

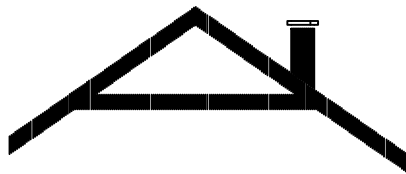
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε. ΞΑΝΘΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ

ΕΡΓΟ:

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΗΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΗΜΑΡΙΟΥ ΚΑΙ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕΛΙΒΟΙΩΝ ΚΑΙ ΕΧΙΝΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ  
ΣΜΙΝΘΗ  
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:



ΑΦΟΙ ΑΣΗΜΙΔΗ Ο.Ε.  
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ο.Ε.

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 100 - ΞΑΝΘΗ - 2541076652

ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ  
ΜΕΛΕΤΗΤΟΥ

ΑΦΟΙ ΑΣΗΜΙΔΗ Ο.Ε. - ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ο.Ε.  
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Α.Μ. ΤΕΕ 14447  
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 100 Τ.Κ. 67100 ΞΑΝΘΗ  
ΤΗΛ.: 25410 76652  
ΑΦΜ: 997654147 - ΔΟΥ ΞΑΝΘΗΣ

ΑΣΗΜΙΔΗΣ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 86285  
ΤΣΑΛΟΠΟΥΛΟΥ 8 - ΤΗΛ. 23210 26162  
ΣΕΡΡΕΣ

Είδος μελέτης

ΤΕΥΧΗ

Θέμα Τεύχους

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ  
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
ΣΜΙΝΘΗ 31-12-2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜ.ΤΕΧ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΣΜΙΝΘΗ 7-1-2019

ΚΟΥΤΣΙΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΚΑΛΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΟΜΑΔΑ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 1: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ, ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.

### 02. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ- ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

**A.T.:** 1.01  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 2.01

**Άρθρο 2.01** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιώδων ή ημιβραχώδων εδαφών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιώδων ή ημιβραχώδων εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΔΕΚΑ**  
**Αριθμητικώς: 5,11**

**A.T.:** 1.02  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 2.02

**Άρθρο 2.02** Φορτοεκφόρτωση βραχώδων υλικών ή καθαιρεθέντος σπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

Φορτοεκφόρτωση βραχώδων υλικών ή καθαιρεθέντος σπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ**

Αριθμητικώς: 5,16

**03. ΕΚΣΚΑΦΕΣ**

**A.T.:** 1.03

**Κωδικός** NET ΥΔΡ 3.10.01.01

**Άρθρο 3.10.01.01** Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3.00μ με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής για βάθος ορύγματος έως 4.00μ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**ΕΥΡΩ**

**Ολογράφως: ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 6,70**

**A.T.:** 1.04

**Κωδικός** NET ΥΔΡ 3.11.01.01

**Άρθρο 3.11.01.01** Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00μ. με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4.00μ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**ΕΥΡΩ**                      **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΓΑ**

**Αριθμητικώς: 25,80**

**A.T.:**                      **1.05**

**Κωδικός**                      **Π.Τ.Υ.Ε. 3.12**

**Άρθρο 3.12**                      Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός Αναθεώρησης      ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένον μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικός: 15,50**

**A.T.:**                **1.06**  
**Κωδικός**            **NET ΥΔΡ 3.17**  
**Άρθρο 3.17**        Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες  
                          Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6054

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτερος), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m<sup>2</sup> ανά 20,0 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>), κατά τα ανωτέρω

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**  
**Αριθμητικός: 2,10**

**A.T.:**                **1.07**  
**Κωδικός**            **NET ΥΔΡ 3.18.01**  
**Άρθρο 3.18.01**    Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών μέσων  
                          Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6055

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m<sup>2</sup> ανά 20,0 m<sup>2</sup> παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>), κατά τα ανωτέρω

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 25,80**

#### **04. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**A.T.:**                    **1.08**

**Κωδικός**                **NET ΟΔΟ Δ-1**

**Άρθρο Δ-1**             Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.  
Κωδικός Αναθεώρησης    ΟΙΚ 2269Α

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΕΝΑ**

**Αριθμητικώς: 1,00**

**A.T.:**                    **1.09**

**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 4.09**

**Άρθρο 4.09**           Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.  
Κωδικός Αναθεώρησης    ΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

**EYPO**                    **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 18,50**

## **05. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ-ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΙ-ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ**

**A.T.:**                    **1.10**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 5.04**  
**Άρθρο 5.04**            Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με  
ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης  
Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

**EYPO**                    **Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**Αριθμητικώς: 1,55**

**A.T.:**                    **1.11**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 5.08**  
**Άρθρο 5.08**            Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.  
Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6069.1

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**  
**Αριθμητικός: 17,10**

**A.T.:**                    **1.12**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 5.10**  
**Άρθρο 5.10**            Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή  
                                  Κωδικός Αναθεώρησης    ΟΔΟ 2815

Κατασκευή φίλτρων αποστράγγισης απο κατάλληλα διαβαθμισμένα θραυστά αδρανή, μονοβαθμίων ή διβαθμίων, γραμμικών στραγγιστηρίων (περιβολή διάτρητων σωλήνων, πλήρωση αποστραγγιστικών τάφρων) και επιφανειακών αποστραγγίσεων (φίλτρα πρανών, στρώσεις στράγγισης με ή χωρίς γεωσυνθετικά κ.λπ.), στις θέσεις και με τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια αδρανών της προβλεπόμενης κοκκομετρικής διαβάθμισης, η μεταφορά τους στην θέση ενσωμάτωσης από οποιαδήποτε απόσταση, η προσέγγιση, η διάστρωση και συμπύκνωσή τους (ελαφρά στην περίπτωση των γραμμικών στραγγιστηρίων, σύμφωνα με την μελέτη για τις αποστραγγιστικές στρώσεις).

Επιμέτρηση εντός των ορίων των διαστάσεων της μελέτης (διατομή γραμμικού στραγγιστηρίου, πάχος αποστραγγιστικής στρώσης). Κατά την επιμέτρηση του όγκου του φίλτρου των γραμμικών στραγγιστηρίων θα αφαιρείται η διατομή του διατρήτου σωλήνα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένου υλικού φίλτρου

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**  
**Αριθμητικός: 9,30**

## **06. ANTIMETΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ**

**A.T.:**                    **1.13**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 6.01.01.03**  
**Άρθρο 6.01.01.03**    Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων, diesel ή βενζινοκίνητα ισχύως 2,0 έως 5,0 hp



Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Τιμή ανά ώρα.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ  
Αριθμητικώς: 5,60

## **20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**A.T.:** 1.14  
**Κωδικός** NET ΟΙΚ 20.10  
**Άρθρο 20.10** Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκωραχισμών ή κατεδαφίσεων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [\*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικώς: 4,50

## **ΟΜΑΔΑ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΑ**

**A.T.:** 2.01  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 9.01  
**Άρθρο 9.01** Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ίκρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ**                      **Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**

**Αριθμητικώς: 8,20**

**A.T.:**                        **2.02**

**Κωδικός**                    **NET ΥΔΡ 9.10.03**

**Άρθρο 9.10.03**    Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C12/16

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6326

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοτάξια σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδετούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τιμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

Αριθμητικώς: **77,00**

**A.T.:** **2.03**

**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 9.10.04**

**Άρθρο 9.10.04** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ**

Αριθμητικώς: **82,00**

**A.T.:** **2.04**

**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 9.10.06**

**Άρθρο 9.10.06** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C 25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

Αριθμητικώς: **93,00**

**A.T.:** **2.05**

**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 9.10.06**

**Άρθρο 9.10.06** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C 30/37

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6331

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ**

Αριθμητικώς: **103,00**

**A.T.:** **2.06**

**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 9.23.04**

**Άρθρο 9.23.04** Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα – στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης πρόσμικτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες πρόσμικτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/πρόσμικτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος για στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

**ΕΥΡΩ**                      **Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**Αριθμητικώς: 0,52**

**A.T.:**                      **2.07**

**Κωδικός**                      **NET ΥΔΡ 9.26**

**Άρθρο 9.26**                      Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου

θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στην τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και

αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 0,98**

**A.T.:**            **2.08**

**Κωδικός**        **NET ΥΔΡ 9.30.01**

**Άρθρο 9.30.01**    Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού για αγωγούς DN<600mm, διαστάσεων 2.00x1.50m

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αερεξαγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 2370,00**

**A.T.:**            **2.09**  
**Κωδικός**        **NET ΥΔΡ 9.31.01**

**Άρθρο 9.31.01** Τυπικά φρεάτια εκκένωσης απλά (τύπου Α)  
Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλίδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 1960,00**



<b>A.T.:</b>	<b>2.10</b>
<b>Κωδικός</b>	<b>NET ΥΔΡ 9.32.01</b>
<b>Άρθρο 9.32.01</b>	<u>Τυπικά φρεάτια δικλίδων για αγωγούς DN&lt;300mm διαστάσεων 1.50x1.50m</u> Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**  
**Αριθμητικώς: 1600,00**

## 10. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**A.T.:** 2.11  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 10.10.03

**Άρθρο 10.10.03** Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υδρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας A1/A2 - B1/B2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό.  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6401

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

**Άρθρο 10.10.03:** Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υδρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας A1/A2 - B1/B2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) περαιωμένης εργασίας

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**  
Αριθμητικώς: **20,60**

**A.T.:** 2.12  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 10.15

**Άρθρο 10.15** Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης στοιχείων στα οποία δεν προβλέπονται υδροφραγές, (waterstops) με μαστίχη πολυμερούς βάσης που διογκώνεται όταν έρχεται σε επαφή με το νερό, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, στις θέσει της κατασκευής που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας εφαρμογής από ρύπους και σαθρά υλικά
- η εφαρμογή με πιστόλι χειρός ή αέρα κατά μήκος του αρμού διακοπής, στο μέσον της διατομής, συνεχούς λωρίδας υλικού με ανάλωση 0,07- 0,10 lt ανά τρέχον μέτρο (εξαρτάται από την ομαλότητα του αρμού)

Επισημαίνεται ότι η εφαρμογή υλικών της κατηγορίας αυτής, όταν δεν προβλέπονται από την μελέτη, δεν επιμετράται ως ιδιαίτερη εργασία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αρμού (μμ).

**EYPΩ**                    **Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**  
**Αριθμητικώς: 8,20**

## **11. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**

**A.T.:**                    **2.13**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 11.01.02**  
**Άρθρο 11.01.02** Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)  
                                  Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

**EYPΩ**                    **Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 2,90**

**A.T.:**                    **2.14**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 11.03**  
**Άρθρο 11.03**         Βαθμίδες χυτοσιδηρές  
                                  Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6753

Πρόμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.

**EYPΩ**                    **Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**  
**Αριθμητικώς: 2,20**

**A.T.:**                    **2.15**  
**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ-11.05.03.01 (ΣΧΕΤ.)**  
**Άρθρο 11.05.03.01** Ανάρτηση αγωγών από φορέα οδικής γέφυρας.  
**(ΣΧΕΤ.)**                    Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6751 (50%) + ΗΛΜ 40 (50%)

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην προμήθεια, μεταφορά στη θέση του έργου, τελική συναρμολόγηση και τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, διάταξης ανάρτησης καταθλιπτικών αγωγών ύδρευσης από το φορέα οδικής γέφυρας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και τοποθέτηση πλαισίων στήριξης των αγωγών αποτελούμενα από γαλβανισμένα ειδικά τεμάχια (σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01), κοχλιωτές ράβδους και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

- Η αγκύρωση των πλαισίων ανάρτησης από το φορέα της οδικής γέφυρας με αγκυρόβιδες (αγκύρια τύπου HILTI).
- Η θερμική μόνωση των αγωγών με αυτοκόλλητο εύκαμπτο μονωτικό υλικό δομής κλειστών κυψελών (closed cell rubber insulation) πάχους 19mm και εξωτερική στρώση από φύλλο αλουμινίου.
- Η τοποθέτηση των αγωγών στα πλαίσια ανάρτησης.

Το υλικό των αγωγών επιμετρείται με ξεχωριστά άρθρα.

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**  
**Αριθμητικώς: 5.000,00**

**A.T.:**                    **2.16**

**Κωδικός**                **NET ΥΔΡ 11.13**

**Άρθρο 11.13**        Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6812

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m<sup>2</sup>, οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών

**ΕΥΡΩ**                    **Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 2,90**

### **32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

**A.T.:**                    **2.17**

**Κωδικός**                **NET ΟΙΚ 32.05.02**

**Άρθρο 32.05.02** Σκυροδέματα μικρών έργων, Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας  
C10/12.  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3212

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμκτικές σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**Αριθμητικώς: 95,00**

**41. ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ - ΛΙΘΟΣΤΡΩΣΕΙΣ**

**A.T.:**            **2.18**  
**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 41.01**  
**Άρθρο 41.01**    Λιθοπληρώσεις τάφρων και στραγγιστηρίων  
                          Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4104

Λιθοπληρώσεις τάφρων, στραγγιστηρίων κλπ, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, με αργούς λίθους λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-02-00 "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των αργών λίθων επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές και η εργασία τοποθέτησης και τακτοποίησης εντός του ορύγματος, με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 28,00**

**46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ**

**A.T.:**            **2.19**  
**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 46.01.03**  
**Άρθρο 46.01.03** Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm,  
Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)  
                          Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4623.1

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 33,50**

**62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ**

**A.T.:**            **2.20**  
**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 62.24**  
**Άρθρο 62.24**    Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, Απλού σχεδίου από

ευθύγραμμες ράβδους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 5,60**

**A.T.: 2.21**

**Κωδικός NET ΟΙΚ 62.50**

**Άρθρο 62.50** Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6236

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στρατζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας θυροφύλλου

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**Αριθμητικώς: 200,00**

### **63. ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

**A.T.: 2.22**

**Κωδικός NET ΟΙΚ 63.01**

**Άρθρο 63.01** Κλίμακες σιδηρές καρφωτές  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6301

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών καρφωτών κλιμάκων, ευθύγραμμων, κυκλικών ή μικτών, οιοδήποτε πλάτους και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, με ή χωρίς πλατύσκαλα, με σκελετό από έναν ή περισσότερους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 2" και ράβδους μορφοσιδήρου, βαθμιδοφόρους και μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη ή από σιδηρολάμες χωρίς επένδυση, πατήματα με μορφή σχάρας από ράβδους στρογγυλές ή ορθογωνικής διατομής ή από μαύρη μπακλαβωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm,

πλατύσκαλα και κιγκλιδώματα απλά σύμφωνα με το σχέδιο και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης με σιδηρές πακτωμένες διχάλες.  
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ENNEA**  
                         **Αριθμητικώς: 9,00**

#### **64. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ**

**A.T.:**            **2.23**  
**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 64.26.03**  
**Άρθρο 64.26.03** Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι Φ 2 "  
                         Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6428

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**  
                         **Αριθμητικώς: 12,30**

#### **65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ**

**A.T.:**            **2.24**  
**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 65.01.02**  
**Άρθρο 65.01.02** Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή,  
                         12 - 24 kg/m<sup>2</sup>  
                         Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ**  
                         **Αριθμητικώς: 200,00**

## 71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

**A.T.:** 2.25  
**Κωδικός** NET ΟΙΚ 71.22  
**Άρθρο 71.22** Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ  
Αριθμητικώς: 14,00

**A.T.:** 2.26  
**Κωδικός** NET ΟΙΚ 71.38  
**Άρθρο 71.38** Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά)  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7138

Επιχρίσματα τριπτά (ραντιστά) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος μέχρι 4,00 m από του δαπέδου εργασίας, , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου, σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη πιτσιλιστό με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με άμμο μεσόκοκκη, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 kg τσιμέντου με άμμο μεσόκοκκη και η τρίτη ριπτή (ραντιστή) με κονιάμα της ίδιας αναλογίας με το λάσπωμα.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ  
Αριθμητικώς: 11,20

## 76. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

**A.T.:** 2.27  
**Κωδικός** NET ΟΙΚ 76.02.01  
**Άρθρο 76.02.01** Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί επί κουφωμάτων αλουμινίου, πάχους 3,0 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7607

Υαλοπίνακες διαφανείς απλοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι επί κουφωμάτων αλουμινίου, στερεωμένοι με πλαστικά παρεμβύσματα (των οποίων η δαπάνη



περιλαμβάνεται στις τιμές των κουφωμάτων αλουμινίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 19,50**

## **77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

**A.T.:**            **2.28**

**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 77.10**

**Άρθρο 77.10**    Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 3,90**

## **79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ**

**A.T.:**            **2.29**

**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 79.01**

**Άρθρο 79.01**    Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλικής βάσεως εν θερμώ.  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7901

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό υλικό εφαρμοζόμενο εν θερμώ, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου, θέρμανση αυτού και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 1,70**

**A.T.:**            **2.30**

**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 79.12.01**

**Άρθρο 79.12.01** Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες. Μembrάνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)

## Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC",

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 15,70**

**A.T.:**            **2.31**

**Κωδικός**        **NET ΟΙΚ 79.49**

**Άρθρο 79.49**    Θερμομόνωση με πλάκες διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση οροφών, δαπέδων κλπ, οποιασδήποτε μορφής επιφανείας (επίπεδες, κυλινδρικές ή θολωτές επιφάνειες) με πλάκες από διογκωμένης πολυουρεθάνης πάχους 50 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη με φύλλα πολυαιθυλενίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 13,50**

**A.T.:**            **2.32**

**Κωδικός**        **Π.Τ.Α.Τ.Η.Ε. 80.63**

**Άρθρο 80.63**    Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) από σκληρό pvc  
Κωδικός Αναθεώρησης ATHE 80.63

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) ορθογωνικής διατομής 6x10cm από σκληρό pvc πίεσεως λειτουργίας δια 20 μέχρι 4atm μεγάλη μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδεσεων, στερεώσεως κλπ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**  
**Αριθμητικώς: 10,15**

**ΟΜΑΔΑ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 3: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΤΥΑ , ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ ΚΛΠ)**

**12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΑ**

**A.T.: 3.01**

**Κωδικός NET ΥΔΡ 12.11.03**

**Άρθρο 12.11.03** Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.4

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφανείας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους.

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων .

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 15,50**

**A.T.: 3.02**

**Κωδικός NET ΥΔΡ 12.14.01.46**

**Άρθρο 12.14.01.46** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίσιμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση.

**ΕΥΡΩ**                      **Ολογράφως: ENNEA ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 9,60**

**A.T.:** 3.03  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.14.01.47  
**Άρθρο 12.14.01.47** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**  
**Αριθμητικώς: 14,10**

**A.T.:** 3.04  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.14.01.46 (ΣΧΕΤ.)  
**Άρθρο 12.14.01.46 (ΣΧΕΤ.)** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm, με ειδικό περίβλημα για ανάρτηση.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην προμήθεια, μεταφορά στη θέση του έργου, τελική συναρμολόγηση και τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, διάταξης διέλευσης αγωγών ύδρευσης υπό πίεση από τεχνικά.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και τοποθέτηση πλαισίων στήριξης των αγωγών αποτελούμενα από γαλβανισμένα ειδικά τεμάχια (σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01), κοχλιωτές ράβδους και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Η αγκύρωση των πλαισίων ανάρτησης από το φορέα της οδικής γέφυρας με αγκυρόβιδες (αγκύρια τύπου HILTI).
- Η θερμική μόνωση των αγωγών με αυτοκόλλητο εύκαμπτο μονωτικό υλικό δομής κλειστών κυψελών (closed cell rubber insulation) πάχους 19mm και εξωτερική στρώση από φύλλο αλουμινίου.
- Η τοποθέτηση των αγωγών στα πλαίσια ανάρτησης.
- Το υλικό των αγωγών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**  
**Αριθμητικώς: 25,00**

**A.T.:** **3.05**  
**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 12.15.01**  
**Άρθρο 12.15.01** Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron), Με σωλήνες DN 100 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Σωληνώσεις πίεσεως με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 545, με απολήξεις τύπου κώδωνα ή φλαντζωτές, με εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία και εξωτερική επίστρωση μεταλλικού ψευδαργύρου με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα D του Προτύπου.

Οι σωλήνες δικτύων υπό πίεση από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα) και την κλάση πίεσεως C (ταυτίζεται με την μέγιστη υδροστατική πίεση συνεχούς λειτουργίας PFA).

Για τους σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 545, απαιτείται πιστοποίηση των χαρακτηριστικών που προδιαγράφονται στο Πρότυπο από διαπιστευμένο εργαστήριο σύμφωνα με τις ισχύουσες Κοινοτικές διατάξεις.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 32,40**

**A.T.:** **3.06**  
**Κωδικός** **NET ΥΔΡ 12.15.03**  
**Άρθρο 12.15.03** Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron), Με σωλήνες DN 150 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 43,30**

**A.T.:** 3.07  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.15.04  
**Άρθρο 12.15.04** Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron), Με σωλήνες DN 200 mm / κλάσης C40, κατά ΕΛΟΤ EN 545.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 57,80**

**A.T.:** 3.08  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.17.01  
**Άρθρο 12.17.01** Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ.  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 2,60**

**A.T.:** 3.09  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.18.02

**Άρθρο 12.18.02** Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm<sup>3</sup>, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

**Αριθμητικώς: 2,01**

**A.T.: 3.10**

**Κωδικός NET ΥΔΡ 12.19**

**Άρθρο 12.19** Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβίβαση στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm<sup>3</sup>, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μονώσεως των σωλήνων που χρησιμοποιούνται.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 3,30**



**A.T.:** 3.11  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.20  
**Άρθρο 12.20** Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες  
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 4,80**

**A.T.:** 3.12  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.21.01  
**Άρθρο 12.21.01** Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας, Μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους (εργασίες υπαίθρου και σύνταξη έκθεσης)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 1080,00**

**A.T.:** 3.13  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.21.02  
**Άρθρο 12.22.02** Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας, Μελέτη συστήματος καθοδικής προστασίας  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 1080,00**

**A.T.:** 3.14  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 12.21.03

**Άρθρο 12.21.03** Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας, Κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ  
**Αριθμητικώς:** 2.160,00

### **13. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ**

**A.T.:** 3.15  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 13.03.01.02

**Άρθρο 13.03.01.02** Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως:** ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ  
**Αριθμητικώς:** 185,00

**A.T.:** 3.16  
**Κωδικός** NET ΥΔΡ 13.03.01.03

**Άρθρο 13.03.01.02** Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 216,00**

**A.T.: 3.17**

**Κωδικός NET ΥΔΡ 13.03.01.07**

**Άρθρο 13.03.01.02** Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 380,00**

**A.T.: 3.18**

**Κωδικός NET ΥΔΡ 13.09.01**

**Άρθρο 13.09.01** Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ**

**Αριθμητικώς: 410,00**

**A.T.:** 3.19

**Κωδικός** Π.Τ.ΗΛΜ. 9315.2

**Άρθρο 9315.2** Πλέγμα επισήμανσης υπογείων δικτύων πλάτους 25εκ.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Προμήθεια και εγκατάσταση πλέγματος επισήμανσης υπογείων δικτύων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο εγκατεστημένου πλέγματος

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**  
Αριθμητικώς: **0,70**

#### **ΟΜΑΔΑ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 4 : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**

**A.T.:** 4.01

**Κωδικός** ΗΜ.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235 κατά EN 10027 (αντίστοιχη της ποιότητας St 37 κατά DIN). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η επεξεργασία σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη σε εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένη με τα κατάλληλα μηχανήματα επεξεργασίας ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Τιμή ανά κιλό.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**  
Αριθμητικώς: **2,10**

**A.T.:** 4.02

**Κωδικός** ΗΜ.2

Κωδικός Αναθεώρησης 6751

Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών. Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδοκατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμιση του στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους. Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν διαπιστωθεί τραυματισμός των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου ή/και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (rust primer). Οι δύο στρώσεις του primer θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν."

Τιμή ανά κιλό

**EYΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 0,12**

**A.T.:**            **4.03**  
**Κωδικός**        **ΗΜ.3**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Βαφή χαλύβδινων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) σύμφωνα με την μελέτη. Με εποξειδικά χρώματα.

Τιμή ανά κιλό.

**EYΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 0,18**

**A.T.:**            **4.04**  
**Κωδικός**        **ΗΜ.4**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα κριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες και μη συρρικνούμενα κονιάματα για την έδραση των πελμάτων και κάθε πρόσθετη εργασία για την ολοκλήρωση της κατασκευής σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κιλό.

**EYΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 0,23**

**A.T.:**            **4.05**  
**Κωδικός**        **ΗΜ.5**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με ανοξείδωτους σωλήνες με ραφή, από χάλυβα 316L, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων και εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας, αλλά χωρίς την αξία των ειδικών τεμαχίων πάσης φύσεως και του εγκιβωτισμού. Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμα σωλήνα (kg) που προβλέπεται από την μελέτη.

Τιμή ανά κιλό.

**EYΡΩ**            **Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**  
**Αριθμητικώς: 8,86**

**A.T.:**            **4.06**  
**Κωδικός**        **ΗΜ.6**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές ανοξείδωτων σωλήνων, από τεμάχια χάλυβα 316L, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του

δικτύου, με την προμήθεια των μολυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβίβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου. Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμα χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη.

Τιμή ανά κιλό.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 14,17**

**A.T.:**            **4.07**  
**Κωδικός**        **HM.7**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες ανοξείδωτες 316L, ανεξαρτήτως διαμέτρου, συμπεριλαμβανομένων των ανοξείδωτων μπουλονιών, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 21,70**

**A.T.:**            **4.08**  
**Κωδικός**        **HM.8**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Δικλειδα χυτοσιδηρα τυπου συρτου ελαστικης εμφραξης καταλληλη για ποσιμο νερο με μικρουλικά συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Οι προσκομιζομενες επι τοπου βαλβιδες θα συνοδεωνται από πιστοποιητικο εργαστηριου ερευνων. Διαμετρου DN50 10 atm .

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 108,00**

**A.T.:**            **4.09**  
**Κωδικός**        **HM.9**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Δικλειδα χυτοσιδηρα τυπου συρτου ελαστικης εμφραξης καταλληλη για ποσιμο νερο με μικρουλικά συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Οι προσκομιζομενες επι τοπου βαλβιδες θα συνοδεωνται από πιστοποιητικο εργαστηριου ερευνων. Διαμετρου DN80 10 atm

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 172,80**

**A.T.:**            **4.10**

**Κωδικός**            **HM.10**

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6657.1

Αεροεξαγωγός διπλής δράσης παλινδρομικού τυπου πληρως αποτελούμενες από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο GG26, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN 14021. Διαμετρου DN50, 10 atm

Τιμη ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 350,00**

**A.T.:**            **4.11**

**Κωδικός**            **HM.11**

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6651.1

Χαλύβδινες εξαρμώσεις πλήρεις με τον ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και τα μπουλόνια, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση. DN 80, 10 atm

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**

**Αριθμητικώς: 111,20**

**A.T.:**            **4.12**

**Κωδικός**            **HM.12**

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδα ελεγχου αντλιας-αντεπιστροφης που ελεγχεται απο ηλεκτρομαγνητικη βαλβιδα, διαφραγματικου τυπου, διπλου θαλαμου με τα μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια DN80 10 atm

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**    **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**Αριθμητικώς: 1.677,92**

**A.T.:**            **4.13**

**Κωδικός**            **HM.13**

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6657.1

Διαφραγματική βαλβίδα ελέγχου παροχής διπλου θαλαμου πληρως εγκατεστημενη με τα μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια. DN80 10 atm

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ**    **Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**Αριθμητικώς: 1.145,48**

**A.T.:**            **4.14**

**Κωδικός**            **HM.14**

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6657.1

Διαφραγματική βαλβίδα ρύθμισης στάθμης διπλου θαλαμου πληρως εγκατεστημενη με τα μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια. DN80 10 atm. Περιλαμβάνεται φλοτεροδιακόπτης.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**Αριθμητικώς: 2.693,84**

**A.T.: 4.15**

**Κωδικός ΗΜ.15**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Διαφραγματική βαλβίδα μείωσης και διατήρησης πίεσεως εξόδου διπλου θαλαμου πληρως εγκατεστημενη με τα μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια. DN80 10 atm.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**Αριθμητικώς: 1.459,64**

**A.T.: 4.16**

**Κωδικός ΗΜ.16**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο μετρητού παροχής παλμικού τύπου. Περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι και οι κοχλίες και περικόχλια που θα φέρουν αντισκωριακή προστασία. Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας. Ονομαστική διαμετρος DN80 10 atm

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**Αριθμητικώς: 752,00**

**A.T.: 4.17**

**Κωδικός ΗΜ.17**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 23

Δοχείο πιεσεως μεμβρανης γαλβανισμενο καταλληλο για ποσιμο νερο πληρες με τα μικρουλικά , δηλαδη προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση, συνδεση και δοκιμες για παραδοση σε κανονικη λειτουργια. Χωρητικοτητα 500 LIT.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**Αριθμητικώς: 1.847,00**

**A.T.: 4.18**

**Κωδικός ΗΜ.18**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 80



Ηλεκτροκινητο αντλητικό συγκροτημα κατακορυφου αξονα εως 1450 στροφων ανα λεπτων αποτελουμενο απο φυγοκεντρικη αντλια , συνδεσμο μεταφορας ισχυος, κινητηρα κατηγοριας ΙΕ3, συναρμολογημενα σε ενιαια βαση που εχει υποστη αντισκωριακη βαφη συνδεδεμενο με τις γραμμες κινησης και το υδραυλικο δικτυο παραδοτεο σε πληρη και κανονικη λειτουργια παροχης 15m<sup>3</sup>/h & 30 mΣΥ.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 8.495,36**

**A.T.: 4.19**  
**Κωδικός ΗΜ.19**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλωδιο NYM (ΑΟ5VV-R) χαλκινων αγωγων ορατο ή εντοιχισμενο, δηλαδη προμηθεια, προσκομιση υλικων και μικρουλικων (κολλαρα κοχλιες μουφες κ.λ.π. οπως και τα ειδικα στηριγματα ή αναλογια εσχαρας καλωδιων κ.λ.π.) επι τοπου και εργασια διανοιξεως αυλακων και οπων, διαμορφωσεως και συνδεσεως των ακρων αυτου και πληρους εγκαταστασεως. Διατομη 3x1.5

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ**

**Αριθμητικώς: 4,82**

**A.T.: 4.20**  
**Κωδικός ΗΜ.20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλωδιο NYM (ΑΟ5VV-R) χαλκινων αγωγων ορατο ή εντοιχισμενο, δηλαδη προμηθεια, προσκομιση υλικων και μικρουλικων (κολλαρα κοχλιες μουφες κ.λ.π. οπως και τα ειδικα στηριγματα ή αναλογια εσχαρας καλωδιων κ.λ.π.) επι τοπου και εργασια διανοιξεως αυλακων και οπων, διαμορφωσεως και συνδεσεως των ακρων αυτου και πληρους εγκαταστασεως. Διατομη 3x2.5

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**Αριθμητικώς: 5,45**

**A.T.: 4.21**  
**Κωδικός ΗΜ.21**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλωδιο NYM (ΑΟ5VV-R) χαλκινων αγωγων ορατο ή εντοιχισμενο, δηλαδη προμηθεια, προσκομιση υλικων και μικρουλικων (κολλαρα κοχλιες μουφες κ.λ.π. οπως και τα ειδικα στηριγματα ή αναλογια εσχαρας καλωδιων κ.λ.π.) επι τοπου και εργασια διανοιξεως αυλακων και οπων, διαμορφωσεως και συνδεσεως των ακρων αυτου και πληρους εγκαταστασεως. Διατομη 5X2.5

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**Αριθμητικώς: 7,61**

**A.T.:** 4.22  
**Κωδικός** HM.22

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46

Καλωδιο NYM (AO5VV-R) χαλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση υλικών και μικρουλικών (κολλαρα κοχλίες μπουφες κ.λ.π. όπως και τα ειδικά στηριγματα ή αναλογία εσχαρας καλωδίων κ.λ.π.) επί τοπου και εργασία διανοίξεως αυλακών και οπών, διαμορφώσεως και συνδεσεως των ακρών αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως. Διατομή 3X4.

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφος: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 9,30**

**A.T.:** 4.23  
**Κωδικός** HM.23

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλωδιο NYCY χαλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση υλικών και μικρουλικών (κολλαρα κοχλίες μπουφες κ.λ.π. όπως και τα ειδικά στηριγματα ή αναλογία εσχαρας καλωδίων κ.λ.π.) επί τοπου και εργασία διανοίξεως αυλακών και οπών, διαμορφώσεως και συνδεσεως των ακρών αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως. Διατομή 3x4/4.

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφος: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**  
**Αριθμητικώς: 12,39**

**A.T.:** 4.24  
**Κωδικός** HM.24

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλωδιο NYCY χαλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση υλικών και μικρουλικών (κολλαρα κοχλίες μπουφες κ.λ.π. όπως και τα ειδικά στηριγματα ή αναλογία εσχαρας καλωδίων κ.λ.π.) επί τοπου και εργασία διανοίξεως αυλακών και οπών, διαμορφώσεως και συνδεσεως των ακρών αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως. Διατομή 7x1.5/2.5.

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφος: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**  
**Αριθμητικώς: 8,85**

**A.T.:** 4.25  
**Κωδικός** HM.25

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλωδιο XLPE/PVC χαλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση υλικών και μικρουλικών (κολλαρα κοχλίες μπουφες κ.λ.π. όπως και τα ειδικά στηριγματα ή αναλογία εσχαρας καλωδίων κ.λ.π.) επί τοπου και εργασία διανοίξεως αυλακών και οπών, διαμορφώσεως και συνδεσεως των ακρών αυτού και πλήρους εγκαταστάσεως. Διατομή 5X10.

Τιμή ανά μονάδα μέτρου.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**

**Αριθμητικώς: 16,60**

**A.T.: 4.26**

**Κωδικός ΗΜ.26**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοελασμα ντεκαπε παχους τουλαχιστον με τις απαιτητες υποδοχες και στηριγματα στηριξεως των ζυγων, τον χρωματισμο των μεταλλικων μερων αυτου με βασικο χρωμα, με τα απαιτητα υλικα και μικρουλικα και την απαιτουμενη εργασια συνδεσμολογιας, εγκαταστασεως για την παραδοση του πεδιου σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Διαστασεις πινακα 80X160 cm IP43.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ**

**Αριθμητικώς: 873,31**

**A.T.: 4.27**

**Κωδικός ΗΜ.27**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Διακοπτης ορατος στεγανος εντασεως 10 A/250V με τα μικρουλικα του πληρωσ εγκατεστημενος. Διακοπτης απλος.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**Αριθμητικώς: 9,27**

**A.T.: 4.28**

**Κωδικός ΗΜ.28**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Ρευματοδοτης βιομηχανικος επιτοιχος πληρης με τα μικρουλικα με την εργασια εγκαταστασης και συνδεσης. Ρευματοδοτης μονοφασικος 16Α..

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**Αριθμητικώς: 12,43**

**A.T.: 4.29**

**Κωδικός ΗΜ.29**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Ρευματοδοτης βιομηχανικος επιτοιχος πληρης με τα μικρουλικα με την εργασια εγκαταστασης και συνδεσης. Ρευματοδοτης τριφασικος 16Α.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 14,76**

**A.T.:** 4.30  
**Κωδικός** HM.30

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 53

Διακοπτής φορτίου καταλληλός για εγκατάσταση σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επιτοίχου ή επιδαπέδιου ερμαριού (πέδιου), δηλαδή διακοπτής με το χειροστροφαλό, ροζετα, λοιπά εξαρτήματα και μικρουλικά επι τοπου και εργασία εγκαταστάσεως, συνδεσεως, χαρακτηρισμός με χρώμα των ακροδεκτών και παραδοση σε λειτουργία. Εντασεως 3x40 A.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 49,28**

**A.T.:** 4.31  
**Κωδικός** HM.31

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 53

Διακοπτής φορτίου καταλληλός για εγκατάσταση σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επιτοίχου ή επιδαπέδιου ερμαριού (πέδιου), δηλαδή διακοπτής με το χειροστροφαλό, ροζετα, λοιπά εξαρτήματα και μικρουλικά επι τοπου και εργασία εγκαταστάσεως, συνδεσεως, χαρακτηρισμός με χρώμα των ακροδεκτών και παραδοση σε λειτουργία. Εντασεως 3x125 A.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**  
**Αριθμητικώς: 124,52**

**A.T.:** 4.32  
**Κωδικός** HM.32

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Διακοπτής τηλεχειριζόμενος τριπολικός χωρίς θερμικά καταλληλός για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα , δηλαδή προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση και συνδεση σε πληρη λειτουργια. Εντασεως 22 A.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**  
**Αριθμητικώς: 88,08**

**A.T.:** 4.33  
**Κωδικός** HM.33

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Διακοπτής διαρροής τοποθετημένος σε πίνακα δηλαδή προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση και συνδεση. Τετραπολικος εντασεως 40 A/30Ma.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 68,98**

**A.T.:** 4.34  
**Κωδικός** HM.34

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 54

Ασφαλεια συντηκτικη χαμηλης τασεως, τυπου ΕΖ SIEMENS πληρης με την βαση και το συντηκτικο, καταλληλη για χωνευτη εγκατασταση σε πινακα, δηλαδη προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση και συνδεση. Εντασεως 35 Α.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**Αριθμητικώς: 7,47**

**A.T.: 4.35**

**Κωδικός ΗΜ.35**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 54

Ασφαλεια μαχαιρωτη χαμηλης τασεως, υψηλης ισχυος τυπου ΝΗ SIEMENS πληρης με την βαση και το συντηκτικο, καταλληλη για χωνευτη εγκατασταση σε πινακα, δηλαδη προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση και συνδεση. Εντασεως 35 Α.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**Αριθμητικώς: 10,02**

**A.T.: 4.36**

**Κωδικός ΗΜ.36**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Μικροαυτοματος για την ασφαλιση ηλεκτρικων γραμμων ενδεικτικου τυπου WL SIEMENS καταλληλος για τοποθετηση σε πινακα διανομης με την αναλογη δαπανη των υλικων συνδεσεως και στηριξεως και την εργασια πληρους τοποθετησεως στον πινακα. Μονοπολικος εντασεως εως 16Α.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**Αριθμητικώς: 12,98**

**A.T.: 4.37**

**Κωδικός ΗΜ.37**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Μικροαυτοματος για την ασφαλιση ηλεκτρικων γραμμων ενδεικτικου τυπου WL SIEMENS καταλληλος για τοποθετηση σε πινακα διανομης με την αναλογη δαπανη των υλικων συνδεσεως και στηριξεως και την εργασια πληρους τοποθετησεως στον πινακα. Τριπολικος εντασεως εως 16Α.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 32,36**

**A.T.: 4.38**

**Κωδικός ΗΜ.38**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Αυτοματος θερμομαγνητικος διακοπτης κινητηρα καταλληλος για εγκατασταση σε πινακα διανομης ηλεκτρικης ενεργειας τυπου επιτοιχου ή επιδαπεδιου ερμαριου (πεδιου). Εντασεως 16 A/100 KA.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 78,46**

**A.T.: 4.39**

**Κωδικός ΗΜ.39**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 54

Ενδεικτικη λυχνια τασεως τριπλη με LED, εγκατεστημενη σε πινακα διανομης ηλεκτρικης ενεργειας επιτοιχου ή επιδαπεδιου ερμαριου (πεδιου) με ασφαλεια πορσελανης 25/2 A πληρους, τα υλικα και μικρουλικα εγκαταστασεως και συνδεσεως και την εργασια, παραδοτεα σε πληρη και κανονικη λειτουργια.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**Αριθμητικώς: 26,38**

**A.T.: 4.40**

**Κωδικός ΗΜ.40**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 54

Απαγωγεας υπερτασεων τυπου T1+2 40KA μονοπολικος καταλληλος για τοποθετηση σε πινακα διανομης με την αναλογη δαπανη των υλικων συνδεσεως και στηριξεως και την εργασια πληρους τοποθετησεως στον πινακα..

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**Αριθμητικώς: 179,24**

**A.T.: 4.41**

**Κωδικός ΗΜ.41**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Ρυθμιστης στροφων ασυγχρονου κινητηρα Sensorless Vector Control, με ενσωματωμενα φίλτρα EMC, με σειριακη επικοινωνια RS485 Modbus και με ελεγκτη PID για ελεγχο αντλιων & ανεμιστηρων, με τα απαραιτητα υλικα και μικρουλικα συνδεσεως και την εργασια πληρους εγκατασεως και τις δοκιμες παραδοτεος σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Ισχυος 3 KW.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**Αριθμητικώς: 1.254,00**

**A.T.: 4.42**

**Κωδικός ΗΜ.42**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Αναλυτής δικτύου ραγας με οθονη υγρων κρυσταλλων LCD τριων γραμμων 4 ταυτοχρονων ενδειξεων, με μετρηση τασης και εντασης τριων φασεων (true rms), με μετρηση του συντελεστου ισχυος και συχνοτητας, με μετρηση τριφασικης ισχυος και ενεργειας (ενεργος, αεργος, ολικη), με μεγαιστα και ελαχιστα ορια ισχυος.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 329,88**

**A.T.: 4.43**  
**Κωδικός ΗΜ.43**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 56

Μετασηματιστής απομονωσεως, εγκατεστημενος σε πινακα διανομης ηλεκτρικης ενεργειας επιτοιχου ή επιδαπεδιου ερμαριου (πεδιου), τα υλικά και μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως και την εργασια, παραδοτεος σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Τασεως 230V/230V & ισχυος 500 KVA.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**  
**Αριθμητικώς: 495,48**

**A.T.: 4.44**  
**Κωδικός ΗΜ.44**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Επιτηρητής μονωσης για τον ελεγχο των μονωσεων του κυκλωματος του δευτερευοντος του μετασηματιστη απομονωσεως, εγκατεστημενος σε πινακα διανομης ηλεκτρικης ενεργειας επιτοιχου ή επιδαπεδιου ερμαριου (πεδιου), τα υλικά και μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως και την εργασια, παραδοτεος σε πληρη και κανονικη λειτουργια. Κυκλωματα τασεως 230V.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**  
**Αριθμητικώς: 581,92**

**A.T.: 4.45**  
**Κωδικός ΗΜ.45**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Προγραμματιζομενος ηλεκτρονικος χρονοδιακοπτης κυκλικης λειτουργιας ημερησιος με εφεδρια 6 χρονων και ενα καναλι εξοδου, εγκατεστημενος σε πινακα διανομης ηλεκτρικης ενεργειας επιτοιχου ή επιδαπεδιου ερμαριου (πεδιου), τα υλικά και μικρουλικά εγκαταστασεως και συνδεσεως και την εργασια, παραδοτεος σε πληρη και κανονικη λειτουργια.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**  
**Αριθμητικώς: 112,46**

**A.T.: 4.46**  
**Κωδικός ΗΜ.46**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΜΛ 27

Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα άμεσου αποδοσεως φυσικής ανακυκλοφορίας (θερμοπομπός) πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμηθεια, προσκομιση, εγκατασταση. συνδεση προς το δικτυο ηλεκτρικου ρευματος, δοκιμη και παραδοση σε πληρη λειτουργια. Ισχυος 2.00 KW.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**Αριθμητικώς: 306,52**

**A.T.: 4.47**

**Κωδικός HM.47**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα λαμπτηρών φθορισμού στεγανό με καλυμμά οροφής ή ανηρτημένο με τα όργανα αφής και τον λαμπτήρα και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. 1X18W.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**Αριθμητικώς: 57,58**

**A.T.: 4.48**

**Κωδικός HM.48**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα λαμπτηρών φθορισμού στεγανό με καλυμμά οροφής ή ανηρτημένο με τα όργανα αφής και τον λαμπτήρα και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. 2X58W.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**Αριθμητικώς: 195,18**

**A.T.: 4.49**

**Κωδικός HM.49**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 31

Υδροστατικό αισθητήριο πίεσης εύρους 0-6 m H<sub>2</sub>O / 4-20 mA με καλώδιο 10 μ τοποθετημένο εντός της δεξαμενής με τα υλικά και μικρουλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και των απαραίτητων συνδέσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**Αριθμητικώς: 622,46**

**A.T.: 4.50**

**Κωδικός HM.50**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 31

Μονάδα PLC 4AI/2AO 8DI/6DA κατάλληλο για την σύνδεση του υδροστατικού αισθητηρίου, προγραμματισμένο με το κατάλληλο software, με τα υλικά και μικρουλικά κατά την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών..

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**Αριθμητικώς: 433,00**



**A.T.:** 4.51  
**Κωδικός** HM.51

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Αυτοματισμός λειτουργίας του αντλιοστασίου αποτελούμενος από την μονάδα PLC, συνδεδεμένη με τα βοηθητικά κυκλώματα των αντλιών, τις διαφραγματικές βαλβίδες ελέγχου των αντλιών, το παροχομετρο, τα μεταδιδόμενα σήματα σταθμών των δεξαμενών, την οθόνη προγραμματισμού των επιθυμητών σταθμών των δεξαμενών, πλήρως εγκατεστημένος και συνδεδεμένος περιλαμβανομένου και του προγραμματισμού του παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως:** ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ  
ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ

**Αριθμητικώς:** 4.760,96

**A.T.:** 4.52  
**Κωδικός** HM.52

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγικού ζεύγους (H/Z) τριφασικού εναλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50Hz, κλειστού τύπου, με κινητήρα Diesel, πλήρους με τη δεξαμενή καυσίμων και τον πίνακα αυτόματης μεταγωγής.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως:** ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ  
ΠΕΝΗΝΤΑ

**Αριθμητικώς:** 19.843,50

**A.T.:** 4.53  
**Κωδικός** HM.53

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 63

Θεμελειακή γειώση.

Τιμή ανά τεμάχιο.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως:** ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

**Αριθμητικώς:** 1.850,00

**A.T.:** 4.54

**Κωδικός** HM.54

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 64

Παλμικό παροχόμετρο με σώμα από χάλυβα ή ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 κατά DIN 1693, διατομής D = 110 mm και πίεσης PN 16. Περιέχει οκτάκτινη πτερωτή από πολυαιθυλένιο την οποία η ροή του νερού περιστρέφει με αποτέλεσμα την παραγωγή παλμών απευθείας μέσω ειδικού στεγανού αισθητήρα. Περιλαμβάνει επίσης στεγανό κιβώτιο IP 67 με επεξεργαστή (όπου οι παλμοί μετατρέπονται σε υδραυλικά μεγέθη παροχής), οθόνη

υγρών κρυστάλλων, ηλεκτρολόγιο προγραμματισμού και τροφοδοτικό 220/5 V. Το κιβώτιο μπορεί να τοποθετηθεί πάνω στο σώμα του παροχόμετρου είτε σε απόσταση ως 50 m  
Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ**  
Αριθμητικώς: **686,00**

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΣΜΙΝΘΗ 28 - 12 - 2018**

ΑΦΟΙ ΑΣΗΜΙΔΗΣ Ο.Ε.-ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ο.Ε.  
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Α.Μ. ΤΕΕ 14447  
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 100 Τ.Κ. 67100 ΞΑΝΘΗ  
ΤΗΛ.: 25410 76652  
ΑΦΜ: 997654147 - ΔΟΥ ΞΑΝΘΗΣ

ΑΣΗΜΙΔΗΣ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 88285  
ΤΣΑΛΟΠΟΥΛΟΥ 8 - ΤΗΛ. 23210 26162  
ΞΕΡΡΕΣ

**ΑΣΗΜΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
**ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ**

**ΣΜΙΝΘΗ 31 - 12 - 2018**

**ΚΟΥΤΣΙΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ**  
**Τ.Τ.Υ ΔΗΜΟΥ ΜΥΚΗΣ**  
**ΣΜΙΝΘΗ 07 - 01 - 2019**

**ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**  
**ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΚΑΛΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**