

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Η.)**

ΕΡΓΟ :

**«ΑΝΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΤΚ  
ΜΕΛΕΝΙΚΙΤΣΙΟΥ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΠΕ ΣΕΡΡΩΝ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 447.500,00 € (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. 24%)**

**ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ :

**Προμετρήσεις**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

**3**

| Για την υπηρεσία              |                                                | Ονοματεπώνυμο                                  | Ημερομηνία | Υπογραφή                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Συντάχθηκε                    | Για τον<br>Ανάδοχο                             | Μπαής Ευάγγελος<br>Περιβαλλοντολόγος           | 10/01/2023 | <b>ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Ν. ΜΠΑΗΣ</b><br>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ<br>ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ Τ.Κ. 62122 ΣΕΡΡΕΣ<br>ΤΗΛ. 047060571 0 52342<br>Α.Φ.Μ. 04706057 Α' ΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ                                                  |
|                               | Συντάκτης                                      | Κωστελίδης Νικόλαος<br>Γεωλόγος                | 10/01/2023 | <b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΚΩΣΤΕΛΙΔΗΣ</b><br>ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΜΕΤΕΤΗΤΗΣ<br>ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 14634<br>ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ Τ.Κ. ΣΕΡΡΕΣ Τ.Κ. 62123<br>ΤΗΛ. & FAX 0310 57505 ΚΙΝ. 6977041953<br>ΑΦΜ 070215864 - Α' ΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ |
| Ελέγχθηκε<br>και<br>θεωρήθηκε | Αναπληρώτρια<br>Γενική<br>Διευθύντρια<br>ΔΕΥΑΗ | Μπαντή Παναγιώτα<br>Πολιτικός Μηχανικός<br>MSc | 18/01/2023 |                                                                                                      |

ΣΕΡΡΕΣ – ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023

## **ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

A. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Π1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ

Π2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΑΛΙΚΟΦΛΤΡΟΥ

Π2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΓΩΓΟΥ

## Α. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

| α/α                                  | ΚΩΔΙΚΟΣ    | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                 | Α.Τ. | Κωδικός Αναθ/σης | Μον. Μετρ.     | Ποσότητα |
|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----------------|----------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Ανόρυξη γεώτρησης</b> |            |                                                                                   |      |                  |                |          |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α. Χωματοургικά</b>         |            |                                                                                   |      |                  |                |          |
|                                      | 3.10       | Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.               |      |                  |                |          |
|                                      | 3.10.01    | Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.     |      |                  |                |          |
| 1                                    | 3.10.01.01 | Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.                                                   | 1    | ΥΔΡ 6081.1       | m <sup>3</sup> | 24.00    |
| 2                                    | 3.16       | Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής                                                      | 2    | ΥΔΡ 6070         | m <sup>3</sup> | 73.00    |
| 3                                    | 5.03       | Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης. | 3    | ΥΔΡ 6066         | m <sup>3</sup> | 24.00    |

|                                                           |              |                                                                                                                        |    |            |                |        |
|-----------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------|--------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Β. Εργασίες ανόρυξης και σωλήνωσης γεώτρησης</b> |              |                                                                                                                        |    |            |                |        |
| 4                                                         | Σχ. 15.03    | Δοκιμαστική άντληση νερού από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνας" Φ8.                                 | 4  | ΥΔΡ 7103   | ωρ.            | 72.00  |
| 5                                                         | Σχ. 15.04    | Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα.                                                     | 5  | ΥΔΡ 7104   | ωρ.            | 30.00  |
| 6                                                         | 15.12        | Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Φ 1 1/2" υδρογεωτρήσεως.                                                          | 6  | ΥΔΡ 7113   | m              | 90.00  |
| 7                                                         | 15.14        | Χαλικό φίλτρο υδρογεωτρήσεως.                                                                                          | 7  | ΥΔΡ 7115   | m <sup>3</sup> | 50.00  |
|                                                           | 15.16        | Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας.                                           |    |            |                |        |
| 8                                                         | 15.16.01     | Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm.                                                              | 8  | ΥΔΡ 7118.1 | τεμ.           | 1.00   |
| 9                                                         | 15.16.02     | Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm.                                                                 | 9  | ΥΔΡ 7118.2 | τεμ.           | 1.00   |
|                                                           | 15.18        | Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας.                    |    |            |                |        |
| 10                                                        | 15.18.01     | Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20".                                                                      | 10 | ΥΔΡ 7120.1 | τεμ.           | 1.00   |
| 11                                                        | 15.18.02     | Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20".                                                                         | 11 | ΥΔΡ 7120.2 | τεμ.           | 1.00   |
|                                                           | 15.19        | Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET).                         |    |            |                |        |
| 12                                                        | 15.19.01     | Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα.                                                                 | 12 | ΥΔΡ 7121.1 | τεμ.           | 1.00   |
| 13                                                        | 15.19.02     | Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα.                                                                    | 13 | ΥΔΡ 7121.2 | τεμ.           | 1.00   |
| 14                                                        | 15.20        | Διάνοιξη υδρογεώτρησης Φ 17 1/2" σε μαλακά πετρώματα.                                                                  | 14 | ΥΔΡ 7122   | m              | 260.00 |
| 15                                                        | 15.22        | Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ 22" (D450 mm σε D 550 mm) σε μαλακά πετρώματα.                             | 15 | ΥΔΡ 7124   | m              | 260.00 |
| 16                                                        | Σχ. 15.22.01 | Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 22" σε Φ 26" (D550 mm σε D 660 mm) σε μαλακά και ημίσκληρα πετρώματα.                   | 16 | ΥΔΡ 7124   | m              | 90.00  |
| 17                                                        | Σχ. 15.24    | Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 18" (D 450 mm), πάχους 6 mm.                                                      | 17 | ΥΔΡ 7126   | m              | 90.00  |
| 18                                                        | Σχ. 15.25    | Σωλήνες τυφλοί γεωτρήσεων εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής.  | 18 | ΥΔΡ 7127   | m              | 200.00 |
| 19                                                        | Σχ. 15.26    | Σωλήνες φίλτρων γεωτρήσεων εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής. | 19 | ΥΔΡ 7128   | m              | 50.00  |
| 20                                                        | 15.27        | Στόμιο υδρογεωτρήσεως.                                                                                                 | 20 | ΥΔΡ 7129   | kg             | 20.00  |
| 21                                                        | Σχ. 16.45    | Ηλεκτρική διασκόπηση γεώτρησης (logging) (ΦΕΚ 292/B12.3.03).                                                           | 21 | ΥΔΡ 6120   | m              | 250.00 |

| α/α                                     | ΚΩΔΙΚΟΣ    | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                                                         | Α.Τ. | Κωδικός Αναθ/σης | Μον. Μετρ.     | Ποσότητα |
|-----------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----------------|----------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Αξιοποίηση γεώτρησης</b> |            |                                                                                                                                                           |      |                  |                |          |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α. Χωματουργικά</b>            |            |                                                                                                                                                           |      |                  |                |          |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α1. Εκσκαφές</b>               |            |                                                                                                                                                           |      |                  |                |          |
|                                         | 3.10       | Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.                                                                                       |      |                  |                |          |
|                                         | 3.10.01    | Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.                                                                             |      |                  |                |          |
| 22                                      | 3.10.01.01 | Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.                                                                                                                           | 22   | ΥΔΡ 6081.1       | m <sup>3</sup> | 760.00   |
|                                         | 3.10.02    | Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. |      |                  |                |          |
| 23                                      | 3.10.02.01 | Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m. (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση).                                                                                 | 23   | ΥΔΡ 6081.1       | m <sup>3</sup> | 1775.90  |
| 24                                      | 3.12       | Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.                      | 24   | ΥΔΡ 6087         | m              | 30.00    |
| 25                                      | Σχ. 5.01   | Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών (Α.Ε.Κ.Κ.).                                                                                                                 | 25   | ΥΔΡ 6079         | m <sup>3</sup> | 1815.00  |

|                                               |         |                                                                                                                                                                                  |    |            |                |       |
|-----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------|-------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α2. Καθαιρέσεις - Αποκαταστάσεις</b> |         |                                                                                                                                                                                  |    |            |                |       |
|                                               | 4.01    | Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.                                                                                                 |    |            |                |       |
| 26                                            | 4.01.01 | Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.) - (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση). | 26 | ΥΔΡ 6082.1 | m <sup>3</sup> | 9.00  |
|                                               | 4.09    | Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.                                                                                                      |    |            |                |       |
| 27                                            | 4.09.02 | Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.                                                                                            | 27 | ΟΔΟ 4521B  | m <sup>2</sup> | 33.00 |

|                                                         |           |                                                                                                                   |    |          |                |         |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------|---------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α3. Επιχώσεις - Εγκιβωτισμός - Εξυγιάνσεις</b> |           |                                                                                                                   |    |          |                |         |
| 28                                                      | 5.03      | Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.                                 | 28 | ΥΔΡ 6066 | m <sup>3</sup> | 760.00  |
|                                                         | 5.05      | Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.                               |    |          |                |         |
| 29                                                      | 5.05.01   | Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm. (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση).                                  | 29 | ΥΔΡ 6069 | m <sup>3</sup> | 460.00  |
| 30                                                      | 5.07      | Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση). | 30 | ΥΔΡ 6069 | m <sup>3</sup> | 1200.00 |
| 31                                                      | ΟΙΚ 20.20 | Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση).                        | 31 | ΟΙΚ-2162 | m <sup>3</sup> | 6.00    |

|                                                                                   |          |                                                                       |    |          |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------|-------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Β. Κατασκευές από σκυρόδεμα - Οικοδομικές εργασίες - Λοιπές εργασίες</b> |          |                                                                       |    |          |                |       |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β1. Κατασκευές από σκυρόδεμα</b>                                         |          |                                                                       |    |          |                |       |
|                                                                                   | 9.10     | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. |    |          |                |       |
| 32                                                                                | 9.10.03  | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.                       | 32 | ΥΔΡ 6326 | m <sup>3</sup> | 2.50  |
| 33                                                                                | 9.10.04  | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.                       | 33 | ΥΔΡ 6327 | m <sup>3</sup> | 20.00 |
| 34                                                                                | ΟΔΟ Β-51 | Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.                                       | 34 | ΟΔΟ-2921 | m              | 30.00 |

| α/α | ΚΩΔΙΚΟΣ      | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                      | A.T. | Κωδικός Αναθ/σης | Μον. Μετρ.     | Ποσότητα |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------|------|------------------|----------------|----------|
|     | OIK 73.16    | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου.                       |      |                  |                |          |
| 35  | OIK 73.16.02 | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm. | 35   | OIK 7316         | m <sup>2</sup> | 22.50    |

| ΟΜΑΔΑ Β2. Ξυλότυποι - οπλισμοί |              |                                                                          |    |          |                |        |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------|--------|
| 36                             | 9.01         | Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.                             | 36 | ΥΔΡ 6301 | m <sup>2</sup> | 50.00  |
| 37                             | 9.26         | Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων. | 37 | ΥΔΡ 6311 | kg             | 900.00 |
|                                | OIK 38.20    | Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος.                                        |    |          |                |        |
| 38                             | OIK 38.20.03 | Δομικά πλέγματα B500C (S500s).                                           | 38 | OIK-3873 | kg             | 160.00 |

| ΟΜΑΔΑ Β3. Οπτοπλινθοδομές |              |                                                                                                   |    |            |                |       |
|---------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------|-------|
|                           | OIK 46.15    | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. |    |            |                |       |
| 39                        | OIK 46.15.02 | Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).                                                        | 39 | OIK-4662.1 | m <sup>2</sup> | 22.50 |

| ΟΜΑΔΑ Β4. Διαζώματα (σενάζ) - λοιπές ενισχύσεις τοιχοδομών |              |                                                   |    |          |   |       |
|------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|----|----------|---|-------|
|                                                            | OIK 49.01    | Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. |    |          |   |       |
| 40                                                         | OIK 49.01.02 | Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.       | 40 | OIK 3213 | m | 12.50 |

| ΟΜΑΔΑ Β5. Οπές |              |                                                     |    |           |      |      |
|----------------|--------------|-----------------------------------------------------|----|-----------|------|------|
|                | OIK 22.30    | Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. |    |           |      |      |
| 41             | OIK 22.30.01 | Για οπές επιφανείας έως 0,05 m <sup>2</sup> .       | 41 | OIK-2261A | τεμ. | 2.00 |

| ΟΜΑΔΑ Β6. Επιχρίσματα |           |                                                     |    |          |                |       |
|-----------------------|-----------|-----------------------------------------------------|----|----------|----------------|-------|
| 42                    | OIK 71.21 | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα. | 42 | OIK 7121 | m <sup>2</sup> | 80.00 |

| ΟΜΑΔΑ Β7. Επιστρώσεις - επενδύσεις |              |                                                                            |    |          |                |       |
|------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------------|-------|
|                                    | OIK 73.31    | Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσλωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ).    |    |          |                |       |
| 43                                 | OIK 73.31.03 | Επενδύσεις με πλακίδια εφυσλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά.             | 43 | OIK 7331 | m <sup>2</sup> | 15.00 |
|                                    | OIK 74.95    | Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο.                                          |    |          |                |       |
| 44                                 | OIK 74.95.02 | Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm. | 44 | OIK 7497 | μμ             | 1.00  |
|                                    | OIK 75.31    | Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο.                                              |    |          |                |       |
| 45                                 | OIK 75.31.02 | Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm.       | 45 | OIK 7532 | m <sup>2</sup> | 2.00  |

| ΟΜΑΔΑ Β8. Υαλουργικά |              |                                                              |    |          |                |      |
|----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|----|----------|----------------|------|
|                      | OIK 76.20    | Υαλοπίνακες οπλισμένοι.                                      |    |          |                |      |
| 46                   | OIK 76.20.01 | Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m. | 46 | OIK 7621 | m <sup>2</sup> | 2.00 |

| ΟΜΑΔΑ Β9. Χρωματισμοί |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|

| α/α | ΚΩΔΙΚΟΣ      | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                           | A.T. | Κωδικός Αναθ/σης | Μον. Μετρ.     | Ποσότητα |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----------------|----------|
|     | OIK 77.80    | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. |      |                  |                |          |
| 47  | OIK 77.80.01 | Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.                     | 47   | OIK 7785.1       | m <sup>2</sup> | 35.00    |
| 48  | OIK 77.80.02 | Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.                                             | 48   | OIK 7785.1       | m <sup>2</sup> | 45.00    |

| ΟΜΑΔΑ Γ. Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές - Σωληνώσεις - Δίκτυα - Συσκευές δικτύων σωληνώσεων |              |                                                                                                                                                  |    |            |                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------------|--------|
| ΟΜΑΔΑ Γ1. Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές                                                    |              |                                                                                                                                                  |    |            |                |        |
|                                                                                                | 11.05        | Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου.                               |    |            |                |        |
| 49                                                                                             | 11.05.02     | Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία.                                                                                             | 49 | ΥΔΡ 6751   | kg             | 718.00 |
|                                                                                                | 11.07        | Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών.                                                                                                    |    |            |                |        |
| 50                                                                                             | 11.07.01     | Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.                                                       | 50 | ΥΔΡ 6751   | kg             | 718.00 |
|                                                                                                | 11.08        | Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών.                                                                                                               |    |            |                |        |
| 51                                                                                             | 11.08.02     | Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.                                                                    | 51 | ΥΔΡ 6751   | kg             | 718.00 |
| 52                                                                                             | 11.09        | Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών.                                                                                               | 52 | ΥΔΡ 6751   | kg             | 718.00 |
| 53                                                                                             | OIK 61.29    | Μεταλλικός σκελετός ή δίκτυωμα επιστέγασης.                                                                                                      | 53 | OIK 6118   | kg             | 300.00 |
| 54                                                                                             | OIK 62.24    | Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.                                                                                                               | 54 | OIK 6224   | kg             | 150.00 |
|                                                                                                | OIK 65.01    | Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή.                                                                                     |    |            |                |        |
| 55                                                                                             | OIK 65.01.01 | Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m <sup>2</sup> .                                                                 | 55 | OIK 6501   | m <sup>2</sup> | 1.00   |
|                                                                                                | OIK 72.31    | Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα.                                                                                                           |    |            |                |        |
| 56                                                                                             | OIK 72.31.04 | Επιστεγάσεις με λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις.                                                                             | 56 | OIK 7231   | m <sup>2</sup> | 25.00  |
|                                                                                                | OIK 77.20    | Αντισκωριακές βαφές.                                                                                                                             |    |            |                |        |
| 57                                                                                             | OIK 77.20.01 | Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης. | 57 | OIK 7744   | m <sup>2</sup> | 40.00  |
| 58                                                                                             | OIK 64.41    | Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο γαλβανισμένο διατομής "L" ή "T".                                                                          | 58 | OIK 6441   | kg             | 85.00  |
| 59                                                                                             | OIK 64.46    | Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.                                                                                                                     | 59 | OIK 6446.1 | m              | 40.00  |
| 60                                                                                             | OIK 64.48    | Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.                                                                                                                  | 60 | OIK 6448   | m <sup>2</sup> | 80.00  |
| 61                                                                                             | OIK 77.55    | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.                                    | 61 | OIK 7755   | m <sup>2</sup> | 40.00  |

| ΟΜΑΔΑ Γ2. Σωληνώσεις - Δίκτυα |          |                                                                                              |    |            |   |       |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|---|-------|
|                               | 12.10    | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.                                   |    |            |   |       |
| 62                            | 12.10.05 | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm.                                     | 62 | ΥΔΡ 6711.3 | m | 50.00 |
|                               | 12.14    | Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. |    |            |   |       |

| α/α | ΚΩΔΙΚΟΣ            | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                                                                                   | A.T. | Κωδικός Αναθ/σης | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|------------|----------|
|     | 12.14.01           | Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2.                                         |      |                  |            |          |
| 63  | 12.14.01.06        | Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm.                                                                                                                                               | 63   | ΥΔΡ 6621.1       | m          | 40.00    |
| 64  | Σχ. 12.14.01.47.01 | Πλήρη σωληνώση γεώτρησης DN 110/90 PN16 με σωλήνες και ειδικά τεμάχια απο PE, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση με αυτογενή συγκόλληση και τελική λειτουργία. | 64   | ΥΔΡ 6621.1       |            | 1.00     |
|     | 12.14              | Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2.                                                                                        |      |                  |            |          |
|     | 12.14.01           | Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2.                                         |      |                  |            |          |
| 65  | 12.14.01.50        | Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 16 atm.                                                                                                                                              | 65   | ΥΔΡ 6622.3       | m          | 3630.00  |
|     | 12.17              | Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).                                                                                                 |      |                  |            |          |
| 66  | 12.17.01           | Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.                                                         | 66   | ΥΔΡ 6623         | kg         | 50.00    |
| 67  | Σχ. 12.18.04       | Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένους εν θερμό, αφανούς ραφής.                                      | 67   | ΥΔΡ 6630.1       | m          | 78.00    |

| ΟΜΑΔΑ Γ3. Συσκευές δικτύων σωληνώσεων |                 |                                                                                                                                                                                                         |    |            |      |      |
|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|------|------|
|                                       | 13.03           | Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές.                                                                                                                                                                        |    |            |      |      |
|                                       | 13.03.03        | Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm.                                                                                                                                                                   |    |            |      |      |
| 68                                    | 13.03.03.01     | Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.                                                                                                                                                                         | 68 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 1.00 |
| 69                                    | 13.03.03.02     | Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.                                                                                                                                                                         | 69 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 3.00 |
| 70                                    | 13.03.03.03     | Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.                                                                                                                                                                        | 70 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 1.00 |
| 71                                    | 13.03.03.05     | Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm.                                                                                                                                                                        | 71 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 3.00 |
| 72                                    | Σχ. 13.04.02.21 | Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τυπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, με μειωτήρα, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.    | 72 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 1.00 |
| 73                                    | Σχ. 13.04.04.06 | Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τυπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ηλεκτροκίνητες, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.  | 73 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 1.00 |
| 74                                    | Σχ. 13.04.04.07 | Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τυπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ηλεκτροκίνητες, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm. | 74 | ΥΔΡ 6651.1 | τεμ. | 1.00 |
| 75                                    | Σχ. 13.10.02.06 | Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα τριπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου (κινητικοί), ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου 1" BSP.                                                         | 75 | ΥΔΡ 6653.1 | τεμ. | 1.00 |
| 76                                    | Σχ. 13.11.01.08 | Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.                                                                                                 | 76 | ΥΔΡ 6653.1 | τεμ. | 1.00 |
| 77                                    | Σχ. 13.11.01.09 | Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.                                                                                                | 77 | ΥΔΡ 6653.1 | τεμ. | 1.00 |
| 78                                    | Σχ. 13.11.01.10 | Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 160 mm.                                                                                                | 78 | ΥΔΡ 6653.1 | τεμ. | 2.00 |
| 79                                    | Σχ. 13.12.03.01 | Αντιπληγματική βαλβίδα με υδραυλικό πιλότο, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.                                                                                    | 79 | ΥΔΡ 6653.1 | τεμ. | 1.00 |



| α/α | ΚΩΔΙΚΟΣ         | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                       | A.T. | Κωδικός Αναθ/σης           | Μον. Μετρ. | Ποσότητα |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|------------|----------|
| 80  | Σχ. 13.17.02.02 | Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm. | 80   | ΥΔΡ 6653.1                 | τεμ.       | 1.00     |
| 81  | 9.31.01         | Τυπικά φρεάτια εκκένωσης (απλά).                                                                        | 81   | 50% ΥΔΡ 6327<br>50%ΥΔΡ6311 | τεμ.       | 3.00     |

| ΟΜΑΔΑ Δ. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες |               |                                                                                                                                                                |    |            |      |       |
|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|------|-------|
| 82                                     | Σχ. 12.18     | Σωλήνες Υ/Β συγκροτήματος γεώτρησης 4" με μούφες.                                                                                                              | 82 | ΥΔΡ 6630.1 | m    | 90.00 |
| 83                                     | Σχ. ΗΛΜ 21.01 | Πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 60 m <sup>3</sup> /h, 165 m, με καλώδιο.                                                                                 | 83 | ΗΛΜ 21     | τεμ. | 1.00  |
| 84                                     | Σχ. ΗΛΜ 21.02 | Δοσομετρική αντλία χλωρίου.                                                                                                                                    | 84 | ΗΛΜ 21     | τεμ. | 1.00  |
| 85                                     | Σχ. ΗΛΜ 31.01 | Αισθητήριο συνεχούς μέτρησης στάθμης νερού σε γεώτρηση με 100 m καλώδιο, με την προμήθεια, με την μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία. | 85 | ΗΛΜ 31     | τεμ. | 1.00  |
| 86                                     | Σχ. ΗΛΜ 49    | Διακόπτης στάθμης νερού.                                                                                                                                       | 86 | ΗΛΜ 49     | τεμ. | 2.00  |
| 87                                     | Σχ. ΗΛΜ 52.01 | Πίνακας ισχύος και αυτοματισμού 1 * 40 kW με inverter.                                                                                                         | 87 | ΗΛΜ 52     | τεμ. | 1.00  |
| 88                                     | Σχ. ΗΛΜ 52.02 | Πίνακας αυτοματισμού δεξαμενής αντλιοστασίου.                                                                                                                  | 88 | ΗΛΜ 52     | τεμ. | 1.00  |
| 89                                     | Σχ. ΗΛΜ 52.03 | Εγκατάσταση υλικών ΔΕΔΔΗΕ.                                                                                                                                     | 89 | ΗΛΜ 52     | τεμ. | 1.00  |
| 90                                     | Σχ. ΗΛΜ 59    | Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου-κατασκευή θεμελιακής γείωσης.                                                                                              | 90 | ΗΛΜ 59     | τεμ. | 1.00  |



## B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

|   |                                                                                                                                                                                          |                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | <b>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.</b> | m <sup>3</sup>       |
|   | Εκσκαφή λεκάνης πολτού - γεώτρησης                                                                                                                                                       |                      |
|   | Μήκος - M:                                                                                                                                                                               | 3.00 m               |
|   | Πλάτος - Π:                                                                                                                                                                              | 4.00 m               |
|   | Βάθος - B:                                                                                                                                                                               | 2.00 m               |
|   | $E = M \times \Pi \times B =$                                                                                                                                                            | 24.00 m <sup>3</sup> |
|   | E =                                                                                                                                                                                      | 24.00                |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 24.00                |
| 2 | <b>Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής</b>                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup>       |
|   | Διάτρωση γεώτρησης (Από πίνακα χωματισμών ανόρυξης Π1)                                                                                                                                   | 72.52                |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.48                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 73.00                |
| 3 | <b>Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.</b>                                                                                                 | m <sup>3</sup>       |
|   | Επίχωση λεκάνης πολτού γεώτρησης                                                                                                                                                         |                      |
|   | Μήκος - M:                                                                                                                                                                               | 3.00 m               |
|   | Πλάτος - Π:                                                                                                                                                                              | 4.00 m               |
|   | Βάθος - B:                                                                                                                                                                               | 2.00 m               |
|   | $E_{\pi} = M \times \Pi \times B =$                                                                                                                                                      | 24.00 m <sup>3</sup> |
|   | E <sub>π</sub> =                                                                                                                                                                         | 24.00                |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 24.00                |
| 4 | <b>Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνα'.</b>                                                                                                   | hr                   |
|   | Ωρες δοκιμαστικής άντλησης - γεώτρηση.                                                                                                                                                   | 72.00                |
|   | Η επιμέτρηση των ωρών θα πρέπει να γίνει με αιτιολογημένη καταγραφή των ωρών στο ημερολόγιο του έργου.                                                                                   |                      |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 72.00                |
| 5 | <b>Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα.</b>                                                                                                                | hr                   |
|   | Ωρες δοκιμαστικής άντλησης γεώτρησης                                                                                                                                                     | 30.00                |
|   | Η επιμέτρηση των ωρών θα πρέπει να γίνει με αιτιολογημένη καταγραφή των ωρών στο ημερολόγιο του έργου.                                                                                   |                      |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 30.00                |
| 6 | <b>Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Φ 1 1/2" υδρογεωτρήσεως.</b>                                                                                                                     | m                    |
|   | Απαιτούμενο μήκος πιεζομετρικού σωλήνα - γεώτρηση                                                                                                                                        | 90.00                |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                 |
|   | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 90.00                |
| 7 | <b>Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως.</b>                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup>       |
|   | Από πίνακα χαλίκωσης Π2:                                                                                                                                                                 | 49.58                |
|   | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.42                 |

|    |                                                                                                                                                              |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 8  | <b>Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm.</b>                | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 9  | <b>Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm.</b>                                                                                                | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 10 | <b>Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20".</b> | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 11 | <b>Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20".</b>                                                                                                        | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 12 | <b>Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα.</b> | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 13 | <b>Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα.</b>    | τεμ    |
|    | Τεμάχια 1 - Γεώτρηση                                                                                                                                         | 1.00   |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 1.00   |
| 14 | <b>Διάνοιξη υδρογεώτρησης Φ 17 1/2" σε μαλακά πετρώματα</b>                                                                                                  | m      |
|    | Το βάθος της υδρογεώτρησης θα ανέλθει σε 250 m. Για να επιτευχθεί αυτό η διάνοιξη θα πρέπει να φτάσει έως στα 260 m                                          | 260.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                       | 260.00 |
| 15 | <b>Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ22" (D450 mm σε D550 mm) σε μαλακά πετρώματα.</b>                                                              | m      |
|    | Το βάθος της υδρογεώτρησης θα ανέλθει σε 250 m. Για να επιτευχθεί αυτό η διάνοιξη θα πρέπει να φτάσει έως στα 260 m                                          | 260.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                              | 0.00   |

Σύνολο 260.00

|    |                                                                                                                                                                                          |                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 16 | <b>Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ22" σε Φ26" (D550 mm σε D 660 mm) σε μαλακά και ημίσκληρα πετρώματα.</b>                                                                                | m                                  |
|    | Η διεύρυνση από Φ22" σε Φ26" γίνεται για την τοποθέτηση των περιφραγματικών σωλήνων σε άθος 90 m                                                                                         | 90.00                              |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 90.00                              |
| 17 | <b>Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 18" (D 450 mm), πάχους 6 mm.</b>                                                                                                                 | m                                  |
|    | Απαιτούμενο μήκος περιφραγματικών σωλήνων - γεώτρηση                                                                                                                                     | 90.00                              |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 90.00                              |
| 18 | <b>Σωλήνες τυφλοί γεωτρήσεων εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής.</b>                                                             | m                                  |
|    | Μήκος υδρογεώτρησης                                                                                                                                                                      | 250.00                             |
|    | Απαιτούμενο μήκος σωλήνων φίλτρων για την συγκεκ. παροχή νερού.                                                                                                                          | -50.00                             |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 200.00                             |
| 19 | <b>Σωλήνες φίλτρων γεωτρήσεων εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής.</b>                                                            | m                                  |
|    | Απαιτούμενο μήκος σωλήνων φίλτρων για την συγκεκ. παροχή νερού.                                                                                                                          | 50.00                              |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 50.00                              |
| 20 | <b>Στόμιο υδρογεωτρήσεως.</b>                                                                                                                                                            | kg                                 |
|    | 1 τεμάχιο για γεώτρηση                                                                                                                                                                   |                                    |
|    | Τεμάχια 1                                                                                                                                                                                | 1x20 kg 20.00                      |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 20.00                              |
| 21 | <b>Ηλεκτρική διασκοπήση γεώτρησης (logging) (ΦΕΚ 292/B12.3.03).</b>                                                                                                                      | m                                  |
|    | Μήκος ηλεκτρικής διασκόπησης γεώτρησης Σφελινού                                                                                                                                          | 250.00                             |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                          | 0.00                               |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                   | 250.00                             |
| 22 | <b>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.</b> | m <sup>3</sup>                     |
|    | Εκσκαφή θεμελίων οικίσμου                                                                                                                                                                | Μήκος - M: 7.80 m                  |
|    | γεώτρησης                                                                                                                                                                                | Πλάτος - Π: 5.55 m                 |
|    |                                                                                                                                                                                          | Βάθος - Β: 1.00 m                  |
|    |                                                                                                                                                                                          | ΕκΘ = MxΠxB = 43.29 m <sup>3</sup> |
|    | Από αυτά θα επιχωθούν και άρα θα αποτίθενται πλευρικά των εκσκαφών:                                                                                                                      |                                    |
|    |                                                                                                                                                                                          | ΕπΘ = 39.14 m <sup>3</sup>         |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3                                                                                                                                                          |                                    |
|    | Τα υλικά των εκσκαφών του σκάμματος του αγωγού που θα παραμένουν πλευρικά για να αξιοποιηθούν στην επίχωση του σκάμματος είναι:                                                          |                                    |
|    |                                                                                                                                                                                          | ΕπΘ = 719.70 m <sup>3</sup>        |

Συνολική εκσκαφή υλικών που θα παραμένουν πλευρικά είναι:

$$Εκ1 = ΕπΘ + ΕπΟ = 758.83 \text{ m}^3$$

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Εκ1 =           | 758.83 |
| Στρογγυλοποίηση | 1.17   |
| Σύνολο          | 760.00 |

23

**Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.**

m<sup>3</sup>

Εκσκαφές θεμελίων οικίσκου:

$$ΕκΘ = 43.29 \text{ m}^3$$

Επίχωση θεμελίων οικίσκου:

$$ΕπΘ = 39.14 \text{ m}^3$$

Από αυτά θα φορτώνονται σε φορτηγά οχήματα:

$$ΕκΘΥ = ΕκΘ - ΕπΘ = 4.15 \text{ m}^3$$

Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3

Εκσκαφή ορύγματος αγωγού:

$$ΕκΟ = 489.20 \text{ m}^3$$

Επίχωση ορύγματος αγωγού:

$$ΕπΟ = 719.70 \text{ m}^3$$

Από αυτά θα φορτώνονται σε φορτηγά οχήματα:

$$ΕκΟΥ = ΕκΟ - ΕπΟ = 769.50 \text{ m}^3$$

Συνολική εκσκαφή υλικών που θα φορτώνονται σε φορτηγά οχήματα είναι:

$$Εκ2 = ΕπΘΥ + ΕπΟΥ = 773.66 \text{ m}^3$$

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Εκ2 =           | 1 773.66 |
| Στρογγυλοποίηση | 2.24     |
| Σύνολο          | 1 775.90 |

24

**Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.**

m

Πιθανή διαστάυρωση με ΟΚΩ της όδευσης του αγωγού

|                 |       |
|-----------------|-------|
|                 | 30.00 |
| Στρογγυλοποίηση | 0.00  |
| Σύνολο          | 30.00 |

25

**Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).**

m<sup>3</sup>

Από εκσκαφές θεμελίων οικίσκου ΕκΘΥ = Α1:

$$4.15 \text{ m}^3$$

Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3

ΑΕΚΚ χωματισμών ορύγματος αγωγού Α2:

$$769.50 \text{ m}^3$$

ΑΕΚΚ από καθαίρεση ασφατικών Α2 =

$$32.34 \text{ m}^3$$

ΑΕΚΚ από καθαίρεση τσιμεντόδρομου Α3 =

$$8.82 \text{ m}^3$$

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| A = Α1 + Α2 + Α3 + Α4 = | 1 814.82 |
| Στρογγυλοποίηση         | 0.18     |
| Σύνολο                  | 1 815.00 |

|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 26 | Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.) |                      |                       | m <sup>3</sup>       |
|    | Καθαίρεση τμήματος τσιμεντόδρομου                                                                                                                                                                                     |                      |                       |                      |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3                                                                                                                                                                                       | 8.82                 | m <sup>3</sup>        |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | K = MxΠxB =           | 8.82                 |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Στρογγυλοποίηση       | 0.18                 |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Σύνολο                | 9.00                 |
| 27 | Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.                                                  |                      |                       | m <sup>3</sup>       |
|    | Αποκατάσταση                                                                                                                                                                                                          |                      |                       |                      |
|    | ασφαλτικών                                                                                                                                                                                                            |                      |                       |                      |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3                                                                                                                                                                                       | 32.34                | m <sup>3</sup>        |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Επ1 = MxΠxB =         | 32.34                |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Στρογγυλοποίηση       | 0.66                 |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Σύνολο                | 33.00                |
| 28 | Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης                                                                                                                                      |                      |                       | m <sup>3</sup>       |
|    | Επίχωση θεμελίων οικίσκου                                                                                                                                                                                             |                      |                       |                      |
|    | Όγκος θεμελίων 1 για                                                                                                                                                                                                  | Μήκος - M:           | 3.55                  | m                    |
|    | οικίσκο (αφαιρούνται από                                                                                                                                                                                              | Πλάτος - Π:          | 0.60                  | m                    |
|    | εκσκαφή)                                                                                                                                                                                                              | Βάθος - B:           | 0.30                  | m                    |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | Τμήματα - T:         | 3                     |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | O1 = MxΠxB =         | 1.92                  | m <sup>3</sup>       |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    | Όγκος θεμελίων 2 για                                                                                                                                                                                                  | Μήκος - M:           | 3.55                  | m                    |
|    | οικίσκο (αφαιρούνται από                                                                                                                                                                                              | Πλάτος - Π:          | 0.70                  | m                    |
|    | εκσκαφή)                                                                                                                                                                                                              | Βάθος - B:           | 0.30                  | m                    |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | Τμήματα - T:         | 3                     |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | O2 = MxΠxB =         | 2.24                  | m <sup>3</sup>       |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | Υπολογισμός επίχωσης | ΕπΘ = ΕκΘ-O1-O2       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | θεμελίων             |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | ΕπΘ =                 | 39.14 m <sup>3</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                       | Επίχωση ορύγματος    |                       |                      |
|    | αγωγού                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3                                                                                                                                                                                       | ΕπΟ =                | 719.70 m <sup>3</sup> |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Επ = ΕπΘ + ΕπΟ =      | 758.83               |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Στρογγυλοποίηση       | 1.17                 |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | Σύνολο                | 760.00               |
| 29 | Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm. (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση).                                                  |                      |                       | m <sup>3</sup>       |
|    | Από πίνακα χωματισμών αγωγού - ΕπΘΑΛ:                                                                                                                                                                                 | 458.85               | m <sup>3</sup>        |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      |                       |                      |
|    |                                                                                                                                                                                                                       |                      | ΕπΘΑΛ =               | 458.85               |

|    |                                                                                                                    |                                                                                                  |                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 1.15           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 460.00         |
| 30 | Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου. (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση). |                                                                                                  | m <sup>3</sup> |
|    | Από πίνακα χωματισμών αγωγού - ΕπΑΛ:                                                                               | 1197.99                                                                                          | m <sup>3</sup> |
|    |                                                                                                                    | ΕπΘΑΛ =                                                                                          | 1 197.99       |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 2.01           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 1 200.00       |
| 31 | Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση).                         |                                                                                                  | m <sup>3</sup> |
|    | Πρόσθετη επίχωση<br>θεμελίων οικίσκου 1                                                                            | Μήκος - M: 3.55 m<br>Πλάτος - Π: 2.90 m<br>Βάθος - Β: 0.35 m<br>Π1 = MxΠxB = 3.60 m <sup>3</sup> |                |
|    | Πρόσθετη επίχωση<br>θεμελίων οικίσκου 2                                                                            | Μήκος - M: 3.55 m<br>Πλάτος - Π: 1.70 m<br>Βάθος - Β: 0.35 m<br>Π2 = MxΠxB = 2.11 m <sup>3</sup> |                |
|    | Εξυγιαντικές στρώσεις:                                                                                             | ΕΣ = Π1+92                                                                                       |                |
|    |                                                                                                                    | ΕΣ =                                                                                             | 5.72           |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 0.28           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 6.00           |
| 32 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.                                                                    |                                                                                                  | m <sup>3</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                                                                             |                                                                                                  | 2.50           |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 0.00           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 2.50           |
| 33 | Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.                                                                    |                                                                                                  | m <sup>3</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                                                                             | 10.00                                                                                            | m <sup>3</sup> |
|    | ΚΟ:                                                                                                                |                                                                                                  |                |
|    | Τοιχίο για τη σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας                                                            |                                                                                                  |                |
|    | Υψος - Υ:                                                                                                          | 2.00 m                                                                                           |                |
|    | Πλάτος - Π:                                                                                                        | 1.00 m                                                                                           |                |
|    | Βάθος - Β:                                                                                                         | 0.30 m                                                                                           |                |
|    | ΣΤ = ΥxΠxB =                                                                                                       | 0.60                                                                                             | m <sup>3</sup> |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3                                                                                    |                                                                                                  |                |
|    | Αποκατάσταση τσιμεντόδρομου ΑΤ:                                                                                    | 8.82                                                                                             | m <sup>3</sup> |
|    |                                                                                                                    | Σ = ΚΟ + ΣΤ + ΑΤ =                                                                               | 19.42          |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 0.58           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 20.00          |
| 34 | Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.                                                                                    |                                                                                                  | m              |
|    | Στον οικίσκο της γεώτρησης θα κατασκευαστούν κράσπεδα μήκους:                                                      |                                                                                                  | 30.00          |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 0.00           |
|    |                                                                                                                    | Σύνολο                                                                                           | 30.00          |
| 35 | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.                                                             |                                                                                                  | m <sup>2</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                                                                             |                                                                                                  | 22.50          |
|    |                                                                                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                  | 0.00           |

Σύνολο 22.50

|    |                                                     |                |
|----|-----------------------------------------------------|----------------|
| 36 | <b>Ευλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.</b> | m <sup>2</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                              | 50.00          |
|    | Στρογγυλοποίηση                                     | 0.00           |
|    | Σύνολο                                              | 50.00          |

|    |                                                                                 |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 37 | <b>Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.</b> | kg     |
|    | Κατασκευή του οικίσκου O1                                                       | 850 kg |
|    | Κατασκευή τοιχίου για σύνδεση με ενέργεια O2                                    | 50 kg  |
|    | O = O1 + O2 =                                                                   | 900.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                 | 0.00   |
|    | Σύνολο                                                                          | 900.00 |

|    |                                                                                        |                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 38 | <b>Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s).</b>                | kg                                   |
|    | Από Πίνακα χωματισμών αγωγού Π3 η επιφάνεια τσιμεντόδρομου που θα αποκατασταθεί είναι: | 0.00                                 |
|    | Επιφάνεια:                                                                             | 44.10 m <sup>2</sup>                 |
|    | Στρώσεις δομικού πλέγματος:                                                            | 2                                    |
|    | Επιφάνεια φύλλου πλέγματος:                                                            | 10.75 m <sup>2</sup> (5.00 x 2.15 m) |
|    | Βάρος φύλλου πλέγματος - Β:                                                            | 31.92 kg                             |
|    | Φύλλα που απαιτούνται - Φ:                                                             | 5                                    |
|    | B x Φ =                                                                                | 159.60                               |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                        | 0.40                                 |
|    | Σύνολο                                                                                 | 160.00                               |

|    |                                                                                                                                                     |                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 39 | <b>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1 (μίας) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).</b> | m <sup>2</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                              | 22.50          |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                     | 0.00           |
|    | Σύνολο                                                                                                                                              | 22.50          |

|    |                                                                                                      |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 40 | <b>Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.</b> | m     |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                                                               | 12.50 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                      | 0.00  |
|    | Σύνολο                                                                                               | 12.50 |

|    |                                                                                                        |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 41 | <b>Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m<sup>2</sup>.</b> | τεμ. |
|    | Θα υλοποιηθούν δύο οπές (οικίσκος νέας γεώτρησης και στην υφιστάμενη δεξαμενή)                         |      |
|    | O =                                                                                                    | 2.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                        | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                 | 2.00 |

|    |                                                            |                |
|----|------------------------------------------------------------|----------------|
| 42 | <b>Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.</b> | m <sup>2</sup> |
|    | Κατασκευή του οικίσκου                                     | 80.00          |
|    | Στρογγυλοποίηση                                            | 0.00           |
|    | Σύνολο                                                     | 80.00          |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| 43 | <b>Επενδύσεις με πλακίδια εφυαλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                      |                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 15.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 15.00          |
| 44 | <b>Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                          |                 | μμ             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 1.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 1.00           |
| 45 | <b>Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                   |                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 2.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 2.00           |
| 46 | <b>Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                        |                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 2.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 2.00           |
| 47 | <b>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου |                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 35.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 35.00          |
| 48 | <b>Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                         |                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | 45.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Στρογγυλοποίηση | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Σύνολο          | 45.00          |
| 49 | <b>Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου - ΧΟ:                                                       | 500.00          | kg             |

Προμέτρηση για ένα  
 αγκύριο  
 Σιδηρογωνία 45x45x6 mm  
 Βάρος - B1: 4.00 kg/m  
 Κάθετη: 0.7500 m  
 Οριζόντια: 0.3890 m  
 Διαγώνια: 0.4663 m  
 Σύνολο - L1: 1.6053 m  
 W1 = B1xL1 = 6.4212 kg

Λάμα 50x5 mm

Βάρος - B2: 1.94 kg/m

Τεμάχιο - L2: 0.6530 m

$W2 = B2 \times L2 = 1.2668$  kg

Βάρος πρόσθετων εξαρτημάτων

$W3 = 1.00$  kg

Βάρος ενός αγκυρίου  $\Sigma W = W1 + W2 + W3 = 8.6880$  kg

Συνολικό μήκος αγκύρωσης

74 m

H:

Τοποθέτηση αγκυρίων ανά

3 m

A:

Αριθμός αγκυρίων  $G = H/A$ :

24.67 τεμάχια

Στρογγυλοποίηση G:

25 τεμάχια

Συνολικό βάρος απαιτούμενων αγκυρίων:

$\Sigma A = \Sigma W$

$\times G =$

217.2 kg

$\Sigma O + \Sigma A = 717.20$

Στρογγυλοποίηση 0.80

Σύνολο 718.00

- 50 Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.** kg

Οικίσκος και αγκύρια στερέωσης αγωγού σε τεχνικά

717.20

Στρογγυλοποίηση 0.80

Σύνολο 718.00

- 51 Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών. Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.** kg

Οικίσκος και αγκύρια στερέωσης αγωγού σε τεχνικά

717.20

Στρογγυλοποίηση 0.80

Σύνολο 718.00

- 52 Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών.** kg

Οικίσκος και αγκύρια στερέωσης αγωγού σε τεχνικά

717.20

Στρογγυλοποίηση 0.80

Σύνολο 718.00

- 53 Μεταλλικός σκελετός ή δικτύωμα επιστέγασης.** kg

Κατασκευή του οικίσκου

300.00

Στρογγυλοποίηση 0.00

Σύνολο 300.00

- 54 Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.** kg

Κατασκευή του οικίσκου

150.00

Στρογγυλοποίηση 0.00

Σύνολο 150.00

- 55 Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m<sup>2</sup>.** m<sup>2</sup>

Κατασκευή του οικίσκου

1.00

Στρογγυλοποίηση 0.00

Σύνολο 1.00

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 56 | <b>Επιστεγάσεις με λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχωσεις.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                                 |                                                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 25.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 25.00          |
| 57 | <b>Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                     |                                                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 40.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 40.00          |
| 58 | <b>Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο γαλβανισμένο διατομής "L" ή "T".</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                              |                                                 | kg             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 85.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 85.00          |
| 59 | <b>Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                                                                         |                                                 | kg             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 40.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 40.00          |
| 60 | <b>Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                                                                                                      |                                                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 80.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 80.00          |
| 61 | <b>Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.</b><br>Κατασκευή του οικίσκου                                                                                                                                        |                                                 | m <sup>2</sup> |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 40.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 40.00          |
| 62 | <b>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm.</b><br>Αποχέτευση γεώτρησης: 50 m                                                                                                                              |                                                 | m              |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 50.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 50.00          |
| 63 | <b>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 10 atm.</b> |                                                 | m              |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Εκκένωση αγωγού στα σημεία των τριών καθαρισμών |                |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Φρεάτιο καθαρισμού 1:                           | 10 m           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Φρεάτιο καθαρισμού 2:                           | 10 m           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Φρεάτιο καθαρισμού 3:                           | 20 m           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 40 m           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | 40.00          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Στρογγυλοποίηση                                 | 0.00           |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Σύνολο                                          | 40.00          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 64 | Πλήρη σωλήνωση γεώτρησης DN 110/90 PN16 με σωλήνες και ειδικά τεμάχια απο PE, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση με αυτογενή συγκόλληση και τελική λειτουργία.                                                                                             | τεμ.     |
|    | Αναλυτική προμέτρηση στην ανάλυση τιμών                                                                                                                                                                                                                                         | 1.00     |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00     |
| 65 | 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 160 mm / PN 16 atm. | m        |
|    | Συνολικό μήκος αγωγού: 3630 m                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 630.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 630.00 |
| 66 | Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κ.λπ., όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.                                                               | kg       |
|    | Το βάρος των τεμαχίων ανέρχεται σε B = 50.00 kg                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|    | B=                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00    |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.00    |
| 67 | Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένους εν θερμό, αφανούς ραφής.                                                                                                                                  | m        |
|    | Στα τμήματα αγκύρωσης των αγωγών επί τεχνικών θα τοποθετηθούν εντός σωλήνων εξωτερικής διαμέτρου 9 5/8", πάχους τοιχώματος 6 mm, γαλβανισμένους εν θερμό, αφανούς ραφής                                                                                                         |          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 78.00    |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 78.00    |
| 68 | Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.                                                                                                                                                                          | τεμ.     |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00     |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.00     |
| 69 | Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.                                                                                                                                                                          | τεμ.     |
|    | Καθαρισμός 1: 1.00 τεμ.                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|    | Καθαρισμός 2: 1.00 τεμ.                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|    | Καθαρισμός 3: 1.00 τεμ.                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|    | Σύνολο: 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3.00     |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00     |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.00     |

|    |                                                                                                                                                                                                                |           |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| 70 | <b>Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.</b>                                                                                                 |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 1.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 1.00 |
| 71 | <b>Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm.</b>                                                                                                 |           | τεμ. |
|    | Καθαρισμός 1:                                                                                                                                                                                                  | 1.00 τεμ. |      |
|    | Καθαρισμός 2:                                                                                                                                                                                                  | 1.00 τεμ. |      |
|    | Καθαρισμός 3:                                                                                                                                                                                                  | 1.00 τεμ. |      |
|    | Σύνολο:                                                                                                                                                                                                        | 3.00      | 3.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 3.00 |
| 72 | <b>Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τύπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, με μειωτήρα, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.</b>    |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 1.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 1.00 |
| 73 | <b>Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τύπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ηλεκτροκίνητες, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.</b>  |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 1.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 1.00 |
| 74 | <b>Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, τύπου lug, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ηλεκτροκίνητες, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.</b> |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 1.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 1.00 |
| 75 | <b>Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα τριπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου (κινητικοί), ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου 1" BSP.</b>                                                         |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 1.00 |
|    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                                                                |           | 0.00 |
|    | Σύνολο                                                                                                                                                                                                         |           | 1.00 |
| 76 | <b>Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.</b>                                                                                                 |           | τεμ. |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                                                                                                                  |           | 20   |

|    |                                                                                                                             |                 |      |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|
|    |                                                                                                                             |                 |      | 1.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 1.00  |
| 77 | <b>Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.</b>             |                 | τεμ. |       |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                               |                 |      | 1.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 1.00  |
| 78 | <b>Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 160 mm.</b>             |                 | τεμ. |       |
|    | Καθαρισμός 1:                                                                                                               | 1.00            | τεμ. |       |
|    | Καθαρισμός 2:                                                                                                               | 1.00            | τεμ. |       |
|    | Σύνολο:                                                                                                                     | 2.00            |      | 2.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 2.00  |
| 79 | <b>Αντιπληγματική βαλβίδα με υδραυλικό πιλότο, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm και ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.</b> |                 | τεμ. |       |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                               |                 |      | 1.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 1.00  |
| 80 | <b>Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.</b>              |                 | τεμ. |       |
|    | Υδραυλική εγκατάσταση αντλιοστασίου γεώτρησης                                                                               |                 |      | 1.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 1.00  |
| 81 | <b>Τυπικά φρεάτια εκκένωσης (απλά)</b>                                                                                      |                 | τεμ. |       |
|    | Καθαρισμός 1:                                                                                                               | 1.00            | τεμ. |       |
|    | Καθαρισμός 2:                                                                                                               | 1.00            | τεμ. |       |
|    | Καθαρισμός 3:                                                                                                               | 1.00            | τεμ. |       |
|    | Σύνολο:                                                                                                                     | 3.00            |      | 3.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 3.00  |
| 82 | <b>Σωλήνες Υ/Β συγκροτήματος γεώτρησης 4" με μούφες (mannesmann).</b>                                                       |                 | m    |       |
|    | Γεώτρηση                                                                                                                    |                 |      | 90.00 |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 90.00 |
| 83 | <b>Πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 60 m<sup>3</sup>/h, 165 m, με καλώδιο.</b>                                         |                 | m    |       |
|    | Γεώτρηση                                                                                                                    |                 |      | 1.00  |
|    |                                                                                                                             | Στρογγυλοποίηση |      | 0.00  |
|    |                                                                                                                             | Σύνολο          |      | 1.00  |
| 84 | <b>Δοσομετρική αντλία χλωρίου.</b>                                                                                          |                 | τεμ. |       |

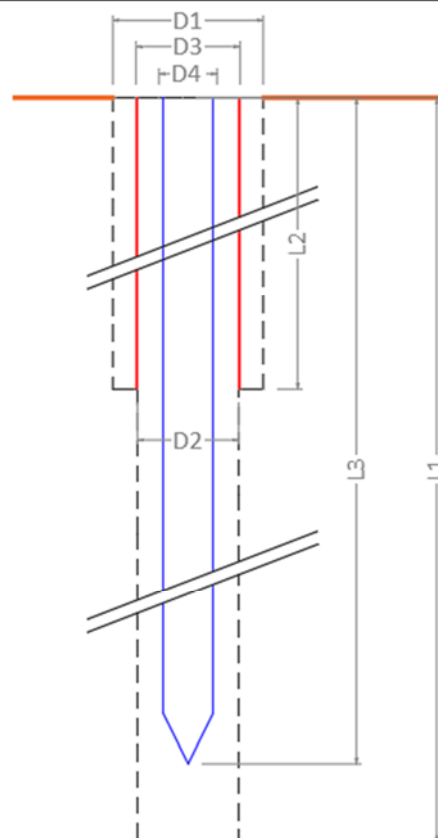
|                                                    |                                                                                                                                                                       |           |      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| Θα τοποθετηθεί στην υφιστάμενη ενδιάμεση δεξαμενή: |                                                                                                                                                                       |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |
| <b>85</b>                                          | <b>Αισθητήριο συνεχούς μέτρησης στάθμης νερού σε γεώτρηση με 100 m καλώδιο, με την προμήθεια, με την μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία.</b> |           | τεμ. |
|                                                    | Γεώτρηση                                                                                                                                                              |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |
| <b>86</b>                                          | <b>Διακόπτης στάθμης νερού.</b>                                                                                                                                       |           | τεμ. |
|                                                    | Γεώτρηση:                                                                                                                                                             | 1.00 τεμ. |      |
|                                                    | Υφιστάμενη ενδιάμεση δεξαμενή:                                                                                                                                        | 1.00 τεμ. |      |
|                                                    |                                                                                                                                                                       | 2.00      | 2.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 2.00 |
| <b>87</b>                                          | <b>Πίνακας ισχύος και αυτοματισμού 1 * 40 kW με inverter.</b>                                                                                                         |           | τεμ. |
|                                                    | Οικίσκος γεώτρησης                                                                                                                                                    |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |
| <b>88</b>                                          | <b>Πίνακας αυτοματισμού δεξαμενής αντλιοστασίου.</b>                                                                                                                  |           | τεμ. |
|                                                    | Τοποθέτηση στην υφιστάμενη ενδιάμεση δεξαμενή                                                                                                                         |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |
| <b>89</b>                                          | <b>Εγκατάσταση υλικών Δ.Ε.Η.</b>                                                                                                                                      |           | τεμ. |
|                                                    | Γεώτρηση                                                                                                                                                              |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |
| <b>90</b>                                          | <b>Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου-κατασκευή θεμελιακής γείωσης.</b>                                                                                              |           | τεμ. |
|                                                    | Γεώτρηση                                                                                                                                                              |           | 1.00 |
|                                                    | Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                                       |           | 0.00 |
|                                                    | Σύνολο                                                                                                                                                                |           | 1.00 |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



## Π1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ

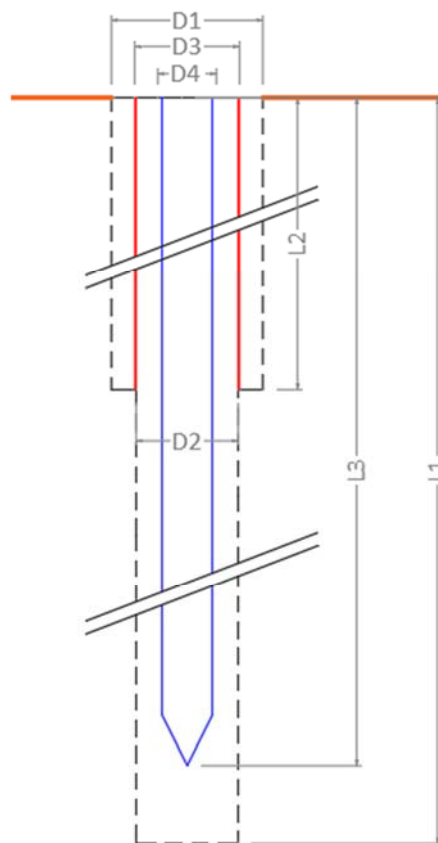
| ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΑΝΟΡΥΞΗΣ                                             |                        |                      |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Διάτρηση Περιφραγματικών (D1) :                               | 26.000 in =            | 0.6604 m             |
| Διάτρηση Γεώτρησης (D2) :                                     | 22.000 in =            | 0.5588 m             |
| Διάμετρος Περιφραγματικών (D3) :                              | 18.000 in =            | 0.4572 m             |
| Σωλήνωση Γεώτρησης (D4) :                                     | 9.625 in =             | 0.2445 m             |
| Συνολικό Βάθος Γεώτρησης (L1) :                               | 260.00 m               |                      |
| Βάθος Σωλήνωσης 9 <sup>5/8</sup> in (L3) :                    | 250.00 m               |                      |
| Βάθος Περιφραγματικών (L2) :                                  | 90.00 m                |                      |
| Διατομή Διάτρησης Γεώτρησης<br>(εκτός περιφραγματικών) (E1) : | $\pi \cdot D2^2$ =     | 0.245 m <sup>2</sup> |
| Διατομή Διάτρησης<br>περιφραγματικών (E2) :                   | $\pi \cdot D1^2$ =     | 0.343 m <sup>2</sup> |
| Ογκος εκσκαφών περιφραγματικών :                              | $E2 \cdot L4$ =        | 30.83 m <sup>3</sup> |
| Ογκος εκσκαφών Γεώτρησης<br>(εκτός περιφραγματικών) :         | $E1 \cdot (L1 - L4)$ = | 41.69 m <sup>3</sup> |



## Π1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΑΛΙΚΟΦΙΛΤΡΟΥ

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΓΚΟΥ ΧΑΛΙΚΟΦΙΛΤΡΟΥ

|                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Διάτρηση Περιφραγματικών (D1) :                     | 26.000 in = 0.6604 m                   |
| Διάτρηση Γεώτρησης (D2) :                           | 22.000 in = 0.5588 m                   |
| Διάμετρος Περιφραγματικών (D3) :                    | 18.000 in = 0.4572 m                   |
| Σωλήνωση Τελική (D4) :                              | 9.625 in = 0.2445 m                    |
| Συνολικό Βάθος Γεώτρησης (L1) :                     | 260.00 m                               |
| Βάθος Σωλήνωσης 8 <sup>5/8</sup> in (L3) :          | 250.00 m                               |
| Βάθος Περιφραγματικών (L2) :                        | 90.00 m                                |
| Διατομή Διάτρησης Γεώτρησης (E1) :                  | $\pi \cdot D2^2 = 0.245 \text{ m}^2$   |
| Διατομή Σωλήνωσης 8 <sup>5/8</sup> in (E2) :        | $\pi \cdot D4^2 = 0.047 \text{ m}^2$   |
| Όγκος Χαλικοφίλτρου Σωλήνωσης 8 <sup>5/8</sup> in : | $(E1-E2) \cdot L3 = 49.58 \text{ m}^3$ |



### Π3: ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΓΩΓΟΥ

ΑΓΩΓΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

| ΔΙΑΤΟΜΗ                      | ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ | ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΓΩΓΟΥ | ΥΨΟΜΕΤΡΟ |          | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ |                   | ΟΡΥΓΜΑ            |          |                   |                   |          |                   | ΕΠΙΧΩΜΑ           |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ |        |                   | ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ        |       |                   |                   |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|
|                              |                       |                 |                  |          |          |                    |                   | ΓΑΙΟΗΜΙΒΡΑΧΟΣ     |          |                   | ΒΡΑΧΟΣ            |          |                   | ΑΜΜΟΣ             |       |                   | ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ |        |                   | ΥΛΙΚΟ ΠΤΠ Ο-150   |        |                   | ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ - ΤΣΙΜΕΝΤΟ    |        |                   | ΛΕΚΚ              |       |                   |                   |
|                              |                       |                 |                  | ΕΔΑΦΟΥΣ  | ΕΚΣΚΑΦΗΣ | ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ    | ΒΑΘΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ    | ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ         | ΟΓΚΟΣ    | Ποσοστό           | Επιφάνεια         | Όγκος    | Ποσοστό           | Επιφάνεια         | Όγκος | Πάχος             | Επιφάνεια         | Όγκος  | Πάχος             | Επιφάνεια         | Όγκος  | Πάχος             | Επιφάνεια               | Όγκος  | Πάχος             | Επιφάνεια         | Όγκος | Όγκος             |                   |
|                              |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| [m]                          | [m]                   | [mm]            | [m]              | [m]      | [m]      | [m]                | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [%]      | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [%]      | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [m]    | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [m]    | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ]       | [m]    | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>3</sup> ] |
| Αγωγός σε χωμάτινο δρόμο     |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 1                            |                       | 2 931.00        | 0.160            |          |          | 0.70               | 1.00              |                   | 2 051.70 | 100%              |                   | 2 051.70 | 0%                |                   | 0.00  | 0.51              |                   | 987.44 | 0.29              | 0.20              | 594.99 | 0.20              |                         | 410.34 |                   |                   |       |                   | 1 456.71          |
| Αγωγός σε ασφάλτινο δρόμο    |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 1                            |                       | 462.00          | 0.160            |          |          | 0.70               | 1.00              |                   | 323.40   | 100%              |                   | 323.40   | 0%                |                   | 0.00  | 0.51              |                   | 155.64 | 0.24              | 0.17              | 77.62  | 0.15              |                         | 48.51  | 0.10              | 323.40            | 32.34 |                   | 245.78            |
| Αγωγός σε έδαφος             |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 1                            |                       | 100.00          | 0.160            |          |          | 0.70               | 1.00              |                   | 70.00    | 100%              |                   | 70.00    | 0%                |                   | 0.00  | 0.51              |                   | 33.69  | 0.49              | 0.34              | 34.30  | 0.00              |                         | 0.00   |                   |                   |       |                   | 35.70             |
| Αγωγός σε τσιμεντόδρομο      |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 1                            |                       | 63.00           | 0.160            |          |          | 0.70               | 1.00              |                   | 44.10    | 100%              |                   | 44.10    | 0%                |                   | 0.00  | 0.51              |                   | 21.22  | 0.29              | 0.20              | 12.79  | 0.00              |                         | 0.00   | 0.20              | 44.10             | 8.82  |                   | 31.31             |
| Αγωγός - αγκύρωση σε τεχνικά |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 1                            |                       | 74.00           | 0.160            |          |          | 0.00               | 0.00              |                   | 0.00     | 0%                |                   | 0.00     | 100%              |                   | 0.00  | 0.00              |                   | 0.00   | 0.00              | 0.00              | 0.00   | 0.00              |                         | 0.00   |                   |                   |       |                   | 0.00              |
| ΣΥΝΟΛΑ                       |                       |                 |                  |          |          |                    |                   |                   |          |                   |                   |          |                   |                   |       |                   |                   |        |                   |                   |        |                   |                         |        |                   |                   |       |                   |                   |
| 3 630.00                     |                       |                 |                  |          |          |                    |                   | 2 489.20          |          |                   | 2 489.20          |          |                   | 0.00              |       |                   | 1 197.99          |        |                   | 719.70            |        |                   | 458.85                  |        |                   | 367.50            |       |                   | 1 769.50          |