΞ3	1		1	1	
6	EK2	1	1			1
7	R4	1				
ΣΥΝΟΛΟ		7	2	3	3	

ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ	Αθήνα 20/ 12/ 2018 ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΕ ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΦΜ: 998697735 - ΔΟΥ: ΧΠΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΚΡΗΤΗΣ 47 & ΑΛ. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ / ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 15343 P: 210 7299361 / F: 210 7299362 / E: orio@orio.gr Καραγεωργόπουλος Χρήστος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.
-----------------	--

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
	Αγρίνιο 22/ 2 / 2019 Ο Επιβλέπων  Τσουνής Ευάγγελος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.	Αγρίνιο 22/ 2 / 2019 Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών  Γεωργακού – Παππά Σταυρούλα Αρχιτέκτων Μηχανικός Π.Ε.