

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

ΕΡΓΟ:	«ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΟΥΓΙΑΣ Δ. ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ»
ΥΠΟΕΡΓΟ 1:	«ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Ε.Ε.Λ. ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΟΥΓΙΑΣ Δ. ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ»
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Δ.Ε.Υ.Α. ΣΕΛΙΝΟΥ	
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	
ΜΕΛΕΤΗ:	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ (Ο.Α.Κ. Α.Ε.)
Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Ο.Α.Κ. Α.Ε.

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: "ΕΡΓΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ
Ε.Ε.Λ.ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΟΥΓΓΙΑΣ, ΔΗΜΟΥ ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ"**

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : Δ.Ε.Υ.Α. Σελίνου
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: Ο.Α.Κ. Α.Ε.
ΠΡΟΥΠ. : 1.774.193,55 ευρώ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες τελειωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στη περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από τη θέση και την έκταση αυτών περιλαμβάνονται :

α. Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και τα λοιπά τεύχη και σχέδια, όπως αυτά αναγράφονται στην Διακήρυξη Δημοπρασίας του έργου.

β. Γενικά κάθε δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.2 Ετσι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου :

α. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο χρήσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαιρέτα των υλικών που είναι αναγκαία για τα έργα, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και τις κάθε είδους μετακινήσεις, μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή τους, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

β. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφάλισης (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς Οργανισμούς κατά περίπτωση όπως απαιτείται κ.λ.π.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κλπ, του κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος το έργο προσωπικού, του εξειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).

γ. Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του αναδόχου, την εξεύρεση (ενοικίαση ή αγορά), οργάνωση, διαρρύθμιση κλπ των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις αυτών, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος κλπ ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων αναδόχου και Διευθύνουσας Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΣΥ και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

δ. Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των παραπάνω εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών.

ε. Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού Εργαστηρίου και την εκτέλεση δοκιμών.

στ. Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής προκατασκευασμένων στοιχείων (που περιλαμβάνουν και τις δαπάνες υλικών, εργασίας, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων, βοηθητικών έργων κλπ) με τις φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο).

ζ. Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (μεταφορών, μηχανημάτων κλπ).

η. Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων, εργαζομένων ή τρίτων ή την πρόληψη πρόκλησης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

θ. Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ι. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για τα έργα, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η αποθήκευση, φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση για λόγους απόσβεσης, η επισκευή και συντήρηση, οι για οποιαδήποτε αιτία ημεραργίες, η παραλαβή, μεταφορά επί τόπου και επιστροφή αυτών, οι άγονες μετακινήσεις τους, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά κλπ.

ια. Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς με ή χωρίς προσωρινές αποθέσεις μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων, κλπ, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

ιβ. Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας κλπ, λόγω των εμποδίων που εισάγει η εξασφάλιση της υπάρχουσας κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, σε συνδυασμό με τη κατά φάσεις εκτέλεση των έργων, όπως προβλέπεται από το πρόγραμμα και τις τμηματικές προθεσμίες προόδου των έργων.

ιγ. Οι τυχόν αναγκαίες μελέτες και υποστήριξης των κυρίων αγωγών και οχετών ΟΚΩ που συναντώνται κατά τη διάρκεια των εκσκαφών.

ιδ. Οι δαπάνες καθυστερήσεων, λόγω πρόσθετων εργασιών και λόγω συμπληρωματικών μέτρων - έργων ασφάλειας, για τη μη παρακώλυση της ομαλής διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως π.χ. :

I. Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων σκαμμάτων, πλάτους μικρότερου των 5,00 μ που τυχόν θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας των οχημάτων και πεζών σε οδούς μικρής σημασίας.

II. Οι δαπάνες ξύλινων ή μεταλλικών περιφραγμάτων, κινητών ή όχι.

Οι δαπάνες μεταφοράς, προσέγγισης, απομάκρυνσης αυτών, καθώς επίσης και της καθημερινής κάλυψης σκαμμάτων με σιδηρά φύλλα (λαμαρίνες), όπου τούτο απαιτείται για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, όπως και οποιονδήποτε κατασκευών αντιστήριξης των πρανών των ορυγμάτων για λόγους ασφαλείας της κυκλοφορίας και των κατασκευών.

ιε. Οι ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου που αναφέρονται στη ΕΣΥ.

ιστ. Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιεσδήποτε ασφαλικές επιστρώσεις επ'αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κλπ (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

ιζ. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων, αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ'αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

ιη. Οι δαπάνες καθυστερήσεων λόγω εργοταξιακών γενικά δυσχερειών, που προέρχονται από κάθε είδος εγκαταστάσεις και δίκτυα εταιριών και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας.

ιθ. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών που προβλέπονται από την ΕΣΥ (μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων κλπ.)

κ. Οι δαπάνες αποκατάστασης τοπίου και των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

κα. Οι δαπάνες του κάθε είδους διοδίων, επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ.

κβ. Οι δαπάνες από τις κάθε είδους αντλήσεις και την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπόγειων και πηγαίων νερών, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

κγ. Οι δαπάνες έκδοσης αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές και τους Οργανισμούς ή και τις Εταιρίες Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

κδ. Οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στις ισχύουσες Συγγραφές Υποχρεώσεων (ΕΣΥ, ΤΣΥ, ΓΣΥ) και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3 Στις τιμές μονάδας του έργου περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη κατά την οποία ενδέχεται να επιβαρυνθεί ο ανάδοχος για την αδιάκοπη εξασφάλιση της λειτουργίας των υπάρχοντων αποχετευτικών δικτύων όμβριων της περιοχής.

1.4 Ανάλογα προβλήματα και η αντίστοιχη προσοχή του αναδόχου με τις συνεπαγόμενες δαπάνες, μπορούν να προκύψουν από τη διατήρηση της λειτουργίας και τη μεγάλη σημασία που έχουν ορισμένοι άλλοι αγωγοί και λοιπές εγκαταστάσεις υπόλοιπων δικτύων ΟΚΩ (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) Και οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται ανηγμένα στις τιμές του Τιμολογίου.

1.5 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για γενικά έξοδα κλπ για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως και για όφελος αυτού, δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσιας, τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη χαρτοσήμου, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κλπ. τόκους των κεφαλαίων, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, τις πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους κατά την εκτέλεση, τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων, κλπ και γενικά τα επισφαλή έξοδα από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί. Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων καθορίζεται σε ως προς τις τιμές του Τιμολογίου.

1.6 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του έργου.

ΙΙ. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ****ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ****1 Άρθρο 1.1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Β****ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269Α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιοδήποτε 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.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2269Α: 100.00%Ευρώ : **μηδέν και Ενενήντα λεπτά****€ 0.90****2 Άρθρο 1.1.2 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ.3.10.02.**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3.00 m. με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά έως 5 χλμ.- Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) 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 ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόπτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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 (m³) 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6081.1: 100.00%

Ευρώ : **Οκτώ και Είκοσι πέντε λεπτά**

€ 8.25

3 Άρθρο 1.1.3 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ.10.02.01

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3.00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά έως 5 χλμ.- Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) 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 ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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 (m³) 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6081.1: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά**

€ 22.50

4 Άρθρο 1.1.4 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ.3.11.02.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπονόμων δικτύων σε έδαφος βραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά έως 5 χλμ.- Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m

(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 υποβιβασμένη 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 (ΠΙ3) 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι έξι και Σαράντα πέντε λεπτά**

€ 26.45

5 Άρθρο 1.1.5 ΥΔΡ ΚΠΤ-7.06-B

ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΠΑΡΕΙΩΝ ΧΑΝΔΑΚΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103)

Αντιστηρίξεις πρηνών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφίπλευρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.

β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη

γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.

δ. Η σταδιακή εξόλκηση κατά την επίχωση του ορύγματος

ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφίπλευρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετρώνται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισημάνση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6103: 100.00%

Ευρώ : **Τριάντα τρία και Εξήντα λεπτά****€ 33.60****6 Άρθρο 1.1.6 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.07.Μ-Β**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου
(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069)

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΞΠ 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 διάστρωση του υλικού στο ορύγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση 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)

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6069: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα έξι και Εβδομήντα λεπτά****€ 16.70****7 Άρθρο 1.1.7 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.05.01.Μ-Β**

Επίχωσης ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου- Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm
(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068)

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο ορύγμα 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6068: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα επτά και Εβδομήντα λεπτά****€ 17.70****8 Άρθρο 1.1.8 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.09.01-Β**

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.-
Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις
μέσου πάχους 5 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B)

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

- 1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
- 2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
- 3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
- 4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου

πάχους έως 50 mm.

-5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων 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 (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100.00%

Ευρώ : **Δώδεκα**

€ 12.00

9 Άρθρο 1.1.9 ΥΔΡ ΚΠΤ-3.12-B

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπονόμων 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 συναντωμένου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβάνονται 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) συναντωμένου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6087: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε**

€ 15.00

10 Άρθρο 1.1.10 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ-3.17.M-B

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (0 χλμ)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054)

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), 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 ιδιαίτερω), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η φορτωεκφόρτωση των προιόντων εκσκαφής και η απόθεση τους στο ίδιο γήπεδο.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6054: 100.00%
 Ευρώ : **Δύο**

€ 2.00

11 Άρθρο 1.1.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ.3.17.Μ-Β

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (5 χλμ)

(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 έως 5 χλμ, 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 ιδιαίτερω), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m2 ανά 20,0 m2 παρειών ορύγματος.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), κατά τα ανωτέρω

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6054: 100.00%

Ευρώ : **Επτά και Τριάντα Λεπτά**

€ 7.30

12 Άρθρο 1.1.12 ΥΔΡ ΚΠΤ-ΝΚΣ.3.18.01.

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες- Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)(5 χλμ)

(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 έως 5 χλμ καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m2 ανά 20,0 m2 παρειών ορύγματος.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), κατά τα ανωτέρω

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6055: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα Λεπτά**

€ 22.50

13 Άρθρο 1.1.13 ΥΔΡ 6080

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες- Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)(5 χλμ)

(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 έως 5 χλμ καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m2 ανά 20,0 m2 παρειών ορύγματος.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), κατά τα ανωτέρω

Μονάδα μέτρησης :**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6080: 100.00%Ευρώ : **Δύο και Εννέα λεπτά****€ 2.09****14 Άρθρο 1.1.14 ΟΔΝ ΚΠΤ-ΝΚΣ-Α-2.Μ-Β****ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (5 χλμ)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά έως 5 χλμ), εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρηνών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρηνών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρηνών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σιράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- . η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρηνών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων έως 5 χλμ για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- . η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- . η αντιστήριξη των πρηνών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- . η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- . η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- . οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- . η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα

οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100.00%

Ευρώ : **Ένα και Εξήντα λεπτά**

€ 1.60

15 Άρθρο 1.1.15 ΟΔΝ ΚΠΤ-ΝΚΣ.Α-3.3.Μ-

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών (5 χλμ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειννίας με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων έως 5 χλμ), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- . η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διάνοιξη διατρημάτων γόμωσης,
- . η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων έως 5 χλμ για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- . η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- . η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- . η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- . η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- . η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- . η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ακόμη ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια φάση ή περισσότερες, που υπαγορεύονται από το

πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.
Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.
Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1133Α: 100.00%
Ευρώ : **Οκτώ και Σαράντα πέντε λεπτά**

€ 8.45

16 Άρθρο 1.1.16 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-18.3.Μ-Β

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- . η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνση τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- . η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- . οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- . οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00

"Ανάπτυξη -εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1510: 100.00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Είκοσι λεπτά**

€ 11.20

17 Άρθρο 1.1.17 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-20-Β

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχύδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχύδη επιχώματα.
- . Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- . Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα

ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

. Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.

. Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσης του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.

. Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτηση τους από χωροσταθμικές αφητηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρηση τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

. Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)

. Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών

. Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1530: 100.00%

Ευρώ : **μηδέν και Ενενήντα πέντε λεπτά**

€ 0.95

18 Άρθρο 1.1.18 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Β

Υπόβαση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Κατασκευή υπόβασης οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

. η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

. η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121B: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα έξι και Είκοσι λεπτά**

€ 16.20

19 Άρθρο 1.1.19 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.09.01.Μ-Β

Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά- Εξυγιαντικές στρώσεις με φυσικά αμμοχάλικα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067)

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωση τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6067: 100.00%
 Ευρώ : **Δέκα και Είκοσι λεπτά**

€ 10.20

20 Άρθρο 1.1.20 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.1-Β

Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0.90 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξης της,
- . η προσκόμιση της στην θέση τοποθέτησης
- . και η στερέωση της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6541: 100.00%

Ευρώ : **Σαράντα εννέα**

€ 49.00

21 Άρθρο 1.1.21 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.1-Β

Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2 ")

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- . η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- . η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμείνει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι οκτώ και Σαράντα λεπτά**

€ 28.40

22 Άρθρο 1.1.22 ΥΔΡ ΚΠΤ-6.02.02.01-Β

Υποβιβασμός στάθμης υπογείων υδάτων με σύστημα σημειακών αντλήσεων (well - points), ανά ημέρα απασχόλησης του συστήματος-Απασχόληση συγκροτήματος με βάση την εγκατεστημένη ισχύ- Ημερήσια απασχόληση συγκροτήματος ισχύος 20 kW

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6110)

Υποβιβασμός στάθμης υπογείων υδάτων με σύστημα well - point, , σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-10-03-00 "Αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα με well points".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. η προσκόμιση επί τόπου του απαιτούμενου εξοπλισμού (αντλίες, σωληνώσεις, γεννήτριες, αυτοματισμοί κλπ)
- β. η εγκατάσταση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη και τις οδηγίες του κατασκευαστού του εξοπλισμού
- γ. η αδιάλειπτη λειτουργία κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με

το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα (καύσιμα ή ηλεκτρική ενέργεια και απασχόληση του προσωπικού εγκατάστασης, ελέγχου και συντήρησης)
δ. η πλήρης αποξήλωση και μεταφορά εκτός εργοταξίου όλου του εξοπλισμού μετά την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων εργασιών.
Τιμή ανά ημέρα παραμονής του εγκατεστημένου συγκροτήματος στο έργο, ανεξαρτήτως των ωρών λειτουργίας.

Μονάδα μέτρησης : Ημερήσιες Δαπάνες

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6110: 100.00%

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα**

€ 350.00

ΟΜΑΔΑ Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΑΡΜΟΙ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**1 Άρθρο 1.2.1 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.10.03-Β**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

(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 επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΔΡ.

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, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται 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 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, 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 (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6326: 100.00%

Ευρώ : **Εβδομήντα πέντε**

€ 75.00

2 Άρθρο 1.2.2 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.10.04-B

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327)

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 ΔΡ.

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, 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 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, 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 συμπίκνωση 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6327: 100.00%

Ευρώ :

Ογδόντα

€ 80.00

3 Άρθρο 1.2.3 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.10.05-B

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 ΔΡ.

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, 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 ιδιαίτερα.

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, 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: Δομητική 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6329: 100.00%

Ευρώ : **Ογδόντα πέντε**

€ 85.00

4 Άρθρο 1.2.4 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.10.07-B

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6331)

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 ΔΡ.

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, 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 δομητών 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 ολοκλήρωση τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική 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 (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6331: 100.00%

Ευρώ : **Εκατό** € 100.00

5 Άρθρο 1.2.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.02-Α

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811)

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3811: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά** € 22.50

6 Άρθρο 1.2.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.03-Α

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816)

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3816: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Εβδομήντα λεπτά** € 15.70

7 Άρθρο 1.2.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.04-Α

Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3821)

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3821: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα Λεπτά**

€ 22.50

8 Άρθρο 1.2.8 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.01-Β

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 "Ικρίωματα" 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 μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
 - Η ανέγερση των πάσης φύσεων 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 πρDeξ έχοντα 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 (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6301: 100.00%

Ευρώ : **Οκτώ**

€ 8.00

9 Άρθρο 1.2.9 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.26-B

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, διαμόρφωση του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτηση 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.

Πεδίο_εφαρμογής						
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες_και	Ηλεκτρο			
διάμετ	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα				
προς	προϊόντα	πλέγματα_και	Όνομ.	Όνομ.		
(mm)		δικτυώματα	διατομή μάζα/			
			(mm ²)	μέτρο		
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C	(kg/m)
5,0		v		v		19,6 0,154
5,5		v		v		23,8 0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3 0,222
6,5		v		v		33,2 0,260
7,0		v		v		38,5 0,302
7,5		v		v		44,2 0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3 0,395
10,0	v		v		v	78,5 0,617
12,0	v		v		v	113 0,888
14,0	v		v		v	154 1,21
16,0	v		v		v	201 1,58
18,0	v					254 2,00
20,0	v					314 2,47
22,0	v					380 2,98
25,0	v					491 3,85
28,0	v					616 4,83
32,0	v					804 6,31
40,0	v					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.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6311: 100.00%

Ευρώ : **Ένα και Επτά Λεπτά**

€ 1.07

10 Άρθρο 1.2.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-A

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης 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 συντασσονται 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.

Πεδίο εφαρμογής									
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες και	Ηλεκτρο						
διάμετ	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα							
προς	προϊόντα	πλέγματα και	Όνομ.	Όνομ.					
(mm)		δικτυώματα	διατομή	μάζα/					
			(mm ²)	μέτρο					
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C				(kg/m)
5,0		v		v				19,6	0,154
5,5		v		v				23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v			28,3	0,222
6,5		v		v				33,2	0,260
7,0		v		v				38,5	0,302
7,5		v		v				44,2	0,347

8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, 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 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.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3873: 100.00%

Ευρώ : **Ενα και Ενα λεπτά**

€ 1.01

11 Άρθρο 1.2.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-10.10.01-B

Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος- Προστατευτική βαφή επιφανειών σκυροδέματος, σιλοξανικής/σιλανικής βάσεως διαπερατή από υδρατμούς και αδιαπέρατη από το νερό και το CO₂, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2

(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 επιφάνειας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης εργασίας

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6401: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα**

€ 14.00

12 Άρθρο 1.2.12 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.23.04-B

Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα- Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1)

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

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/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/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6320.1: 100.00%

Ευρώ : **μηδέν και Πενήντα λεπτά** **€ 0.50**

13 Άρθρο 1.2.13 ΟΙΚ ΚΠΤ-79.09-Α

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912)

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m², σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
 (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
 (γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
 (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7912: 100.00%

Ευρώ : **Επτά και Ενενήντα λεπτά** **€ 7.90**

14 Άρθρο 1.2.14 ΟΙΚ ΚΠΤ-46.01.02-Α

Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm- Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4622.1)

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου

οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη

= η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

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 ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4622.1: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα εννέα και Πενήντα λεπτά**

€ 19.50

15 Άρθρο 1.2.15 ΟΙΚ ΚΠΤ-49.01.01-Α

Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα- Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δομικών τοίχων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3213: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά**

€ 16.80

16 Άρθρο 1.2.16 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.21-Α

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121)

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το 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.

Γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7121: 100.00%

Ευρώ :

Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά

€ 13.50

17 Άρθρο 1.2.17 ΟΙΚ ΚΠΤ-65.17.04-A

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6522)

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαϊσίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6522: 100.00%

Ευρώ :

Εκατόν ενενήντα

€ 190.00

18 Άρθρο 1.2.18 ΟΙΚ ΚΠΤ-65.05-Α

Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502)

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιοιδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6502: 100.00%

Ευρώ :

Εκατόν εβδομήντα πέντε

€ 175.00

19 Άρθρο 1.2.19 ΟΙΚ ΚΠΤ-79.45-Α

Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Θερμομόνωση οροφών και δάπεδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7934: 100.00%

Ευρώ :

Δέκα τέσσερα

€ 14.00

20 Άρθρο 1.2.20 ΟΙΚ ΚΠΤ-79.47-Α

Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934)

Θερμομόνωση τοίχων, οποιασδήποτε διάταξης με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με ή χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7934: 100.00%

Ευρώ :

Ενδεκα και Ογδόντα λεπτά

€ 11.80

21 Άρθρο 1.2.21 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.35-Α

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1)

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα μετσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7326.1: 100.00%

Ευρώ :

Τέσσερα και Πενήντα λεπτά

€ 4.50

22 Άρθρο 1.2.22 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.01-A

Χρωματισμοί επί Εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιο-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Ειδικό όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7785.1: 100.00%

Ευρώ :

Εννέα

€ 9.00

23 Άρθρο 1.2.23 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.02-A

Χρωματισμοί επί Εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Ειδικό όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμωχρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7785.1: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα και Δέκα λεπτά**

€ 10.10

24 Άρθρο 1.2.24 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-Α

Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφεύου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7373.1: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά**

€ 22.50

25 Άρθρο 1.2.25 ΟΙΚ ΚΠΤ-ΝΚΣ-22.10.01

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα- Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2226: 100.00%

Ευρώ :

Σαράντα τρία και Είκοσι λεπτά

€ 43.20

26 Άρθρο 1.2.26 ΟΙΚ ΚΠΤ-ΝΚΣ-22.15.01

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.- Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2226: 100.00%

Ευρώ :

Εβδομήντα ένα και Είκοσι λεπτά

€ 71.20

27 Άρθρο 1.2.27 ΟΙΚ ΧΡΣ-ΝΚΣ.73.12-Α

Επιστρώσεις με κυβόλιθο από σχιστολιθική πέτρα γκρι χρώματος, πλάτος 15cm, μήκος τυχαίο ελεύθερο από 15 εως 50cm, πάχος 5 εως 7cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7312)

Επιστρώσεις με κυβόλιθους ορθογωνισμένους από σχιστολιθική πέτρα γκρι χρώματος, πλάτος 15cm, μήκος τυχαίο ελεύθερο από 15 εως 50cm, πάχος 5 εως 7cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, κυβόλιθοι, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά τους στο χώρο εργασίας. Το χρώμα του κυβόλιθου θα κριθεί από την επίβλεψη και σε σύμφωνη γνώμη με την εφορεία αρχαιοτήτων Χανίων και το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Χανίων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2): 60 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7312: 100.00%

Ευρώ :

Εξήντα

€ 60.00

28 Άρθρο 1.2.28 ΟΙΚ ΧΡΣ.73.12-Α-ΡΟΖ

Επιστρώσεις με κυβόλιθο από φυσικό γρανίτη ροζέ χρώματος και αποχρώσεις αυτού διαστάσεων 10x10 cm και πάχος 5 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7312)

Επιστρώσεις με κυβόλιθο από φυσικό γρανίτη ροζέ χρώματος και αποχρώσεις αυτού διαστάσεων 10x10 cm και πάχος 5 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, κυβόλιθοι, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά τους στο χώρο εργασίας. Το χρώμα του κυβόλιθου θα κριθεί από την επίβλεψη και σε σύμφωνη γνώμη με την εφορεία αρχαιοτήτων Χανίων και το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Χανίων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²): 60 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7312: 100.00%

Ευρώ :

Εξήντα

€ 60.00

29 Άρθρο 1.2.29 ΟΙΚ ΧΡΣ-73.16.01-Α0Ν3

Επιστρώσεις με πλάκες από φυσικό γρανίτη (πλάκες οδευσης τυφλών , ΑΜΕΑ)

πλευράς 40 cm, πάχους 3 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7317)

Επιστρώσεις με πλάκες από φυσικό γρανίτη (πλάκες οδευσης τυφλών , ΑΜΕΑ) πλευράς 40 cm, πάχους 3 cm, επί τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, σε οποιαδήποτε υποδομή, σκυρόδεμα ή το φυσικό έδαφος, με την συμπίκνωση της τελικής επιφάνειας κατάλληλο δονητή και την αρμολόγηση με φιλή άμμο ποταμού εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Χρω ανοιχτού γκρι και αποχρώσεις αυτού. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των υλικών καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν. Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτηση, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Το χρώμα των πλακών που θα τοποθετηθούν θα καθοριστεί από την επίβλεψη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ :

Ογδόντα

€ 80.00

30 Άρθρο 1.2.30 ΟΔΝ ΝΚΣ-ΧΑΛΙΚΙ

Διάστρωση επιφάνειας γηπέδου Ε.Ε.Λ. με χαλίκι 3Α, πάχους 10 cm

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η μεταφορά του από απόσταση 30 km,

η φορτοεκφόρτωση του, η δαπάνη σταλίας αυτοκινήτου και η πλήρη διάστρωση του στο χώρο της Ε.Ε.Λ.

(1 m³)

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 3111B: 100.00%

Ευρώ :

Δέκα τρία

€ 13.00

ΟΜΑΔΑ Γ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ**1 Άρθρο 1.3.1 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.14.01.03-**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:-Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm /ονομ. πίεσης PN 10 atm (Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

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

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6621.1: 100.00%

Ευρώ : **Τρία και Ενεήντα Λεπτά**

€ 3.90

2 Άρθρο 1.3.2 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.14.01.04-

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:-Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm /ονομ. πίεσης PN 10 atm
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου 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, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6621.1: 100.00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα λεπτά**

€ 4.50

3 Άρθρο 1.3.3 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.14.01.48-

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:-Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη

απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm (Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.2)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαίτερα 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 ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

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

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6622.2: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα επτά και Ενενήντα λεπτά**

€ 17.90

4 Άρθρο 1.3.4 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.22-

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]- Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 160 mm (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1)

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/ιπ² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω..

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.1: 100.00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Εβδομήντα λεπτά**

€ 4.70

5 Άρθρο 1.3.5 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.23-

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]- Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2)

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/ιπ² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN.

Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω..

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.2: 100.00%

Ευρώ : **Οκτώ**

€ 8.00

6 Άρθρο 1.3.6 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.24-

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]- Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3)

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/ιτι2 διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter). Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας. Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω..

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.3: 100.00%

Ευρώ : **Ενδεκα**

€ 11.00

7 Άρθρο 1.3.7 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.29-

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]- Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 800 mm
 (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/ιτι2 διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter). Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω..

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εκατόν εβδομήντα**

€ 170.00

8 Άρθρο 1.3.8 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.06-

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm
 (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάνιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τórμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916. Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφρός κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες). Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τórμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού. Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10%.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκκαψής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιάμεσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.6: 100.00%

Ευρώ :

Εκατό

€ 100.00

9 Άρθρο 1.3.9 ΥΔΡ ΧΡΣΥΔΡΠΛΕΓ

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τórμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφρός κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες). Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τórμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10%.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιάμεσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6151: 100.00%

Ευρώ : **μηδέν και Σαράντα λεπτά**

€ 0.40

10 Άρθρο 1.3.10 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.42.08-B

Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού- Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 315 mm
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Προκατασκευασμένα φρεατία κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβουνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεατία προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).

- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις # αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.

- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής) Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.7: 100.00%

Ευρώ : **Εξακόσια τριάντα πέντε**

€ 635.00

11 Άρθρο 1.3.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.42.16-B

Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού- Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Τιμή ανά μμ στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβουνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τιμμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).

- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις # αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.

- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομεινόντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.7: 100.00%

Ευρώ : **Τριακόσια εβδομήντα**

€ 370.00

12 Άρθρο 1.3.12 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.41.01-B

Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού- Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm, με ύψος στοιχείου πυθμένα 0.50 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 200 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Προκατασκευασμένα φρεάτια, υδροσυλλογής, έλξης καλωδίων, επίσκεψης, πτώσης ή διακλάδωσης δικτύων ομβρίων και ακαθάρτων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1 από μη πλαστικοποιημένο πολυβουνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση εκτός του καταστρώματος της οδού, σε βάθος μέχρι 1,25 m. Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (D), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο, ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι εισοδοί και εξοδοί θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Η κωνική απόληξη θα είναι διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων, με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης (όπου απαιτείται), τους δακτυλίου στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις # αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- Τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- Δεν συμπεριλαμβάνεται και τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου το κάλυμμα του φρεατίου της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας, κατά ΕΛΟΤ EN 124

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.7: 100.00%

Ευρώ :

Εκατόν είκοσι

€ 120.00

13 Άρθρο 1.3.13 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.41.02-B

Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-1 προς τοποθέτηση εκτός καταστρώματος της οδού- Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm.

Τιμή ανά μμ στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Προκατασκευασμένα φρεάτια, υδροσυλλογής, έλξης καλωδίων, επίσκεψης, πτώσης ή διακλάδωσης δικτύων ομβρίων και ακαθάρτων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση εκτός του καταστρώματος της οδού, σε βάθος μέχρι 1,25 m. Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (D), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο, ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-1, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Η κωνική απόληξη θα είναι διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμολογείται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων, με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης (όπου απαιτείται), τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).

- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις # αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.

- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης

χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- Τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- Δεν συμπεριλαμβάνεται και τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου το κάλυμμα του φρεατίου της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας, κατά ΕΛΟΤ EN 124

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.7: 100.00%

Ευρώ : **Ενενήντα πέντε**

€ 95.00

14 Άρθρο 1.3.14 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.01.02-B

Καλύμματα φρεατίων- Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

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

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

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100.00%

Ευρώ : **Δύο και Ογδόντα λεπτά**

€ 2.80

15 Άρθρο 1.3.15 ΥΔΡ ΝΕΤ-11.01.01-NA

Καλύμματα φρεατίων ανοξείδωτα, 304 L

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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

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

Καλύμματα φρεατίων ανοξείδωτα, 304 L, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):δέκα ευρώ

(Αριθμητικώς):10.00#

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα**

€ 10.00

16 Άρθρο 1.3.16 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.02-B

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής- Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές,

Εσχάρες χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-02 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές"

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100.00%

Ευρώ :

Τρία

€ 3.00

17 Άρθρο 1.3.17 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.21.01-B

Τοποθέτηση πολλαπλού διανομέα Φ63 επί υπάρχοντος αγωγού για την εγκατάσταση παροχών ύδρευσης- Για απόσταση του άξονα του αγωγού διανομής από την πλησιέστερη προς αυτόν πλευρά του φρεατίου των υδρομετρητών <= 4.00 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Τοποθέτηση στο πεζοδρόμιο οδού πολλαπλού διανομέα επί υπάρχοντος αγωγού ύδρευσης εν λειτουργία, διερχόμενου υπό το πεζοδρόμιο ή υπό το κατάστρωμα της οδού, για την εγκατάσταση παροχών ύδρευσης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Χάραξη του οδοστρώματος (ασφαλτικού ή από σκυρόδεμα) στην θέση επέμβασης με ασφαλτοκόφτη και εκσκαφή μέχρι την αποκάλυψη του αγωγού ύδρευσης, με μηχανικά μέσα ή/και χειρωνακτικά (όταν ο αγωγός διέρχεται υπό το κατάστρωμα της οδού)

β. Διάνοιξη ορύγματος στο πεζοδρόμιο επαρκών διαστάσεων για την εγκατάσταση του προβλεπόμενου πολλαπλού διανομέα ή/και την αποκάλυψη του αγωγού ύδρευσης (εάν διέρχεται υπό το πεζοδρόμιο), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με μηχανικά μέσα ή και χειρωνακτικά (περιλαμβάνεται η αποσύνθεση της πλακόστρωσης και των επιστρώσεων από σκυρόδεμα επί του πεζοδρομίου στην επιφάνεια επέμβασης).

γ. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων αποξηλώσεων και εκσκαφών.

δ. Η μεταφορά επί τόπου του έργου από την αποθήκη του Φορέα Έργων Υδρευσης, των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και υλικών (χορηγούνται από τον Φορέα).

ζ. Η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου υδροληψίας επί του αγωγού(σέλλα), του κρουνού συνένωσης, σωλήνα σύνδεσης Φ32 mm από PE ή χαλκοσωλήνα του απαιτούμενου μήκους μέχρι τον κρουνό διακοπής του πολλαπλού διανομέα, του στοιχείου του πολλαπλού διανομέα Φ63 από PE και των σωλήνων σύνδεσης του πολλαπλού διανομέα με τα φρεάτια μετρητών (εύκαμπτοι σωλήνες flexible, ή σωλήνες PE Φ 25 mm με τα αντίστοιχα ρακόρ στα άκρα τους).

η. Η σύνδεση του αγωγού διανομής με τον αγωγό παροχής με την μέθοδο της διάτρησης υπό πίεση με χρήση κατάλληλης προς τούτο συσκευής.

θ. Η τοποθέτηση επί μεταλλικού πλαισίου που χορηγεί ο Φορέας Υδρευσης και η προσαρμογή με την στάθμη του πεζοδρομίου όλων των φρεατίων που θα απαιτηθούν, για την σύνδεση νέων παροχών και την μεταφορά των υφισταμένων στον πολλαπλό διανομέα, αφού προηγηθεί σκυροδέτηση του εσωτερικού του πλαισίου.

Αν χρησιμοποιηθούν φρεάτια παλαιού τύπου περιλαμβάνεται και η σύνδεση του αγωγού

της παροχής με τα ειδικά χαλύβδινα τεμάχια (ταυ ή ψ) όταν αυτά χρειάζονται.

ι. Η επανεπίχωση του ορύγματος με άμμο λατομείου και η επαναφορά του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου στην προτέρα τους κατάσταση (οδοστρωσία, ασφαλικά, κρασπεδόρειθρα, πλακοστρώσεις, επιστρώσεις σκυροδέματος κλπ), σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων" και 08-06-08-04 "Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων".

Επισημαίνονται οι ακόλουθες περιπτώσεις ειδικής εφαρμογής του παρόντος άρθρου:

α. Όταν στο ακίνητο δεν προβλέπεται να τοποθετηθούν 3 παροχές συνολικά, εκτελούνται όλες οι εργασίες του παρόντος άρθρου, εκτός από την εγκατάσταση του στοιχείου του πολλαπλού διανομέα. Στην περίπτωση αυτή η τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου εφαρμόζεται σε ποσοστό 70%.

β. Όταν ο πολλαπλός διανομέας τοποθετείται εκ των υστέρων και συνδέεται με υφιστάμενο κρουνό διακοπής επί του αγωγού διανομής, εκτελούνται οι υπόλοιπες εργασίες του παρόντος άρθρου και τιμολογούνται με το 30% της συνολικής τιμής.

Τιμή για την τοποθέτηση ενός πολλαπλού διανομέα (τεμ) επί αγωγού από οποιοδήποτε υλικό και οποιασδήποτε διαμέτρου, ανά ομάδα 4 μουφών σύνδεσης.

Για πολλαπλούς διανομείς με αριθμό συνδέσεων Ν μεγαλύτερο από 4 συνδέσεις, η τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου (Τιμή βάσεως = TB) προσαρμόζεται σύμφωνα με την σχέση σύμφωνα με την σχέση:

Τιμή Εφαρμογής = $(N/4) \times TB \times (1,00 - 0,005 \times N)$

Τιμή για την τοποθέτηση ενός πολλαπλού διανομέα (τεμ) επί αγωγού από οποιοδήποτε υλικό και οποιασδήποτε διαμέτρου, ανά ομάδα 4 μουφών σύνδεσης, ανάλογα με την θέση διέλευσης του αγωγού διανομής, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6630.1: 100.00%

Ευρώ :

Διακόσια

€ 200.00

18 Άρθρο 1.3.18 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.27-B

Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226)

Προσαρμογή φρεατίου δικλίδας, εμφανούς ή καλυμμένου στην στάθμη του οδοστρώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Ο εντοπισμός της θέσης της καλυμμένης δικλίδας με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ), με έρευνα σε οποιαδήποτε ακτίνα απαιτηθεί προς τούτο.

- Η εκσκαφή γύρω από τον σωλήνα χειρισμών και η προσθήκη της απαιτούμενης προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του βανοφρεατίου να ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.

- Η επανεπίχωση του ορύγματος με συμπυκνωμένο διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου και η αποκατάσταση του ασφαλικού τάπητα ή της πλακόστρωσης γύρω από το κάλυμμα.

- Η εξάρτηση της θέσεως του βανοφρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανα φρεάτιο δικλίδας (εντοπισμός, προσαρμογή, σκαρίφημα).

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2226: 100.00%

Ευρώ :

Εκατό

€ 100.00

19 Άρθρο 1.3.19 ΥΔΡ ΚΠΤ-13.03.02.01

Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές-Χωρίς ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm-

Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 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.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6651.1: 100.00%

Ευρώ : **Ογδόντα**

€ 80.00

20 Άρθρο 1.3.20 ΥΔΡ ΚΠΤ-13.03.02.04

Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές-Χωρίς ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm- Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 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.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6651.1: 100.00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι πέντε**

€ 125.00

21 Άρθρο 1.3.21 ΥΔΡ ΚΠΤ-13.13.01.02

Υδροληψίες αρδεύσεως τύπου 'Α' SCHLUMBERGER ή παρεμφερείς-Με ρύθμιση πίεσεως από στατική πίεση 12,5 bars σε τυποποιημένη πίεση 2,5 μέχρι 5 bars.- Δύο στομίων

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1)

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, υδροληψίας αρδεύσεως τύπου 'Α' SCHLUMBERGER ή παρεμφερούς, με περιορισμό παροχής σε 3 ή 4 ή 6 ή 9 lt/sec.

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6653.1: 100.00%

Ευρώ : **Πεντακόσια εβδομήντα**

€ 570.00

22 Άρθρο 1.3.22 ΥΔΡ ΚΠΤ-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.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6653.1: 100.00%

Ευρώ : **Ενενήντα πέντε**

€ 95.00

23 Άρθρο 1.3.23 ΗΛΜ 30.2Ν

Άρθρο [ΗΛΜ 30.2Ν] : ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΩΡ/ΤΑΣ 150m³

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μιας προκατασκευασμένης μεταλλικής κυλινδρικής δεξαμενής βαρέως τύπου χωρητικότητας 150m³. Σε επίπεδο και οριζοντιωμένο έδαφος θα κατασκευαστεί βάση οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 0.20m και διαμέτρου 2.00m μεγαλύτερη της διαμέτρου δεξαμενής για την τοποθέτηση αυτής. Το πλευρικό πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο από συναρμολογούμενα, επίπεδα μεταλλικά ελάσματα θερμογαλβανισμένου χάλυβα επικάλυψης Z400 κατά EN ISO1461 πάχους 2.50 mm κατ# ελάχιστο. Στο εσωτερικό θα τοποθετηθεί αρχικώς υπόστρωμα από γεωύφασμα ελάχιστου βάρους 270gr/m², και στην συνέχεια θερμοπλαστική μεμβράνη στεγανοποίησης PVC, πάχους τουλάχιστον 1,20 mm, με ενίσχυση στο εσωτερικό της με πλέγμα ινών πολυεστέρα ή ινών υάλου με πιστοποίηση καταλληλότητας για την επαφή με πόσιμο νερό. Η σκεπή θα έχει ικανή κλίση και θα αποτελείται από τον σκελετό της σκεπής, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο ή άλλο ισοδύναμο μη διαβρώμενο υλικό και από το κάλυμμα της σκεπής, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από επίπεδα ελάσματα χάλυβα με επικάλυψη αλουμινίου ή και μαγνησίου (ή άλλου ισοδύναμου μη διαβρώμενου υλικού). Η δεξαμενή θα συνοδεύεται με τα απαραίτητα στόμια εισόδου εξόδου υπερχειλίσης, καθώς και από ανθρωποθυρίδα επίσκεψης στην σκεπή.

Πριν το στάδιο κατασκευής, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τα κατωτέρω πιστοποιητικά και μελέτες : τεχνική έκθεση περιγραφής της δεξαμενής, σχέδια, πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας για την κατασκευή δεξαμενών, αποδεδειγμένη εμπειρία στην κατασκευή παρόμοιων δεξαμενών (με προσκόμιση πρωτοκόλλων παραλαβής δημοσίου τομέα που αφορούν τουλάχιστον 3 έργα / προμήθειες δεξαμενών όμοιας χρήσης και χωρητικότητας μεγαλύτερης ή ίσης από την αιτούμενη, μελέτη στατικής επάρκειας της συγκεκριμένης δεξαμενής βάσει Ευρωκώδικα, εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας δέκα ετών, τεχνικό φυλλάδιο και πιστοποιητικό της χρησιμοποιούμενης μεμβράνης στεγανοποίησης περί καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό, βεβαίωση του οίκου γαλβανίσματος των ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι θα ακολουθηθεί το πρότυπο και το ποσοστό του γαλβανίσματος που απαιτείται και τα πιστοποιητικά / τεχνικά φυλλάδια των βασικών υλικών που απαρτίζουν τη δεξαμενή. Σε περίπτωση που η δεξαμενή δεν κατασκευαστεί από τον ανάδοχο του έργου αλλά γίνει με υπεργολαβία οι ανωτέρω απαιτήσεις του παρόντος άρθρου αφορούν τον κατασκευαστή και θα πρέπει να υποβληθούν εκτός των ανωτέρω εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης ποσού 5% επί της τιμολογηθείσας αξίας της δεξαμενής (εκδοθείσα από τον κατασκευαστή απευθυνόμενη στον ανάδοχο του έργου) καθώς και υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή στην οποία θα αναφέρεται ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας της δεξαμενής.

ΕΥΡΩ

-Τριάντα έξι χιλιάδες ευρώ

-30.000,00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 30: 100.00%

Ευρώ : **Τριάντα έξι χιλιάδες**

€ 36,000.00

24 Άρθρο 1.3.24 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.17.01-B

Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).- Καμπύλες, ται, συστολές, πώματα κλπ. όλων των τύπων

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623)

(μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, μεεσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.

Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623)

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6623: 100.00%

Ευρώ : **Δύο και Πενήντα λεπτά**

€ 2.50

25 Άρθρο 1.3.25 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.35.04.01-

Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Χυτές γωνίες πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου 90ο, με τυποποίηση κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD)- Χυτή γωνία PE ή PP, των 90ο, DN/OD 160 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ειδικών τεμαχίων σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) ή πολυπροπυλένιο (PP), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με τους αντίστοιχους δακτυλίους στεγάνωσης.

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Τιμή ανά ειδικό τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6711.1: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε**

€ 15.00

26 Άρθρο 1.3.26 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.35.05.01-

Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3-Χυτά ταυ πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου, με τυποποίηση κατά την εξωτερική διάμετρο (DN/OD)- Χυτό ταυ PE ή PP, DN/OD 160 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ειδικών τεμαχίων σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) ή πολυπροπυλένιο (PP), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με τους αντίστοιχους δακτυλίους στεγάνωσης.

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Τιμή ανά ειδικό τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Δέκα επτά και Ογδόντα λεπτά**

€ 17.80

27 Άρθρο 1.3.27 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.45-B

Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών αποχέτευσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120)

Εσωτερική επιθεώρηση δικτύου ακαθάρτων με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή παράνομες συνδέσεις, σε εκ των προτέρων πλήρως καθαρισμένους αγωγούς.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης βιντεοσκόπηση του αγωγού με έγχρωμη Πανοραμική (pan-and-tilt) κάμερα σε αυτοκινούμενο σύστημα (και όχι με χειροκίνητη κάμερα τύπου ώθησης) και η σύνταξη Πρωτοκόλλου και Αναφοράς με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του δικτύου.

Η επιθεώρηση θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 752-1, EN 752-5, EN 752-7 και το πρότυπο κωδικοποίησης ΕΛΟΤ EN 13508-2 για αγωγούς αποχέτευσης εκτός κτιρίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται εργασίες όπως η φραγή των αγωγών με φουσκωτά παρεμβύσματα και η εκτροπή της ροής με αντλίες παράκαμψης ή άλλα μέσα, προκειμένου να εξασφαλισθεί χαμηλή στάθμη ροής στον αγωγό, μη υπερβαίνουσα το 10% της διαμέτρου του για την είσοδο του φορείου στον αγωγό.

Η επιθεώρηση θα εκτελείται από Οίκο ειδικευμένο στο αντικείμενο, ο οποίος

εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, πιστοποιημένο κατά ISO 9001, από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα. Το σύνολο της εργασίας (video, φωτογραφίες, πρωτόκολλα) θα παραδοθεί στην Υπηρεσία, τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή, σε 2 (δύο) τουλάχιστον αντίγραφα, εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον έγχρωμο. Ειδικότερα ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στον Κύριο του Έργου, με την ολοκλήρωση της εργασίας, πλήρη πρωτόκολλα επιθεώρησης σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, κατά τμήματα του δικτύου μεταξύ διαδοχικών φρεατίων (τομείς) τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

Συνοπτική Τεχνική Έκθεση στην οποία θα υποδεικνύεται ο τρόπος επισκευής για κάθε τύπο βλάβης

Περίληψη των πορισμάτων έρευνας κατά τομέα (Section Report)

Εκτύπωση αναφοράς (report) με ταξινόμηση (α) ανά τύπο-κωδικό βλάβης (β) ανά οδό (γ) ανά τομέα.

Γραφικά τομέων (Section Graphics), ήτοι σχηματική διάταξη του αγωγού στην οποία θα υποδεικνύεται η θέση των διαφόρων προβληματικών σημείων.

Βιντεοσκόπηση ανά τομέα σε ψηφιακή μορφή και η παράδοση DVD ή εξωτερικού σκληρού δίσκου USB με αρχεία video στο φορμάτ που θα επιλέξει η Υπηρεσία.

Μηκοτομή του αγωγού (tilt graphics), με βάση τα απόλυτα υψόμετρα του πυθμένα των φρεατίων, στην οποία τα ελαττωματικά τμήματα του τομέα (δηλαδή τα τμήματα με βυθίσεις και εξάρσεις) θα υποδεικνύονται με κατάλληλη επισήμανση.

Εκτύπωση εικόνων με τα προβληματικά σημεία ανά τομέα

Εφόσον παρέχονται από τον Κύριο του Έργου ψηφιακά υπόβαθρα: αποτύπωση των βλαβών σε σχέδιο του δικτύου (.dwg).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) επιθεωρουμένου αγωγού μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, σύμφωνα με τα ανωτέρω

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6120: 100.00%

Ευρώ : **Εξι και Τριάντα λεπτά**

€ 6.30

28 Άρθρο 1.3.28 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε4.1

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος- διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50

m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5110: 100.00%

Ευρώ : **Ενα και Σαράντα λεπτά**

€ 1.40

29 Άρθρο 1.3.29 ΠΡΝ 391.4

Δένδρα: Δένδρα κατηγορίας Δ4

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Τριάντα εννέα**

€ 39.00

30 Άρθρο 1.3.30 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.6

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης,

σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00
Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100.00%

Ευρώ : **Τρία**

€ 3.00

31 Άρθρο 1.3.31 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.2.4

ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ-Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με σταλάκτες μακράς διαδρομής- Αποστάσεις σταλακτών:100 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100.00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα δύο λεπτά**

€ 0.32

32 Άρθρο 1.3.32 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.12-B

Περίφραξη με συρματοπλέγμα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΔΡ 6812)

Πλήρης κατασκευή περιφράξεως τεχνικών έργων ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματοπλέγμα Νο 17 (διαμέτρου 3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m²) με ούγια στις εκατέρωθεν απολήξεις, στηριζόμενο σε πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 φυγοκεντρικής χύτευσης (διαμέτρου στέψης/βάσης 7,0/9,5 cm και ύψους 1,90 m) ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διεύθετηση της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης
- 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 περίφραξης.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6812: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Πενήντα λεπτά**

€ 14.50

33 Άρθρο 1.3.33 ΟΙΚ ΧΡΣ-ΚΑΓΚΕΛΟΠ-6

Προμήθεια και τοποθέτηση καγκελόπορτα διαστάσεων 2,00 x 6,00 m, από χαλύβδινο προφίλ, με την απαιτούμενη αντισκωριακή προστασία.

Εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο χρωματισμός με ειδικό αστάρι τελική επίστρωση δύο

στρώσεων χρώματος που θα επιλεγεί απο την επιβλέπουσα υπηρεσία.
Συμπεριλαμβάνονται η κλειδαριά, 10 κλειδιά και φωτοκύτταρα ασφαλείας.
Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):τρεις χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς):3000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2101: 100.00%

Ευρώ : **Τρεις χιλιάδες** € **3,000.00**

34 Αρθρο 1.3.34 ΟΙΚ ΧΡΣ-ΚΑΓΚΕΛΟΠ-4

Προμήθεια και τοποθέτηση καγκελόπορτα διαστάσεων 2,00 x 4,00 m, από χαλύβδινο προφίλ, με την απαιτούμενη αντισκωριακή προστασία.

Εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο χρωματισμός με ειδικό αστάρι τελική επίστρωση δύο στρώσεων χρώματος που θα επιλεγεί απο την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Συμπεριλαμβάνονται η κλειδαριά, 10 κλειδιά και φωτοκύτταρα ασφαλείας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):χίλια πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς):1500.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2101: 100.00%

Ευρώ : **Χίλια πεντακόσια** € **1,500.00**

ΟΜΑΔΑ Δ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ**1 Άρθρο 1.4.1 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΠΡΟΚΑΤ-ΑΝΤΛ**

Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο λυμάτων με δίδυμο αντλητικό συγκρότημα λυμάτων πλήρες με υδραυλική και ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση, χωματουργικές εργασίες και συνδέσεις, παροχής 30 m³/hr και μανομετρικού ύψους 5 mΥΣ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21)

Το αντλιοστάσιο θα είναι σύμφωνο με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, προκατασκευασμένο, στεγανό, θα προσφέρει ευκολία στην μεταφορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία. Θα είναι κατάλληλο για την άντληση ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων και ομβρίων υδάτων και θα είναι εξοπλισμένο με δύο υποβρύχιες αντλίες λυμάτων εντός υγρού θαλάμου. Οι αντλίες θα είναι εφοδιασμένες με υποβρύχιους κινητήρες σε συμπαγή μονάδα και θα είναι κατάλληλες για κατακόρυφη εγκατάσταση με σύστημα έδρασης με ταχυσύνδεσμο και οδηγούς ράβδους εντός του υγρού θαλάμου. Η πρόσβαση στον υγρό θάλαμο γίνεται με ανθρωποθυρίδα από το άνω μέρος του αντλιοστασίου. Ισχύοντα πρότυπα EN12050-1 & EN 12050-2, EN 752.

Το προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο θα έχει κυλινδρικό σχήμα και θα έχει διάμετρο D=1700mm και ύψος H=3500mm.

Το προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο συνοπτικά θα περιλαμβάνει:

- 2 υποβρύχιες αντλίες λυμάτων (Duty/Standby) με βάση έδρασης, με ταχυσύνδεσμο και οδηγούς ράβδους, παροχής 30 m³/hr και μανομετρικού ύψους 5 mΥΣ
- Ανοξείδωτες σωληνώσεις AISI 304 για φλαντζωτές συνδέσεις ανά αντλία
- 1 δικλίδα απομόνωσης και 1 βαλβίδα αντεπιστροφής ανά αντλία
- Ηλεκτρικό πίνακα με soft starter και Μονάδα Ελέγχου αντλιοστασίου, καλωδιώσεις σε σωλήνα προστασίας και ηλεκτρική σύνδεση του ηλεκτρικού πίνακα του αντλιοστασίου με τον γενικό ηλεκτρικό πίνακα της εγκατάστασης σηπτικής δεξαμενής
- Αισθητήρια στάθμης
- Ανοξείδωτη θυρίδα εισόδου - καπάκι με κλειδαριά
- Ανοξείδωτη σκάλα
- Σωλήνωση εξαερισμού
- Υποβρύχιο αναδευτήρα λυμάτων

Τα υλικά κατασκευής θα είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή η δεξαμενή-θάλαμος-άνω κάλυμμα του αντλιοστασίου από Πολυαιθυλένιο PE HD και οι σωληνώσεις από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους χωματουργικές εργασίες για την εγκατάσταση του αντλιοστασίου, εκσκαφές σε οποιαδήποτε κατηγορία εδάφους, επιχώσεις με τα κατάλληλα υλικά και συμπύκνωση αυτών, μορφώσεις πυθμένα φρεατίου και πρανών, αναπετάσεις προϊόντων εκσκαφών και μεταφορά τους στους αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης, αντιστηρίξεις παρειών με κάθε κατάλληλο μέσο, λήψη απαραίτητων μέτρων για τον έλεγχο και απομάκρυνση υδάτων. Περιλαμβάνονται οι αναγκαίες σκυροδετήσεις για τη βάση του αντλιοστασίου και για άλλες απαιτούμενες εργασίες.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του αντλιοστασίου, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):σαράντα χιλιάδες
(Αριθμητικώς):40000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 21: 100.00%
Ευρώ : **Σαράντα χιλιάδες**

€ 40,000.00**2 Άρθρο 1.4.2 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΝΤΛ30-30**

Υποβρύχιο ηλεκτροκίνητο Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 30m³/hr, μανομετρικού ύψους

30μΥΣ, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πολυβάθμια, ανοξειδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτη#α ή μικροϋλικό, δηλαδή προ#ήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Αναθεωρείται με :HΛM 21

Μονάδα μέτρησης : Τεμ.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):τρεις χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικώς):3000.00 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : HΛM 21: 100.00%

Ευρώ :

Τρεις χιλιάδες

€ 3,000.00

3 Άρθρο 1.4.3 ΗΛM ΧΡΣ-ΑΝΤΛ30-40

Υποβρύχιο ηλεκτροκίνητο Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 30m³/hr, μανομετρικού ύψους 40μΥΣ, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πολυβάθμια, ανοξειδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτη#α ή #ικροϋλικό, δηλαδή προ#ήθεια, προσκό#ιση, εγκατάσταση, σύνδεση #ε το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, #ε την εργασία των δοκι#ών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):τρεις χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικώς):3000.00 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμ.

Αναθεωρείται με :HΛM 21

Ευρώ : Τρεις χιλιάδες# 3000.00 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : HΛM 21: 100.00%

Ευρώ :

Τρεις χιλιάδες

€ 3,000.00

4 Άρθρο 1.4.4 ΗΛM ΧΡΣ-ΑΝΤΛ30-80

Υποβρύχιο ηλεκτροκίνητο Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 30m³/hr, μανομετρικού ύψους 80μΥΣ, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πολυβάθμια, ανοξειδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτη#α ή #ικροϋλικό, δηλαδή προ#ήθεια, προσκό#ιση, εγκατάσταση, σύνδεση #ε το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, #ε την εργασία των δοκι#ών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): Έξι χιλιάδες τριακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς):6300.00 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμ.
Αναθεωρείται με :ΗΛΜ 21
Ευρώ :Έξι χιλιάδες τριακόσια # 6300.00 ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 21: 100.00%

Ευρώ : **Έξι χιλιάδες τριακόσια**

€ 6,300.00

5 Άρθρο 1.4.5 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΝΤΛ05-15

Φυγοκεντρικό Αντλητικό Συγκρότημα παροχής 5 m³/hr μανομετρικού ύψους 15 μΥΣ με πλήρη υδραυλικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από ανοξείδωτη, φυγοκεντρική αντλία συνδεδεμένη άμεσα σε ενιαίο κέλυφος με τριφασικό (380/660V), ασύγχρονο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, απευθείας εκκίνησης, πλήρως συζευγμένα και τοποθετημένα σε βάση στήριξης, με το καλώδιο τροφοδοσίας και τον πλαστικό σωλήνα ΡΕ προστασίας του, τα ανταλλακτικά και κάθε άλλο αναγκαίο υδραυλικό (βάνα απομόνωσης, βάνα αντεπιστροφής) και ηλεκτρολογικό εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και το ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Αναθεωρείται με :ΗΛΜ 21

Μονάδα μέτρησης : Τεμ.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως): Χίλια
(Αριθμητικώς): 1000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 21: 100.00%

Ευρώ : **Χίλια**

€ 1,000.00

ΟΜΑΔΑ Ε. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΦΩΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1 Άρθρο 1.5.1 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΗΖ-50

Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 50 kVA

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-58)

Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 50 kVA σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, αυτόματο με πίνακα μεταγωγής συνδεδεμένο με τον ηλεκτρικό πίνακα και δεξαμενή καυσίμου.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους ηλεκτρολογικές συνδέσεις, το καλώδιο με τον σωλήνα προστασίας σύνδεσης με τον πίνακα μεταγωγής (πεδίο του γενικού ηλ. πίνακα), για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τη δεξαμενή καυσίμου και με το ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):έντεκα χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικώς):11000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 58: 100.00%

Ευρώ : **Ενδεκα χιλιάδες**

€ 11,000.00

2 Άρθρο 1.5.2 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΗΖ-33

Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 33 kVA

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-58)

Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) 33 kVA σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, αυτόματο με πίνακα μεταγωγής συνδεδεμένο με τον ηλεκτρικό πίνακα και δεξαμενή καυσίμου.

Περιλαμβάνονται επίσης οι κάθε είδους ηλεκτρολογικές συνδέσεις, το καλώδιο με τον σωλήνα προστασίας σύνδεσης με τον πίνακα μεταγωγής (πεδίο του γενικού ηλ. πίνακα), για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τη δεξαμενή καυσίμου και με το ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):δέκα χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικώς):10000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 58: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα χιλιάδες**

€ 10,000.00

3 Άρθρο 1.5.3 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΠΟΣΜ-ΚΟΜΠ650

Σύστημα απόσμησης τύπου compost, επιφάνειας 30 m2, με 2 εξαεριστήρες (1+1

εφεδρικό), παροχής 650 m3/h, μανομετρικού ύψους 143 mmΥΣ

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39)

Σύστημα απόσμησης σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, τύπου 'compost', με ελάχιστη ενεργή επιφάνεια 30 m2, πλήρες, τοποθετημένο, συνδεδεμένο με αεραγωγούς απόσμησης και 2 εξαεριστήρες (1+1 εφεδρικό), παροχής 650 m3/hr, πλήρες σε λειτουργία.

Περιλαμβάνονται οι κάθε είδους οικοδομικές εργασίες κατασκευής του φρεατίου του συστήματος, τα πληρωτικά υλικά, το σύστημα εφύγρανσης, οι εξαεριστήρες, οι αεραγωγοί, οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις, τα καλώδια με τον σωλήνα προστασίας σύνδεσης με τον ηλεκτρικό πίνακα, για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή

μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):είκοσι πέντε χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς):25000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 39: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε χιλιάδες**

€ 15,000.00

4 Άρθρο 1.5.4 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΠΟΣΜ-ΚΟΜΠ650

Σύστημα απόσμησης τύπου compost, επιφάνειας 30 m², με 2 εξαεριστήρες (1+1 εφεδρικό), παροχής 650 m³/h, μανομετρικού ύψους 143 mmΥΣ
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39)

Σύστημα απόσμησης σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, τύπου 'compost', με ελάχιστη ενεργή επιφάνεια 30 m², πλήρες, τοποθετημένο, συνδεδεμένο με αεραγωγούς απόσμησης και 2 εξαεριστήρες (1+1 εφεδρικό), παροχής 650 m³/hr, πλήρες σε λειτουργία.

Περιλαμβάνονται οι κάθε είδους οικοδομικές εργασίες κατασκευής του φρεατίου του συστήματος, τα πληρωτικά υλικά, το σύστημα εφύγρανσης, οι εξαεριστήρες, οι αεραγωγοί, οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις, τα καλώδια με τον σωλήνα προστασίας σύνδεσης με τον ηλεκτρικό πίνακα, για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):είκοσι πέντε χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς):25000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 39: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε χιλιάδες**

€ 25,000.00

5 Άρθρο 1.5.5 ΗΛΜ ΧΡΣ-33-2

Φίλτρο - κόσκινο με διάμετρο οπών <3 mm, για την συγκράτηση των στερεών.

Περιλαμβάνονται οι κάθε είδους υδραυλικές συνδέσεις για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς): 2500.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100.00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες πεντακόσια**

€ 2,500.00

6 Άρθρο 1.5.6 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΠΟΛΥΜ-30

Σύστημα απολύμανσης με τη χρήση υπεριώδους ακτινοβολίας UV, παροχής σχεδιασμού 30 m³/hr
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 11)

Σύστημα απολύμανσης με τη χρήση υπεριώδους ακτινοβολίας UV. Το σύστημα θα είναι κλειστού τύπου, παροχής σχεδιασμού μεγαλύτερης ή ίσης με 30,00 m³/h, και θα

αποτελείται από κλειστό θάλαμο απολύμανσης κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, εντός του οποίου θα είναι εγκατεστημένες οι λυχνίες υπεριώδους ακτινοβολίας, ενός ελεύθερου άκρου, χαμηλής πίεσης, υψηλής απόδοσης, και τοποθετημένες μέσα σε προστατευτικό χιτώνιο χαλαζία.

Ελάχιστη διάρκεια ζωής λαμπτήρων: 12.000 hr

Αυτόματος καθαρισμός συστήματος

Μέγιστη παροχή: 30,00 m³/h (αιχμή)

Ελάχιστη δόση στο τέλος της ζωής των λαμπτήρων: 60 mWsec/cm²

Ολικά αιωρούμενα στερεά: 10 mg/l^t max (μέγιστο, τυχαίο δείγμα)

Περιλαμβάνονται οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100.00%

Ευρώ : **Δώδεκα χιλιάδες**

€ 12,000.00

7 Άρθρο 1.5.7 ΗΛΜ ΧΡΣ-9901.3.1

Θεμελιακή γείωση για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση θεμελιακής γείωσης εγκατάστασης. Ο σπλισμός των θεμελίων - πέδιλα, συνδετήρια δοκάρια του αντλιοστασίου -δεξαμενές (εγκάρσια και διαμήκη) θα γειωθεί ανά 1,5m περίπου με γαλβανισμένη χαλύβδινη ταινία St/tZn, περιμετρική, διατομής 30X3,5mm.

Περιλαμβάνεται ο χάλκινος αγωγός γείωσης 25 mm² σύνδεσης της θεμελιακής γείωσης με τον ζυγό γείωσης, ο ζυγός γείωσης και οι χάλκινοι αγωγοί 25 mm² σύνδεσης των μεταλλικών μερών της εγκατάστασης στον ζυγό γείωσης. Περιλαμβάνεται ο χάλκινος αγωγός γείωσης 25 mm² σύνδεσης της θεμελιακής γείωσης με τον μετρητή της ?ΕΗ.

Περιλαμβάνονται επίσης οι ειδικοί σφιγκτήρες σύνδεσης, καθώς και κάθε άλλο υλικό, μικροϋλικό ή εξάρτημα, δαπάνη ή εργασία που είναι απαραίτητο για την καλή εγκατάσταση και ασφαλή λειτουργία.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):χίλια πεντακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς):600.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100.00%

Ευρώ : **Εξακόσια**

€ 600.00

8 Άρθρο 1.5.8 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ

Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο, με μετατροπέα και ψηφιακό καταγραφέα δεδομένων, DN 225, 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ87

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο ηλεκτρομαγνητικού μετρητού παροχής με μετατροπέα και ψηφιακό καταγραφέα δεδομένων, DN 125, 16 atm, τύπου γραμμής με φλάντζες. Το σώμα - αισθητήριο του παροχομέτρου θα εγκατασταθεί εντός φρεατίου κατάλληλων διαστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή συνδεσμολογία και τα απαραίτητα ευθύγραμμα τμήματα για την επίτευξη στρωτής ροής και ακρίβειας μετρήσεων.

Η εγκατάσταση πρέπει να περιέχει τουλάχιστον ένα προσαρμοστικό φλάντζας / φλαντζοζιμπύ (flange adapter) προκειμένου να διευκολύνουν την αφαίρεση του αισθητήρα από το δίκτυο το οποίο θα λειτουργεί και σαν εξάρμωση Περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι 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) σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται οι κάθε είδους συνδέσεις, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές για την καλή και ασφαλή λειτουργία του, η λήψη μέτρων ασφαλείας και κάθε άλλη εργασία και άλλο αναγκαίο εξάρτημα ή μικροϋλικό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, με την εργασία των δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου μετρητή.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):πέντε χιλιάδες ευρώ
(Αριθμητικώς):5000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 87: 100.00%

Ευρώ : **Πέντε χιλιάδες**

€ 5,000.00

9 Άρθρο 1.5.9 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΕΛΕΓΧ-ΣΤΑΘΜΗ

Σύστημα ελέγχου στάθμης με πλωτηροδιακόπτες
(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-49)

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός συστήματος ελέγχου στάθμης νερού ή λυμάτων, σε δεξαμενή ή φρεάτιο για λειτουργία αντλιών. Περιλαμβάνονται οι φλοτεροδιακόπτες, ο Μ/Σ 220/48 V, ο μικροαυτόματος 6Α, το ρελέ, οι αγωγοί σύνδεσης από ΝΥΥ 3x1,5 mm², εντός και εκτός του αντλιοστασίου ή της δεξαμενής σε υπόγεια ή ορατή τοποθέτηση, με σωλήνες προστασίας καλωδίων με δυνατότητα συνεργασίας με τον αυτοματισμό του αντλιοστασίου, για σταμάτημα ή εκκίνηση ή συναγερμό στην επιθυμητή στάθμη. Περιλαμβάνονται κάθε άλλη εργασία οικοδομική (διάνοιξη οπών κλπ) ή ηλεκτρολογική και κάθε άλλο υλικό και μικροϋλικό εξάρτημα ή σύνδεση που είναι απαραίτητα για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):διακόσια πενήντα ευρώ
(Αριθμητικώς):250.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 49: 100.00%

Ευρώ : **Διακόσια πενήντα**

€ 250.00

10 Άρθρο 1.5.10 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΗΛ. ΠΙΝΑΚ. ΕΕΛ

Ηλεκτρικός πίνακας ΕΕΛ, αποτελούμενος από στεγανά πεδία από χαλυβδοέλασμα και μορφοσίδηρο, με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσ, ολογίας κλπ. μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εφημένου βερνικοχρώματος, με όλα τα όργανα που προβλέπονται από την Τεχνική Εκθεση, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια, πλήρως συναρμολογημένα, με τις απαραίτητες εσωτερικές συνδεσμολογίες και συνδεδεμένα με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, στερέωση επί τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52
Ευρώ : Δύο χιλιάδες 2.000,00

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100.00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες****€ 2,000.00****11 Άρθρο 1.5.11 ΗΛΜ ΧΡΕ-ΗΛ.ΠΙΝΑΚ.ΣΗΠΤΙΚ**

Ηλεκτρικός πίνακας Εγκατάστασης Σηπτικής Δεξαμενής, αποτελούμενος από στεγανά πεδία από χαλυβδοέλασμα και μορφοσίδηρο, με τα απαραίτητα στηρίγματα,οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσ,ολογίας κλπ. μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, με όλα τα όργανα που προβλέπονται από την Τεχνική Εκθεση, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια, πλήρως συναρμολογημένα, με τις απαραίτητες εσωτερικές συνδεσμολογίες και συνδεμένα με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, στερέωση επί τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52

Ευρώ : χίλια πεντακόσια 1.500,00

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100.00%Ευρώ : **Χίλια πεντακόσια****€ 1,500.00****12 Άρθρο 1.5.12 ΗΛΜ ΧΡΕ-PLC**

Αυτοματισμός λειτουργίας με προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC), στις εισόδους του οποίου θα καταλήγουν τα σήματα των αντίστοιχων αισθητήρων ελέγχου (όπως είναι τα φλοτέρ/ηλεκτρόδια στάθμης) και από τις εξόδους του θα ενεργοποιούνται οι διάφοροι ενεργοποιητές (αντλίες, ηλεκτροβάνες, συναγερμοί κ.λπ..) σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται το UPS και όλα τα όργανα που προβλέπονται από την Τεχνική Εκθεση, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια, πλήρως συναρμολογημένα, με τις απαραίτητες εσωτερικές συνδεσμολογίες και συνδεμένα με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):δύο χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικώς):2000.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100.00%Ευρώ : **Δύο χιλιάδες****€ 2,000.00****13 Άρθρο 1.5.13 ΗΛΜ ΧΡΕ-ΤΗΛΕ**

Σύστημα τηλεμετρίας - τηλεειδοποίησης - τηλεχειρισμού και τηλεελέγχου εγκατάστασης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Το σύστημα θα χρησιμοποιεί το δίκτυο της κινητής τηλεφωνίας έχοντας ενσωματωμένο GSM-GPRS module, με τις απαιτούμενες εισόδους και εξόδους. Περιλαμβάνονται όλα τα όργανα που προβλέπονται από την Τεχνική Εκθεση, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια, πλήρως συναρμολογημένα, με τις απαραίτητες εσωτερικές συνδεσμολογίες και συνδεμένα με τα αντίστοιχα ηλεκτρικά κυκλώματα, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπών ερμαρίου, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):πεντακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς):500.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100.00%
 Ευρώ : **Πεντακόσια**

€ 500.00

14 Άρθρο 1.5.14 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΤΑΥ

Ταυ PVC-U SDR 41, Φ200
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8)

Ταυ PVC-U SDR 41, Φ200 σε εγκατάσταση δεξαμενής. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η φόρτωση, η μεταφορά και η τοποθέτηση του Ταυ, καθώς και οι πάσης φύσεως εργασίες για την έντεχνη εκτέλεση και πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):τριάντα ευρώ
 (Αριθμητικώς):30.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100.00%

Ευρώ : **Τριάντα**

€ 30.00

15 Άρθρο 1.5.15 ΗΜΧ ΧΡΣ-ΔΕΞ

Δεξαμενή ακάθαρτου πετρελαίου, από λαμαρίνα μαύρη χωρητικότητας 0,5 m3

Δεξαμενή ακάθαρτου πετρελαίου, από λαμαρίνα μαύρη χωρητικότητας 0,5 m3, βαμμένη πλήρης με όλα τα εξαρτήματα - κρουνοί και ειδικά τεμάχια σύνδεσης και τις σωληνώσεις πληρώσεως, αερισμού, στάθμης σωληνώσεων, τροφοδότησης του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση σε υπέργεια σύνδεση με τα διάφορα δίκτυα και σωληνώσεις, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Τιμή 500 ευρώ
Πεντακόσια ευρώ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 29: 100.00%

Ευρώ : **Πεντακόσια**

€ 500.00

16 Άρθρο 1.5.16 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΑΝΙ

Εγκατάσταση πυρανίχνευσης με θερμοδιαφορικό πυρανιχνευτή
 Εγκατάσταση πυρανίχνευσης με θερμοδιαφορικό πυρανιχνευτή, θερμοκρασίας και καπνού (Οπτικός και Θερμικός).
 Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):εξήντα ευρώ
 (Αριθμητικώς):60.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 1: 100.00%

Ευρώ : **Εξήντα**

€ 60.00

17 Άρθρο 1.5.17 ΗΜΧ 661.2

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακος, φορητός, πλήρης: γομώσεως 6 kg

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Πενήντα**

€ 50.00

18 Άρθρο 1.5.18 ΗΜΧ 660.1.2

Πυροσβεστήρ κόνεως τύπου Ρα πλήρης: φορητός: γομώσεως 6 kg

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Είκοσι ένα**

€ 21.00

19 Άρθρο 1.5.19 ΥΔΡ 6657.2Ν

Πυροσβεστικός κρουνός DN 80 mm, υπέργειος, 2 εξόδων

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση, σύνδεση και έλεγχο ενός πυροσβεστικού κρουνού ως άνω, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Περιλαμβάνεται κάθε αναγκαίο υλικό και εργασία για πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ.)

Ευρώ: 600

Ευρώ: Εξακόσια

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6657.2: 100.00%

Ευρώ : **Εξακόσια**

€ 600.00

20 Άρθρο 1.5.20 ΗΜΧ ΧΡΣ-870Ν.Ζ

Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών

Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 46

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού και ρευματοδοτών.

Περιλαμβάνονται στους οικίσκους τα στεγανά φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες LED, τύπου φθορισμού T8 (2x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ΗΖ και 1x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ηλεκτρικού πίνακα), 2 ρευματοδότες - μονοφασικοί και ένας τριφασικός και εξωτερικά στην πόρτα κάθε οικίσκου ένα στεγανό φωτιστικό σώμα, τύπου μεταλλικής χελώνας.

Για τον εξωτερικό φωτισμό της εγκατάστασης, θα τοποθετηθούν επίσης δύο (2) φωτιστικά σώματα (προβολείς) με λαμπτήρες LED, ισχύος 100 W, κατάλληλα για εναλλασσόμενο ρεύμα 220V-50Hz και για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται οι στύλοι των προβολέων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών περιλαμβάνονται και τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας στους οικίσκους.

Περιλαμβάνονται επίσης και τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από οπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm και όλα τα καλώδια με τους προστατευτικούς σωλήνες, όλα τα υλικά για την εγκατάσταση των προβολέων στους στύλους και όλα τα περιγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά κάθε εργασία ή άλλο υλικό ή μικροϋλικό ή εξάρτημα που είναι απαραίτητο για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):Οκτακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς):800.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100.00%

Ευρώ : **Οκτακόσια**

€ 800.00

21 Άρθρο 1.5.21 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΒΑΛΒ-ΑΝΑΚΥΚΛ

Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 46

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού και ρευματοδοτών.

Περιλαμβάνονται στους οικίσκους τα στεγανά φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες LED, τύπου φθορισμού T8 (2x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ΗΖ και 1x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ηλεκτρικού πίνακα), 2 ρευματοδότες - μονοφασικοί και ένας τριφασικός και εξωτερικά στην πόρτα κάθε οικίσκου ένα στεγανό φωτιστικό σώμα, τύπου μεταλλικής χελώνας.

Για τον εξωτερικό φωτισμό της εγκατάστασης, θα τοποθετηθούν επίσης δύο (2) φωτιστικά σώματα (προβολείς) με λαμπτήρες LED, ισχύος 100 W, κατάλληλα για εναλλασσόμενο ρεύμα 220V-50Hz και για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται οι στύλοι των προβολέων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών περιλαμβάνονται και τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας στους οικίσκους.

Περιλαμβάνονται επίσης και τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από σπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm και όλα τα καλώδια με τους προστατευτικούς σωλήνες, όλα τα υλικά για την εγκατάσταση των προβολέων στους στύλους και όλα τα περιγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά κάθε εργασία ή άλλο υλικό ή μικροϋλικό ή εξάρτημα που είναι απαραίτητο για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):Οκτακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς):800.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ :

Τριακόσια

€ 300.00

22 Άρθρο 1.5.22 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΣΩΛ4 ' '

Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 46

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού και ρευματοδοτών.

Περιλαμβάνονται στους οικίσκους τα στεγανά φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες LED, τύπου φθορισμού T8 (2x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ΗΖ και 1x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ηλεκτρικού πίνακα), 2 ρευματοδότες - μονοφασικοί και ένας τριφασικός και εξωτερικά στην πόρτα κάθε οικίσκου ένα στεγανό φωτιστικό σώμα, τύπου μεταλλικής χελώνας.

Για τον εξωτερικό φωτισμό της εγκατάστασης, θα τοποθετηθούν επίσης δύο (2) φωτιστικά σώματα (προβολείς) με λαμπτήρες LED, ισχύος 100 W, κατάλληλα για εναλλασσόμενο ρεύμα 220V-50Hz και για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται οι στύλοι των προβολέων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών περιλαμβάνονται και τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας στους οικίσκους.

Περιλαμβάνονται επίσης και τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από σπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm και όλα τα καλώδια με τους προστατευτικούς σωλήνες, όλα τα υλικά για την εγκατάσταση των προβολέων στους στύλους και όλα τα περιγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά κάθε εργασία ή άλλο υλικό ή μικροϋλικό ή εξάρτημα που είναι απαραίτητο για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):Οκτακόσια ευρώ

(Αριθμητικώς):800.00#

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 82: 100.00%
Ευρώ :

Εκατόν εξήντα

€ 160.00

23 Άρθρο 1.5.23 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΒΑΛΒ-ΑΝΟΣ

Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 46

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού και ρευματοδοτών.

Περιλαμβάνονται στους οικίσκους τα στεγανά φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες LED, τύπου φθορισμού T8 (2x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ΗΖ και 1x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ηλεκτρικού πίνακα), 2 ρευματοδότες - μονοφασικοί και ένας τριφασικός και εξωτερικά στην πόρτα κάθε οικίσκου ένα στεγανό φωτιστικό σώμα, τύπου μεταλλικής χελώνας.

Για τον εξωτερικό φωτισμό της εγκατάστασης, θα τοποθετηθούν επίσης δύο (2) φωτιστικά σώματα (προβολείς) με λαμπτήρες LED, ισχύος 100 W, κατάλληλα για εναλλασσόμενο ρεύμα 220V-50Hz και για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται οι στύλοι των προβολέων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών περιλαμβάνονται και τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας στους οικίσκους.

Περιλαμβάνονται επίσης και τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από οπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm και όλα τα καλώδια με τους προστατευτικούς σωλήνες, όλα τα υλικά για την εγκατάσταση των προβολέων στους στύλους και όλα τα περιγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά κάθε εργασία ή άλλο υλικό ή μικροϋλικό ή εξάρτημα που είναι απαραίτητο για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):Οκτακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς):800.00#

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100.00%

Ευρώ :

Τρία

€ 3.00

24 Άρθρο 1.5.24 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΒΑΛΒ-ΑΝΤΕΠ

Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών
Κωδικός αναθεώρησης:ΗΛΜ 46

Για τη προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού και ρευματοδοτών.

Περιλαμβάνονται στους οικίσκους τα στεγανά φωτιστικά σώματα με λαμπτήρες LED, τύπου φθορισμού T8 (2x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ΗΖ και 1x10W, 850Lm, στον θάλαμο του ηλεκτρικού πίνακα), 2 ρευματοδότες - μονοφασικοί και ένας τριφασικός και εξωτερικά στην πόρτα κάθε οικίσκου ένα στεγανό φωτιστικό σώμα, τύπου μεταλλικής χελώνας.

Για τον εξωτερικό φωτισμό της εγκατάστασης, θα τοποθετηθούν επίσης δύο (2) φωτιστικά σώματα (προβολείς) με λαμπτήρες LED, ισχύος 100 W, κατάλληλα για εναλλασσόμενο ρεύμα 220V-50Hz και για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.

Περιλαμβάνονται οι στύλοι των προβολέων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών περιλαμβάνονται και τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας στους οικίσκους.

Περιλαμβάνονται επίσης και τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από οπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm και όλα τα καλώδια με τους προστατευτικούς σωλήνες, όλα τα υλικά για την εγκατάσταση των προβολέων

στους στύλους και όλα τα περιγραφόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά κάθε εργασία ή άλλο υλικό ή μικροϋλικό ή εξάρτημα που είναι απαραίτητο για τη καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):Οκτακόσια ευρώ
(Αριθμητικώς):800.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 84: 100.00%

Ευρώ : **Τριακόσια**

€ 300.00

25 Άρθρο 1.5.25 ΥΔΡ ΧΡΕ-ΔΙΚΛΙΔ100-16

Δικλίδα ελαστικής έμφραξης 16ατμ. διαμ. 100 mm

Κωδ. Αναθεώρησης: Υ?Ρ 6651.1

Δικλείδα ελαστικής έμφραξης από ελατό χυτοσίδηρο GG40, με εσωτερική και εξωτερική προστασία εποξειδικής βαφής, ελαχίστου πάχους 250μικρά. Άξονας από ανοξειδωτο χάλυβα με 13% χρώμιο. Περικόχλιο λειτουργίας από χαλκό.

Σύρτης από ελατό χυτοσίδηρο επικαλυμμένος με ελαστομερές υλικό ή EPDM μη διαιρούμενος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια της ανωτέρω περιγραφόμενης δικλείδας, ονομαστικής πίεσης 16ατμ, η μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρη εγκατάσταση με όλα τα απαιτούμενα υλικά (κλειδί ανοίγματος), μικροϋλικά, δαπάνη και εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ? (Αριθμητικά) : 250,00

(Ολογράφως) : Διακόσια πενήντα

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6651.1: 100.00%

Ευρώ : **Διακόσια πενήντα**

€ 250.00

26 Άρθρο 1.5.26 ΥΔΡ ΧΡΕ-ΕΞΑΡΜ

Τεμάχιο Εξάρμοσης DN100, 16ΑΤ

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ-84

Τεμάχιο Εξάρμοσης DN100, 16ΑΤ, φλαντζωτό, όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές με ηλεκτροσυγκολλητά ελάσματα και ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρη εγκατάσταση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, δαπάνη και εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια πενήντα
(Αριθμητικώς): 350.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 84: 100.00%

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα**

€ 350.00

27 Άρθρο 1.5.27 ΥΔΡ ΝΕΤ-11.01.01-ΝΑ

Καλύματα φρεατίων ανοξειδωτα, 304 L

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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

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

Καλύμματα φρεατίων ανοξείδωτα, 304 L, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ(Ολογράφως):δέκα ευρώ
(Αριθμητικώς):10.00#

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100.00%

Ευρώ :

Δέκα

€ 10.00

28 Άρθρο 1.5.28 ΥΔΡ ΧΡΣ-Η07RN-F2.5

Καλώδιο Η07RN-F 4X2.5mm²

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ-102

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου Η07RN-F τοποθετημένου υπόγεια ή επίτοιχα ή εντοιχισμένα, ορατό ή σε σωλήνα προστασίας ή σε σχάρα για κάθε είδους ηλεκτρική γραμμή - γραμμή τροφοδοσίας οπιοινδήποτε φορτίων, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από οπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm. Περιλαμβάνονται επίσης οι σωλήνες προστασίας καλωδίων διαμέτρου που καθορίζεται στην Τεχνική Έκθεση, Τεχνικές Προδιαγραφές, υπόγεια τοποθετημένοι ή εγκιβωτισμένοι σε σκυρόδεμα ή ορατοί κατάλληλα στερεωμένοι, η διάνοιξη και αποκατάσταση οπών στην πλινθοδομή, στο οπλισμένο σκυρόδεμα, αυλάκων εντός και εκτός του αντλιοστασίου, η εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση των καλωδίων και κάθε εργασία, υλικό ή δαπάνη για την καλή και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και πενήντα
(Αριθμητικώς): 5.50#

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 102: 100.00%

Ευρώ :

Πέντε και Πενήντα Λεπτά

€ 5.50

29 Άρθρο 1.5.29 ΥΔΡ ΧΡΣ-Η07RN-F4.0

Καλώδιο Η07RN-F 4X4mm²

Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ-102

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου Η07RN-F τοποθετημένου υπόγεια ή επίτοιχα ή εντοιχισμένα, ορατό ή σε σωλήνα προστασίας ή σε σχάρα για κάθε είδους ηλεκτρική γραμμή - γραμμή τροφοδοσίας οπιοινδήποτε φορτίων, με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα φρεάτια διέλευσης των καλωδίων, από οπλισμένο σκυρόδεμα με το ελατοχυτοσιδηρό κάλυμμα 40X40cm. Περιλαμβάνονται επίσης οι σωλήνες προστασίας καλωδίων διαμέτρου που καθορίζεται στην Τεχνική Έκθεση, Τεχνικές Προδιαγραφές, υπόγεια τοποθετημένοι ή εγκιβωτισμένοι σε σκυρόδεμα ή ορατοί κατάλληλα στερεωμένοι, η διάνοιξη και αποκατάσταση οπών στην πλινθοδομή, στο οπλισμένο σκυρόδεμα, αυλάκων εντός και εκτός του αντλιοστασίου, η εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση των καλωδίων και κάθε εργασία, υλικό ή δαπάνη για την καλή και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά

(Αριθμητικώς): 7.00#

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 102: 100.00%
 Ευρώ : **Επτά**

€ 7.00**30 Άρθρο 1.5.30 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΔΕΗ-ΣΗΠΤ**

Σύνδεση με δίκτυο ΔΕΔΔΗΕ Εγκατάστασης Σηπτικής Δεξαμενής
 Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ-102

Σύνδεση με δίκτυο ΔΕΔΔΗΕ της Εγκατάστασης Σηπτικής Δεξαμενής για την πλήρη, καλή και ασφαλή ηλεκτροδότηση. Περιλαμβάνονται οι δύο (2) γαλβανισμένες σιδηροσωλήνες 3" και 11/2" για την ανάρτηση του καλωδίου της ΔΕΔΔΗΕ, μήκους 6μ. έκαστος, το καλώδιο σύνδεσης μετρητή ΔΕΔΔΗΕ με γενικό ηλεκτρικό πίνακα J1VVR 3X25+16+CU 25 mm², εντός πλαστικού σωλήνα προστασίας PE Φ 75. Περιλαμβάνονται κάθε εργασία, υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στερέωσης, των μετρητών ΔΕΔΔΗΕ, των καλωδίων στο μετρητή και στον ηλεκτρικό πίνακα και των γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων, η διάνοιξη και αποκατάσταση οπών στην πλινθοδομή, στο οπλισμένο σκυρόδεμα, και κάθε εργασία, υλικό ή δαπάνη για την καλή και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πεντακόσια
 (Αριθμητικώς): 500.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 102: 100.00%
 Ευρώ : **Πεντακόσια**

€ 500.00**31 Άρθρο 1.5.31 ΗΛΜ ΧΡΣ-ΔΕΗ-ΕΕΛ**

Σύνδεση με δίκτυο ΔΕΔΔΗΕ Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.)
 Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ-102

Σύνδεση με δίκτυο ΔΕΔΔΗΕ της Ε.Ε.Λ. για την πλήρη, καλή και ασφαλή ηλεκτροδότηση. Περιλαμβάνονται οι δύο (2) γαλβανισμένες σιδηροσωλήνες 3" και 11/2" για την ανάρτηση του καλωδίου της ΔΕΔΔΗΕ, μήκους 6μ. έκαστος, το καλώδιο σύνδεσης μετρητή ΔΕΔΔΗΕ με γενικό ηλεκτρικό πίνακα J1VVR 3X35+16+CU 25 mm², εντός πλαστικού σωλήνα προστασίας PE Φ 75. Περιλαμβάνονται κάθε εργασία, υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στερέωσης, των μετρητών ΔΕΔΔΗΕ, των καλωδίων στο μετρητή και στον ηλεκτρικό πίνακα και των γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων, η διάνοιξη και αποκατάσταση οπών στην πλινθοδομή, στο οπλισμένο σκυρόδεμα, και κάθε εργασία, υλικό ή δαπάνη για την καλή και ασφαλή λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια
 (Αριθμητικώς): 600.00#

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 102: 100.00%
 Ευρώ : **Εξακόσια**

€ 600.00

ΧΑΝΙΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δντής Υδρ. Έργων Ο.Α.Κ. Α.Ε.

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Μ. Πατρελάκης
Πολιτικός Μηχανικός

Γ. Τσιραντωνάκης
Πολιτικός Μηχανικός

Μ. Πενθερουδάκης
Ηλεκ/γος Μηχ/κος