



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο **ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΝΗΣΩΝ ΚΑΛΑΜΟΥ - ΚΑΣΤΟΥ
ΜΕ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟ ΑΓΩΓΟ**

Προυπ **354.838,71** Ευρώ (χωρίς Φ.Π.Α.)
Πηγή **ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ» 2014-2020**
Χρήση **2017**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

• ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Στις τιμές αυτού του τιμολογίου περιλαμβάνονται :

1. Η αξία των ημερομισθίων των εργατοτεχνιτών , με ποσοστό προσαύξηση , για ασφάλιση του ΙΚΑ , επικουρική ασφάλιση , δώρα εορτών κ.λ.π. που προβλέπεται από το πρακτικό Τιμαριθμικής διαπίστωσης Υ.Δ.Ε. , για το τρίμηνο με τις τιμές που συντάσσεται αυτή η μελέτη .

2. "το κόστος " της φθοράς των εργαλείων και των μηχανημάτων , που χρησιμοποιούνται στο έργο .

3. τα μισθώματα των μηχανημάτων , και Α4. κάθε δαπάνη για ολοκληρωμένη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών , που αναφέρονται στα παρακάτω άρθρα , εκτός από τα απρόβλεπτα , επισφαλής , γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου , που θα εκτελέσει μέρος του έργου ή όλο το έργο .

4. Κάθε προκαταρκτική εργασία που απαιτείται για την εκτέλεση του έργου δηλαδή τοπογραφικές εργασίες (χωροσταθμίσεις , χαράξεις , σύνταξη οριζοντιογραφιών , μηκοτομών κλπ.)

5. Κάθε υλικό και εργασία , που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μονάδας εργασίας και την δαπάνη μεταφοράς των υλικών επί τόπου του έργου .

6. Κάθε δασμοφόρο και υπέρ τρίτου κράτηση .

7. Κάθε δαπάνη σχετική με το ενοίκιο , την φθορά ή την απόσβεση των χρησιμοποιούμενων μηχανημάτων ή εργαλείων , την επισκευή , λειτουργία και μεταφορά τους επί τόπου του έργου καθώς και τις δαπάνες για ενοίκια κ.λ.π. , που οφείλονται στις αργίες για οποιοδήποτε λόγο .

8. Κάθε επιπρόσθετη δαπάνη που έχει σχέση με την ασφάλιση του προσωπικού Β6. Η δαπάνη για την φωτογράφιση και εμφάνιση των φιλμ , για τρεις (3) τουλάχιστον φωτογραφίες για κάθε φάση των εργασιών που θα υποδείξει ο επιβλέπων τεχνικός .

9. Κάθε δαπάνη που απαιτείται για την σήμανση σχετικά με τη ρύθμιση της κυκλοφορίας , όπως ορίζεται από τον Κ.Ο.Κ.

10. Κάθε δαπάνη για εργαστηριακούς ελέγχους ποιότητας υλικών χρησιμοποιούμενων στο έργο και σωστής εκτέλεσης εργασίας .

- Στην περίπτωση εκτέλεσης του έργου ή μέρους αυτού μετά από κανονική δημοπρασία ή πρόχειρο διαγωνισμό το ποσοστό έκπτωσης αναφέρεται στις παρακάτω τιμές , που προσαυξάνονται με ποσοστό 18% ή 28% για απρόβλεπτα , επισφαλής , γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου, όταν το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ή από τον προϋπολογισμό των τακτικών εσόδων του ΟΤΑ (συμπεριλαμβάνονται τα δάνεια) αντίστοιχα .

Το ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. που αναγράφεται στον προϋπολογισμό του έργου είναι ενδεικτικό. Στο τμήμα του έργου που η δαπάνη του καλύπτεται από ίδιους πόρους, θα εφαρμοσθεί Γ.Ε. και Ο.Ε. 28% και θα γίνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις που βαρύνουν τον ανάδοχο, ενώ στο τμήμα του έργου που η δαπάνη του πληρώνεται από δημόσιες επενδύσεις ή άλλες πηγές με ανάλογες απαλλαγές, θα εφαρμοσθεί ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. 18% και δεν θα γίνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, εκτός της υπέρ ΤΣΜΕΔΕ πρόσθετης κράτησης 2% επί των τεκμαρτών καθαρών κερδών.

Στην περίπτωση που εκτελείται μέρος ή όλο το έργο με απ ευθείας ανάθεση με ή χωρίς ποσοστό έκπτωσης , οι τιμές των άρθρων ισχύουν , όπως γράφονται χωρίς να προσαυξάνονται με κάποιο ποσοστό , για εργολαβικό όφελος , εκτός από την περίπτωση των εδαφίων α-δ του άρθρου 9 του Π.Δ. 171/87 .

- Για τις εργασίες ισχύουν οι προδιαγραφές , που αναφέρονται στα άρθρα του Τιμολογίου ή στην περίπτωση , που δεν αναφέρονται αυτές , οι σχετικές προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε. και Υ.Ε.

- **ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Ομάδα Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις, Λιθορριπές

ΑΤ 1.1 Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Α (ΛΙΜ 2.1)

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 1210

Εκσκαφή πυθμένα θαλάσσης αποτελούμενου από υλικά που δύνανται να αποληφθούν με εκσκαπτικό εξοπλισμό αναρρόφησης ή κάδο εκσκαφής, χωρίς προηγούμενη διατάραξη/αναμόχλευση, ήτοι υλικά υδατοπερατά, χωρίς ή με μικρή συνεκτικότητα, όπως κοκκώδη εδάφη πολύ χαλαρά έως χαλαρά (χαλαρές άμμοι, λεπτοί χάλικες, αμμοχάλικα), συνεκτικά εδάφη πολύ μαλακά έως μαλακά (άργιλοι, ιλύες, αμμοιλύες μεγάλης περιεκτικότητας σε νερό), σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, για την εκβάθυνση λιμενολεκάνων, ή την διάνοιξη διαύλων, ή την κατασκευή αυλάκων θεμελιώσεως λιμενικών έργων, ή γενικότερα για βυθοκορήσεις ή εξυγίανση του πυθμένα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-02-01-00 “Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών”.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αποκόμιση, θαλάσσια μεταφορά και απόρριψη των βυθοκορημάτων σε βάθη θαλάσσης μεγαλύτερα των 50 m, ή σε βάθη που ορίζουν αρμόδιες Υπηρεσίες (π.χ. ΓΕΝ) ή προβλέπουν οι περιβαλλοντικοί όροι, ανεξαρτήτως αποστάσεως μεταφοράς, σε θέσεις εγκεκριμένες από τις αρμόδιες Αρχές και σε διασπορά, ώστε η συντελούμενη πρόσχωση να μη μειώνει το βάθος στις θέσεις απορρίψεως πέραν των 3.00 m,
ή/και
- β) Η μεταφορά των κατάλληλων βυθοκορημάτων, ανεξαρτήτως αποστάσεως και μεθόδου μεταφοράς, και η απόθεσή τους σε χερσαίους ή/και θαλάσσιους χώρους του έργου ή και εκτός αυτού, που προβλέπονται από την μελέτη του έργου και εγκρίνονται αρμοδίως, για την κατασκευή υφάλων ή εξάλων επιχώσεων του έργου, ή για μελλοντική χρησιμοποίησή τους.

Η ως άνω εκσκαφή, αποκόμιση, μεταφορά και απόρριψη ή απόθεση θα εκτελούνται σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους.

Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη διαμόρφωσης των προβλεπόμενων από την μελέτη του έργου υφάλων πρανών εκσκαφής ή υφάλων αναβαθμών, η δαπάνη ανέλκυσης και απόρριψης μεμονωμένων αντικειμένων οποιουδήποτε μεγέθους, βάρους και σύστασης (όπως π.χ. φυσικοί ογκόλιθοι, παλαιές αλυσίδες, άγκυρες, τεμάχια σκυροδέματος, εμπόδια οποιουδήποτε είδους, μεταλλικά τεμάχια ή εξαρτήματα κλπ.) που μπορούν να ανασυρθούν με τον χρησιμοποιούμενο στο έργο εξοπλισμό ή/και με πρόσθετο πλωτό γερανό 80 ton .

Η εκσκαφή, αποκόμιση, θαλάσσια μεταφορά και απόρριψη σύμφωνα με το παρόν άρθρο, βυθοκορημάτων πάσης φύσεως, που συσσωρεύονται κατά την εκτέλεση των βυθοκορήσεων σε οποιοδήποτε σημείο του εκσκαπτομένου πυθμένα και οφείλονται είτε στις κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, είτε σε φυσικούς παράγοντες (θαλάσσιοι κυματισμοί, ρεύματα κλπ) ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, προ της οριστικής παραλαβής του συνόλου των προβλεπόμενων βυθοκορήσεων, δεν επιμετράται και δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, νοείται δε ότι η πρόσθετη αυτή δαπάνη ελήφθη υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την σύνταξη της προσφοράς του και περιλαμβάνεται ανηγμένη στις αντίστοιχες τιμές του.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής πυθμένα θαλάσσης (m³), μετρούμενο με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά m³ **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ & ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (4,71€)**

ΑΤ 1.2 Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 έως 100 kg (ΛΙΜ 4.2)

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 2210

Κατασκευή λιθορριπών προς έδραση ή κατασκευή τμημάτων λιμενικών έργων (περιλαμβανομένων και των πυρήνων) , σε οποιοδήποτε βάθος θάλασσας ή ύψος άνω αυτής, με λίθους προελεύσεως λατομείου, ατομικού βάρους 0,5 έως 100 kg, ομαλής διαβάθμισης, κατά ΕΛΟΤ EN 13383-1, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, την ΕΤΕΠ 09-05-01-00 “Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσιών έργων βαρύτητας” και την ΕΤΕΠ 09-09-02-00 “Λιθορριπτος πυρήνας λιμενικών έργων βαρύτητας”.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού λιθορριπής, η φορτο-εκφόρτωση και η χερσαία και θαλάσσια μεταφορά του ανεξαρτήτως αποστάσεως, η βύθιση, η διάστρωση και η τακτοποίηση με την βοήθεια δύτες σε οριζόντιες στρώσεις πάχους έως 1,00 m (εκτός αν άλλως καθορίζεται από την μελέτη).

Απώλειες υλικού λόγω καθιζήσεων οι οποίες θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, είτε από διείδυση του υλικού στον πυθμένα ή από οποιαδήποτε άλλη αιτία, καθώς και η συνίζηση του υλικού, δεν αναγνωρίζονται, δεν

επιμετρώνται και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα, θεωρουμένου ότι η πρόσθετη αυτή δαπάνη ελήφθη υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την σύνταξη της προσφοράς του και περιλαμβάνεται ανηγμένη στις αντίστοιχες τιμές του.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) λιθορριπής, μετρούμενο με αρχικές και τελικές διατομές.

Τιμή ανά m3 **ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ & ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (28,51€)**

AT 1.3 **Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη, με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ 3.1.2)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούντα διατηρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Τιμή ανά m3 **ΕΝΑ ΕΥΡΩ & ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (1,31€)**

AT 1.4 **Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη βραχώδη χωρίς χρήση εκρηκτικών με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ 3.3.2)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων, σε εδάφη βραχώδη, οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με χρήση υδραυλικής σφύρας ή αερόσφυρας (χωρίς χρήση εκρηκτικών), με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Τιμή ανά m3 **ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ & ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (19,71€)**

AT 1.5 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ 5.7)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάσθρωση 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 (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

Τιμή ανά m³ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ & ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (19,19€)

AT 1.6 Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης (ΥΔΡ 5.3)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπτκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

Τιμή ανά m³ ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ & ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (0,41€)

Ομάδα Σκυροδέματα - σήμανση

AT 2.1 Προκατασκευασμένα κιβώτια κάλυψης υποθαλάσσιων αγωγών από ωπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 (ΑΙΜ 5.6.1.1(ΣΧΕΤ))

Κωδικός Αναθεώρησης ΑΙΜ 3300

Για την κατασκευή, καθέλκυση, ρυμούλκηση και πόντιση σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης, προκατασκευασμένων κιβωτίων κάλυψης τραπεζοειδούς διατομής από οπλισμένο σκυρόδεμα για την κάλυψη υποθαλάσσιου αγωγού, ανεξάρτητα από το βάρος, τον όγκο, την μορφή και τις διαστάσεις τους, όπως αυτά ορίζονται στα σχέδια της μελέτης, δηλαδή για:

- α. Την κάθε είδους δαπάνη δημιουργίας εργοταξιακού χώρου και διαμόρφωσης, χρήσεως και λειτουργίας των πάσης φύσεως αναγκαίων εργοταξιακών εγκαταστάσεων, μόνιμων, προσωρινών ή πλωτού συγκροτήματος, τις οποίες θα κατασκευάσει, ενοικιάσει, μισθώσει και γενικότερα θα κάνει χρήση ο Ανάδοχος για την δόμηση και καθέλκυση των κυψελωτών κιβωτίων.
- β. Την προμήθεια, και μεταφορά ανεξαρτήτως αποστάσεως στον χώρο προκατασκευής των κιβωτίων, όλων των απαιτούμενων υλικών συμπεριλαμβανομένων των προβλεπομένων προσθέτων σκυροδέματος όπως αναστολέας διαβρώσεως, ρευστοποιητής, στεγανωτικό μάζας, συνθετικές ίνες πολυπροπυλενίου κλπ. στις προβλεπόμενες από τις τεχνικές προδιαγραφές αναλογίες, πλην του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος, φορτοεκφόρτωση, προσέγγιση και ανάμιξη αυτών στις αναλογίες που καθορίζονται από την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως του σκυροδέματος και έλεγχο της ποιότητας αυτού.
- γ. Την προμήθεια επί τόπου των έργων, κατασκευή, αποσύνδεση αφού παρέλθει ο προβλεπόμενος από τις τεχνικές προδιαγραφές χρόνος και επανασύνδεση των σιδηροτύπων που απαιτούνται για την κατασκευή των κιβωτίων, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών λόγω φθορών και τυχόν απωλειών, καθώς και της αξίας των τύπων που ενδεχομένως για κατασκευαστικούς λόγους θα παραμείνουν ενσωματωμένοι σε τμήματα του έργου και δεν θα μπορούν να ανακτηθούν, καθώς επίσης και των δαπανών για την κατασκευή τυχόν προβλεπομένων κυκλικών οπών μετά των κατάλληλων σιδηροτύπων και προσωρινών πωμάτων σφραγίσεώς τους.
- δ. Την μεταφορά και διάστρωση του σκυροδέματος στους σιδηρότυπους, συμπίκνωση του σκυροδέματος, συντήρηση του σκυροδέματος και εξασφάλιση της πλήρους στεγανότητας κάθε κιβωτίου στην φάση της προκατασκευής, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές
- ε. Την διόρθωση τυχόν ελαττωμάτων της επιφανείας των κιβωτίων μετά την αφαίρεση των σιδηροτύπων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- στ. Την συνέχιση μετά την καθέλκυση, εφ' όσον απαιτείται, της σκυροδετήσεως για την επίτευξη του επιθυμητού ύψους των κιβωτίων και την παραμονή των κιβωτίων για όσο χρόνο απαιτείται για την επίτευξη των απαιτούμενων αντοχών του σκυροδέματος.
- ζ. Τον ελλιμενισμό, ασφάλιση, χερσαία ή/και θαλάσσια μεταφορά και ρυμούλκηση των κιβωτίων με χρήση κατάλληλου πλωτού εξοπλισμού, ανεξαρτήτως αποστάσεως, από τον χώρο προκατασκευής των κιβωτίων στις τελικές θέσεις πόντισης αυτών, συμπεριλαμβανομένων των πάσης φύσεως και για οποιονδήποτε λόγο σταλιών. Επισημαίνεται ότι ο τρόπος ρυμούλκησης που θα επιλεγεί από τον Ανάδοχο θα τεκμηριωθεί πλήρως στην Υπηρεσία, ότι τούτος δεν επιβάλλει πρόσθετες φορτίσεις, που τυχόν επιφέρουν βλάβες ή ζημιές στα κυψελωτά κιβώτια, τυχόν δε απαίτηση προσθέτων ποσοτήτων οπλισμού ή σκυροδέματος πέραν του προβλεπομένου στις διατομές της μελέτης, βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
- η. Την πόντιση των κιβωτίων στην τελική τους θέση, με χρήση καταδυτικού και τοπογραφικού συνεργείου, του συστήματος για την πόντιση των κιβωτίων επιλεγόμενου από τον Ανάδοχο με δική του ευθύνη, της αντίστοιχης δαπάνης των πάσης φύσεως απαιτούμενων μικροϋλικών (π.χ. δικλίδες) ή/και εξοπλισμού (π.χ. αντλίες) περιεχόμενης στην τιμή μονάδος του κιβωτίου.

θ. Την αποζημίωση ημεραργιών προσωπικού ή σταλιών πλωτών και χερσαίων μηχανημάτων ή χρόνου δέσμευσης οποιονδήποτε βοηθητικών υλικών ή εργαλείων μέχρι την πόντιση των κιβωτίων στην οριστική τους θέση.

ι. Κάθε άλλη εργασία και δαπάνη για την πλήρη ως άνω κατασκευή, σύμφωνα με τους όρους της Συμβάσεως. Διευκρινίζεται ότι ο τρόπος κατασκευής που περιγράφεται στην μελέτη και το ανωτέρω άρθρο του Τιμολογίου, είναι δυνητικός για τον Ανάδοχο του έργου, ο οποίος θα πληρώνεται μόνο για την εργασία κατασκευής ετοιμού και τοποθετημένου κιβωτίου, ανεξάρτητα από οποιεσδήποτε ενδιάμεσες εργασίες απαιτηθούν. Η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει την καθαίρεση των ενδιάμεσων και των βοηθητικών κατασκευών που έχουν γίνει στην περιοχή του εργοταξίου, ή και να τις κρατήσει για χρήση χωρίς επί πλέον πληρωμή.

Τιμή ανά τεμάχιο κιβωτίου (τεμ)

Τιμή ανά τεμαχ **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (300,00€)**

ΑΤ 2.2 Υφάλες κατασκευές με σακκολίθους σκυροδέματος (ΛΙΜ 6.2)

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 4130

Κατασκευή υφάλων τμημάτων λιμενικών έργων με σακκολίθους σκυροδέματος, σε οποιοδήποτε βάθος θαλάσσης (έργων υποθεμελίωσης κρηπιδοτοιχών, προβλητών, και νησίδων, επισκευής, ενίσχυσης και προστασίας υφιστάμενων έργων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου καννάβινων σάκκων (γιούτας) χωρητικότητας έως 50 lt, και ετοιμού σκυροδέματος της κατηγορίας που προβλέπεται από την μελέτη, ή υλικών για την επί τόπου παρασκευή του, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.
- η επί τόπου παρασκευή του σκυροδέματος (εάν δεν χρησιμοποιηθεί έτοιμο)
- η πλήρωση των σάκκων με σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικού εξοπλισμού, και η πρόσδεσή τους με χαλύβδινο σύρμα, ώστε να διατηρούνται κλειστοί κατά τους χειρισμούς τους.
- η προσέγγιση των γεμισμένων σάκκων στις θέσεις τοποθέτησης με χερσαία ή πλωτά μεταφορικά μέσα (φόρτωση με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων και μεταφορά), με επιμελημένη στοιβασία για την αποφυγή φθορών κατά τους χειρισμούς τους
- η πόντιση και τακτοποίηση των σάκκων στη προβλεπόμενη διάταξη και στάθμη με την βοήθεια καταδυτικού συνεργείου.

Επιμετράται ο αριθμός των πληρωθέντων σάκκων, γίνεται δειγματοληπτική ζύγιση γεμάτων σάκκων και ανάγεται το προκύπτον βάρος σε όγκο σκυροδέματος με βάση την παραδοχή: $1,0 \text{ m}^3$ σκυροδέματος = 2400 kg γεμάτων σάκκων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο υφάλων κατασκευών με σακκολίθους σκυροδέματος.

Τιμή ανά **m³ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (140,00€)**

ΑΤ 2.3 Ερματα υποθαλάσσιου αγωγού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για πόντιση και στερέωση υποθαλάσσιου αγωγού Φ125 (ΛΙΜ 5.6.1.2(ΣΧΕΤ))

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 3300

Ερματα από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την πόντιση και στερέωση υποθαλάσσιου αγωγού Φ125 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, αποτελούμενα από δύο τεμάχια και συνδεδόμενα επί του υποθαλάσσιου αγωγού με τη βοήθεια γαλβανισμένων κοχλίων και ελαστικού παρεμβύσματος. Δηλαδή την εργασία και υλικά κατασκευής των ερμάτων, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και δαπάνη μεταφοράς αυτών επί τόπου του έργου και σύνδεσης επί του αγωγού.

Επίσης περιλαμβάνονται οι εργασίες τακτοποίησης του ζεύγους των ερμάτων στο βυθό ή συμπληρωματικής σύνδεσης αυτών εφ' όσον απαιτηθεί.

(1 τεμ. αποτελούμενο από δύο τμήματα ενούμενα σε ένα)

Τιμή ανά τεμαχ **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (50,00€)**

ΑΤ 2.4 Ερματα υποθαλάσσιου αγωγού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για πόντιση και στερέωση υποθαλάσσιου αγωγού Φ140 (ΛΙΜ 5.6.1.3(ΣΧΕΤ))

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 3300

Ερματα από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την πόντιση και στερέωση υποθαλάσσιου αγωγού Φ140 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, αποτελούμενα από δύο τεμάχια και συνδεδόμενα επί του υποθαλάσσιου αγωγού με τη βοήθεια γαλβανισμένων κοχλίων και ελαστικού παρεμβύσματος. Δηλαδή την εργασία και υλικά κατασκευής των ερμάτων, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και δαπάνη μεταφοράς αυτών επί τόπου του έργου και σύνδεσης επί του αγωγού.

Επίσης περιλαμβάνονται οι εργασίες τακτοποίησης του ζεύγους των ερμάτων στο βυθό ή συμπληρωματικής σύνδεσης αυτών εφ' όσον απαιτηθεί.

(1 τεμ. αποτελούμενο από δύο τμήματα ενούμενα σε ένα)

Τιμή ανά τεμαχ **ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (60,00€)**

AT 2.5 **Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα 1.00x1.00x0.50, με σημαντήρα (ΛΙΜ 5.1.1(ΣΧΕΤ))**

Κωδικός Αναθεώρησης ΛΙΜ 3110

Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι C20/25, διαστάσεων 1.00x1.00x0.50m, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-07-01-00 "Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα", φέροντες κατάλληλο άγκιστρο επί του οποίου θα είναι προσδεδεμένος σημαντήρας, κατασκευή και πόντιση του τεχνητού ογκόλιθου σε οποιοδήποτε βάθος, ούτως ώστε να επισημαίνεται συγκεκριμένη θαλάσσια διαδρομή σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη μελέτη, πρόσδεση επί της σηματοδούρας του υποθαλάσσιου αγωγού μέχρι την πόντιση αυτού και οριστική πρόσδεση του αγωγού στον πυθμένα επί του τεχνητού ογκόλιθου. Ο σημαντήρας θα είναι σφαιρικός, κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο κίτρινου χρώματος και πάχους 5-8 χιλιοστών, χωρίς γέμισμα στο εσωτερικό του και με διάμετρο 80 εκατοστών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ανά τεμαχ **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (70,00€)**

AT 2.6 **Τυπικά φρεάτια δικλίδων, για αγωγούς DN < 300 mm, εσωτερικών διαστάσεων 1.50x1.50 m (ΥΔΡ 9.32.1)**

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

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σοληνογραμμής 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 οποιοδήποτε 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 καθαρέσεις - 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.

Τιμή ανά τεμαχ **ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (1.600,00€)**

AT 2.7 **Πινακίδα σήμανσης υποθαλάσσιου αγωγού (ΛΙΜ Ε8.1(ΣΧΕΤ))**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541

Πινακίδα σήμανσης υποθαλάσσιου αγωγού που θα αποτελείται από μεταλλικό πίνακα διαστάσεων 1.50x3.00m στερεωμένο πάνω σε κατάλληλη σιδηρά βάση, στον οποίο θα αναγράφεται η φράση "ΠΡΟΣΟΧΗ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ

ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΟΥ" ή "ΠΡΟΣΟΧΗ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΣΤΟΥ" και θα είναι σχεδιασμένο το ειδικό σήμα απαγόρευσης αγκυροβολίων, όλα με κατάλληλα χρώματα πινακίδων οδοποιίας.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αντανακλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου ΙΙΙ και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους από αντανακλαστική μεμβράνη υπερυψηλής αντανακλαστικότητας τύπου ΙΙΙ, η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει ανάγλυφα τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου μορφοδοκών από κράμα σκληρού αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της πινακίδας, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων και κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα.
- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη σταλία των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά-αποθήκευση.
- η ανύψωση και ανάρτηση (σύνδεση και στερέωση) της πινακίδας και των πλαισίων της επί του φορέα στήριξης, περιλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο αντανακλαστικής πληροφοριακής πινακίδας, με υπόβαθρο και γράμματα από μεμβράνη τύπου ΙΙΙ πλήρως τοποθετημένης σε γέφυρα σήμανσης.

Τιμή ανά **m²** **ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (180,50€)**

ΑΤ 2.8 ΔΙΚΤΥΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ (ΟΔΟ Ε14)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2652

Κατασκευή μεταλλικού δικτύωματος στήριξης πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης μεγάλου μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή δικτυωμάτων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), που συνδέονται μεταξύ τους με ηλεκτροκόλληση.
- η κατασκευή ορθοστατών από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), με ταπωμένη κεφαλή και βάση αποτελούμενη από ηλεκτροσυγκολλημένη πλάκα, με οπές, η οποία συνδέεται μέσω κοχλιών με την αντίστοιχη πλάκα έδρασης που ενσωματώνεται στο θεμέλιο
- η κατασκευή των προβλεπόμενων από την μελέτη αντιανεμικών συνδέσμων μεταξύ των γειτονικών δικτυωμάτων, από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα),
- η διαμόρφωση των κλωβών αγκύρωσης και των αντιστοίχων πλακών έδρασης, όλα γαλβανισμένα εν θερμών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641
- η μεταφορά των επιμέρους στοιχείων από την εγκατάσταση διαμόρφωσης επί τόπου του έργου και η προσέγγισή τους στην θέση τοποθέτησης
- η εκσκαφή σε έδαφος κάθε είδους για την κατασκευή του θεμελίου
- η κατασκευή (εργασία και υλικά) θεμελίου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 εντός του οποίου ενσωματώνονται οι τέσσερις κλωβοί αγκυρίων (ένας για κάθε ορθοστάτη του δικτυώματος)
- η συναρμολόγηση, ανύψωση, τοποθέτηση, κατακορύφωση και κοχλίωση του φορέα στις αναμονές των κλωβών αγκύρωσης, με χρήση ανυψωτικών μέσων (όταν απαιτείται)
- η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος θεμελίωσης στην αρχική της κατάσταση (φυσικό έδαφος, έρεισμα οδού, ασφαλτοσκυρόδεμα, πλακόστρωση κλπ)

Επιμετρούνται αναλυτικά όλα τα στοιχεία της κατασκευής με βάση τους τυποποιημένους πίνακες βαρών των χρησιμοποιούμενων διατομών σωλήνων και των πάσης φύσεως κοχλιών.

Τιμή ανα χιλιόγραμμα τοποθετημένου δικτύωματος στήριξης πλευρικών πινακίδων.

Τιμή ανά **Kgr** **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (3,00€)**

ΑΤ 2.9 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΔΟΥ, τύπου Β (ΠΚΕ) ύψους 1,62 m (ΟΔΟΕ5.2)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6812

Κατασκευή τυποποιημένης περιφραξης οδών, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), από γαλβανισμένο συρματοπλέγμα, στερεωμένο σε φυγοκεντρικούς πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περιφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση της στάθμης του εδάφους στη θέση τοποθέτησης της περιφραξης
- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων
- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περιφραξης.

Τιμή ανά m ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ & ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (13,70€)

AT 2.10 Κιγκλιδώματα και θύρες από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2" (ΟΙΚ64.16.1 σχετ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ6416

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος ή θύρα περιφράξεως, απλού από οριζόντια τμήματα από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες εν θερμώ, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή ανά m ΕΝΤΕΚΑ ΕΥΡΩ & ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (11,80€)

AT 2.11 Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης (ΥΔΡ11.13 σχετ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6812

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος ή ηλεκτροσυγκολλητού γαλβανισμένου πλέγματος, σύμφωνα με την μελέτη, περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m², οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης για την κατασκευή περιφραξης 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

Τιμή ανά Kgr ΔΥΟ ΕΥΡΩ & ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2,90€)

AT 2.12 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C16/20 (ΥΔΡ9.10.4)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6327

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 (εργοταξιακό 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, εργασιμίου 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτεως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων 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 (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστάσια 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 (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά m³ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (82,00€)

ΑΤ 2.13 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C (ΟΔΟΒ30.3)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7018

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας 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 "Χαλύβδιнос 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. 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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογο με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- 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),.
- 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά **Kgr** **ΕΝΑ ΕΥΡΩ & ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (1,15€)**

Ομάδα Σωληνώσεις - συσκευές δικτύων

Υποθαλάσσιες σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 DN125 / PN16 (ΑΙΜ 12.14.1.48(Σ))

AT 3.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6622.2

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη υποθαλάσσια εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωληνών και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.
 - β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωληνών και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
 - γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωληνών και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.
 - δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου.
 - ε. Όλες οι υποθαλάσσιες εργασίες με τη βοήθεια δυτών για την προετοιμασία του πυθμένος του ορύγματος προς υποδοχή του αγωγού, η επίπλευση και καθέλκυση αυτού με τη βοήθεια πλωτών μέσων στον καθορισμένο από τη μελέτη άξονα τοποθέτησης η διοχέτευση ύδατος για την πόντισή του και η τακτοποίηση αυτού εντός του υποθαλάσσιου ορύγματος ή όπου αλλού απαιτηθεί επί του πυθμένος, όπως και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για τη δοκιμή πίεσεως του αγωγού ώστε να παραδοθεί έτοιμος για λειτουργία.
 - στ. Η σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού με το υφιστάμενο δίκτυο στα χερσαία τμήματα, καθώς και όλα τα απαραίτητα συνδετικά τεμάχια (συλλέκτες, ταφ, συστολές, καμπύλες κλπ)
- Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο ,πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Τιμή ανά **m** **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (25,00€)**

Υποθαλάσσιες σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 Ονομ. διαμέτρου DN140 / PN16 (ΑΙΜ 12.14.1.49(Σ))

AT 3.2

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6622.2

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη υποθαλάσσια εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωληνών και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.

- β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.
- δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου.
- ε. Όλες οι υποθαλάσσιες εργασίες με τη βοήθεια δυτών για την προετοιμασία του πυθμένος του ορύγματος προς υποδοχή του αγωγού, η επίπλευση και καθέλκυση αυτού με τη βοήθεια πλωτών μέσων στον καθορισμένο από τη μελέτη άξονα τοποθέτησης η διοχέτευση ύδατος για την πόντισή του και η τακτοποίηση αυτού εντός του υποθαλάσσιου ορύγματος ή όπου αλλού απαιτηθεί επί του πυθμένος, όπως και όλες οι απαιτούμενες εργασίες για τη δοκιμή πίεσεως του αγωγού ώστε να παραδοθεί έτοιμος για λειτουργία.
- στ. Η σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού με το υφιστάμενο δίκτυο στα χερσαία τμήματα, καθώς και όλα τα απαραίτητα συνδετικά τεμάχια (συλλέκτες, ταφ, συστολές, καμπύλες κλπ)
- Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο ,πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.
- Τιμή ανά m **TRIANTA EYPO & MHAEN ΛEΠTA (30,00€)**

Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron)
(Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ) (ΥΔΡ 12.17.1)

AT 3.3

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6623

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) ειδικών τεμαχίων, συνδέσμων και στηριγμάτων τυποποιημένων διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

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)

Τιμή ανά **Kgr ΔΥΟ EYPO & EΞHNTA ΛEΠTA (2,60€)**

Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (ΥΔΡ 13.3.3.1)

AT 3.4

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.

Τιμή ανά **τεμαχ ΕΚΑΤΟΝ EΞHNTA ΠEΝTE EYPO & MHAEN ΛEΠTA (165,00€)**

Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm (ΥΔΡ 13.3.3.4)

AT 3.5

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.

Τιμή ανά τεμαχ **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (320,00€)**

AT 3.6 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (ΥΔΡ 13.10.2.1)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

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.

Τιμή ανά τεμαχ **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (150,00€)**

AT 3.7 Μετρητής παροχής μηχανικού τύπου 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN125 mm (ΥΔΡ13.17.2.3(Σ))

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.5

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο μετρητού παροχής νερού. Περιλαμβάνεται η πλήρης εγκατάσταση σε οποιοδήποτε υφιστάμενο δίκτυο (HDPE, PVC, μεταλλικό) με όλα τα απαραίτητα υλικά για τη σύνδεση (λαμοί με φλάντζα, ζιμπώ, κλπ) και με τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου μετρητή.

Τιμή ανά τεμαχ **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (750,00€)**

AT 3.8 Τηλεματικός έλεγχος στάθμης δεξαμενής με σύστημα GSM (HAM 65.10.30 σγστ.)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Σύστημα τηλεματικού ελέγχου στάθμης δεξαμενής με σύστημα GSM.

Το σύστημα θα αποτελείται από έναν αισθητήρα στάθμης νερού της δεξαμενής και μια συσκευή GSM, που θα αποστέλλει τα δεδομένα της στάθμης της δεξαμενής μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου συστήματος

Τιμή ανά τεμαχ **ΧΙΛΙΑΔΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ & ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (1.500,00€)**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λευκάδα 25-02-2018
Ο Δ/ντης Τ.Υ.Δ.Λ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 25-02-2018

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΡΕΘΑΣ
ΧΗΜ.-ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΚΟΝΙΔΑΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ