

ΑΡΘΡΟ 1

Άρθρο : Α-02.1 μτφ Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΔΟ-1123Α

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

1,60 €/m³ (χωρίς μεταφορά)

1,6 €/m³ + 0.21€/m³.km * 27.5 km μεταφορά = 7,39 €/m³ (με την μεταφορά)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m³

ΕΥΡΩ: 7,39 (επτά Ευρώ και τριάντα λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 2

Άρθρο: Α-14 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΔΟ-1310

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ

Καθαρισμός και μόρφωση πρηνών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,
- η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m

ΕΥΡΩ: 0,65 (εξήντα πέντε λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 3

Άρθρο: Α-02 ΜΤΦ **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-1123Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, 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 πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, 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 πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση 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 πρανών 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 συμπύκνωσης 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 συμπύκνωσης

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.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: M3

ΕΥΡΩ: 7,19 (επτά ευρώ και δεκαεννέα λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 4

Άρθρο: 22.10.01 **μτφ Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2226

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

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 θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

(ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΑΝΗΓΜΕΝΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ).

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η μεταφορά

Τιμή χωρίς μεταφορά = 28,00 ευρώ (είκοσι οκτώ ευρώ)

Προσαύξηση λόγω μεταφοράς σε απόσταση 30 χιλιομέτρων = $0,21 * 27,60 \text{χιλ} = 5,80$ ευρώ (πέντε Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ: 33,80 (τριάντα τρία Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 5

Άρθρο: Δ-02.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-1132

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm`

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος

Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης

Ο καθαρισμός της επιφάνειας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση

Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού

Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m²

ΕΥΡΩ: 1,45 (ένα Ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 6

Άρθρο: Δ-01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2269Α

· ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m

ΕΥΡΩ: 1,00 (ένα)

ΑΡΘΡΟ 7

Άρθρο: Β-29.3.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-2532

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 . Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης,

προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),

- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, 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, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 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
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 . Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοιχών", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m³

ΕΥΡΩ: 94,20 (ενενήντα τέσσερα Ευρώ και είκοσι λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 8

Αρθρο: 32.02.05 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3215

Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης 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 επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό, 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 (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως. γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος. δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης. ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ: 90,00 (ενενήντα)

ΑΡΘΡΟ 9

Αρθρο: 38.20.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

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 σιδηροπλισμού 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ.

διάμετρος

(mm)

Όνομ. διατομή (mm²)

Όνομ. μάζα /
μέτρο (kg/m)

	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C
5,0	+	+		19,6	0,154
5,5	+	+		23,8	0,187
6,0	+	+	+	28,3	0,222
6,5	+	+		33,2	0,260
7,0	+	+		38,5	0,302
7,5	+	+		44,2	0,347
8,0	+	+	+	50,3	0,395
10,0	+	+	+	78,5	0,617
12,0	+	+	+	113	0,888
14,0	+	+	+	154	1,21
16,0	+	+	+	201	1,58
18,0	+			254	2,00
20,0	+			314	2,47
22,0	+			380	2,98
25,0	+			491	3,85
28,0	+			616	4,83
32,0	+			804	6,31
40,0	+			1257	9,86

Στις επιμετρούμενες 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.

Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ: 1,01 (ένα Ευρώ και ένα λεπτό)

ΑΡΘΡΟ 10

Αρθρο: 38.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

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.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ: 22,50 (είκοσι δύο Ευρώ και πενήντα λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 11

Αρθρο: 73.11 **σχετ. Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με ακανόνιστη τοπική πέτρα ενδεικτικού ή ισοδυνάμου τύπου Ιεράπετρας .

Επιστρώσεις με τοπικές πέτρες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m², επί υποστρώματος από ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m²

ΕΥΡΩ: 25,00 (είκοσι πέντε ευρώ)

ΑΡΘΡΟ 12

ΑΡΘΡΟ (ΟΙΚ 74.90.04 Ν1): Επίστρωση λωρίδας όδευσης τυφλών από γρανίτη χρωμ. κίτρινου (G682) Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7499 100%

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεως λωρίδας όδευσης τυφλών (οδηγός τυφλών) με γρανίτη G682 χρώματος κίτρινου πάχους 4cm και πλάτους 30cm με επεξεργασία και διαμόρφωση σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για όδευση τυφλών. Οι ταινίες επιστρώνονται σε υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου, με αρμούς το πολύ 1χιλ. Το αρμολόγημα θα γίνει με λεπτόρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου. Ήτοι υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, περιλαμβανομένων και των απαραίτητων αρμών διαστολής, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επιβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m : σαράντα δύο ευρώ (42,00 €)

ΑΡΘΡΟ 13

ΑΡΘΡΟ (ΟΔΟ Β-51 ΣΧΕΤ.): Κράσπεδα από γρανίτη G654 διαστάσεων 0,10*0,30m.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2921 100%

Για την πλήρη τοποθέτηση κρασπέδων από γρανίτη G654, διατομής 0.10Χ0.30 μ. με απότμηση 0,02Χ0,02 μ., σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων περιφράξης δέντρων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,30 μ., η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10Χ0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χгр τσιμέντου ανά μ³ άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1m :Σαράντα δυο ευρώ (42,00 €)

ΑΡΘΡΟ 14

Αρθρο: Δ-04 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-4120
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαιφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση, η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m²

ΕΥΡΩ: 0,45 (σαράντα πέντε λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 15

Αρθρο: Δ-08.1 μτφ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-4521B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
η σταλία των μεταφορικών μέσων
η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας . Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά του υλικού από την πλησιέστερη αδειοδοτημένη μονάδα παραγωγής του.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μ²

ΕΥΡΩ: 7,77 (επτά Ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 16

Αρθρο: Γ-02.2 μτφ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-3211.Β

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η καθαρά μεταφορά του υλικού από την πλησιέστερη αδειοδοτημένη θέση παραγωγής του.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m²

ΕΥΡΩ: 1,83 (ένα Ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά)

ΑΡΘΡΟ 17

B11.3 Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Μεταλλικός κάδος, με μεταλλικό σκελετό, ξύλινα πηχάκια και εσωτερικό κάδο από λαμαρίνα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ=195,00 (Εκατόν ενενήντα πέντε Ευρώ)

ΑΡΘΡΟ 18

B-49N ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Ειδικά προστατευτικά κολονάκια για παρεμπόδιση ανόδου των αυτοκινήτων στις γωνίες των πεζοδρομίων ύψους 70εκ. από τη στάθμη της πλακόστρωσης, διαμέτρου Φ16 και διάμετρος βάσης Φ14.

Το υλικό κατασκευής είναι χυτοσίδηρος τύπου GG20 κατά DIN 1691.

Η επιφάνεια είναι καθαρισμένη ώστε να επιτυγχάνεται η άφογη εμφάνιση του χυτού με λεία επιφάνεια χωρίς τρύπες, εξογκώματα και πόρους.

Τα κολονάκια θα βαφούν σε δυο στρώσεις primer 2 συστατικών, δυο στρώσεις ακρυλικής πολυουρεθάνης 2 συστατικών. Ήτοι, αγορά σωστή τοποθέτηση παράλληλα με τις εργασίες διαμόρφωσης της υπόβασης των των πεζοδρομίων (διάστρωσης του 3Α και του σκυροδέματος C12/15) με βαμμένη τελική επιφάνεια ματ σε χρώμα κατόπιν επιλογής της Υπηρεσίας.

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου και την πλήρη τοποθέτηση των προστατευτικών κολωνακίων, τη διάνοιξη οπών, την τοποθέτηση, την πάκτωση όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένων κολωνακίων σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΑΡΘΡΟ 19

B10.1 Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Καθιστικά με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρεις δοκίδες φυσικής φυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,10 x 0,05 m και στοιχείο πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,20 x 0,05 m, συνδεόμενες με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ= 190,00 (εκατό εννενήντα Ευρω)

ΑΡΘΡΟ 20

A.T. Η/Μ 20

ΑΡΘΡΟ: 60.10.01.02σχετ. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού υπέργειου ύψους 4,0 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων βαμμένων , χωρίς ραφή, χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ/ΠΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Η διάμετρος βάσης είναι περίπου Φ 110 ενώ, το υπέργειο ύψος 4,0m , το πάχος χάλυβα 4mm και το πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 70μικρά. Στην κορυφή υπάρχει υποδοχέας Φ 60 για την τοποθέτηση φωτιστικού κορυφής . Ο ιστός είναι διακοσμητικός υψηλής αισθητικής και άριστης ποιότητας. Η βαφή του είναι ηλεκτροστατική με πούδρα και το χρώμα είναι της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας. Κλάσης μόνωσης Ι. Φέρει πιστοποίηση CE και ISO.

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων και βάσεων ιστών σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση των τάφρων με 3Α ή μπετόν σύμφωνα με τα σχέδια.
- Η μεταφορά όλων των υλικών στο εργοτάξιο.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και τη μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων PE ή σιδηροσωλήνα πράσινης ετικέτας με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα C12/15 είτε με άμμο λατομείου και το δίκτυ επισήμανσης, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων δίπλα σε κάθε φωτιστικό αλλά και τα φρεάτια σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης των καλωδίων, όπως προκύπτει από το σχέδιο, με το κάλυμμά τους C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης όπως φαίνονται στα σχέδια.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού , τύπου ΝΥΥ διατομών όπως περιγράφονται στο σχέδιο ισχυρών ρευμάτων.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου

1) του κώνικου χαλύβδινου ιστού κυκλικής διατομής κατάλληλου για πάκτωση με διάμετρο βάσης περίπου Φ110mm και με άνω απόληξη Φ60mm. Κατασκευασμένος από χάλυβα S235 JR EN10025-1. Το γαλβάνισμα γίνεται με εμβάπτιση του ιστού σε ψευδάργυρο. Υπέργειο ύψος H=4,0m και βάθος πάκτωσης τουλάχιστον 0,5m. Θα προσκομιστεί στην υπηρεσία στατική μελέτη από την οποία θα προκύπτει το βάθος πάκτωσης . Ο ιστός έχει και θυρίδα επίσκεψης (135X40mm περίπου) η οποία στεγανώνει με κάλυμμα αλουμινίου και ασφαλίζει με βίδα ανοξειδωτη άλλεν.. Ο ιστός είναι κλάσης μόνωσης I . Πάχος ιστού τουλάχιστον 4mm και πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 70 μικρά..

2) της βάσης του ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C20/25, ελαχίστων διαστάσεων 1,00X1,00X1,00m, με ενσωματωμένη κατακόρυφα τοποθετημένη PVC ελαφρώς μεγαλύτερης διατομής από ό,τι ο ιστός, για την πάκτωση του ιστού. Δίπλα σε κάθε ιστό κατασκευάζεται φρεάτιο έλξης καλωδίων από τον πυθμένα του οποίου διέρχεται σωλήνα Φ90 προς την PVC και το οποίο ασφαλίζει/κλείνει με χυτοσιδηρό κάλυμμα C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124. Οι βάσεις και τα φρεάτια είναι διαμορφωμένα σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Η ηλεκτροστατική βαφή του ιστού με χρώμα της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας.
- Το ακροκιβώτιο του ιστού στεγανό, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και τοποθέτηση/στερέωση του ιστού μέσα στην PVC , με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού.
- Η πλήρωση του κενού γύρω από τον ιστό με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Χίλια ευρώ (1000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 21

A.T. Η/Μ 21

ΑΡΘΡΟ 60.10.40.03 σχετ. Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου κορυφής με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 50-80W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού τύπου κορυφής, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) για άμεση FULL CUT OFF ομοιόμορφη κατανομή φωτισμού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού , την τεχνική έκθεση και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2 όπως αντικαταστάθηκε σύμφωνα με την εγκύκλιο 17/ΔΚΠ/οικ/1322/7-9-2016.

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο βαμμένο, με χρώμα της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας, με κατάλληλη βαφή ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής στη διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Τοποθετείται στην κορυφή ιστού διατομής Ø60mm, και θα φέρει κάλυμμα της φωτεινής πηγής από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή. Το φωτιστικό δεν θα έχει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ενώ το τμήμα που θα φέρει τα LEDs θα συνδέονται με την βάση του μέσω δύο βραχιόνων. Θα έχει πολλαπλά LEDs με φακό (έναν ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό και ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του. Θερμοκρασία λειτουργία φωτιστικού από -30°C - +40°C. Φέρει διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας και διατάξεις που προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής, τα ρεύματα αιχμής και την πιθανή αύξηση της θερμοκρασίας. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 5.300lm ενώ η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 55 W με βαθμός απόδοσης του φωτιστικού τουλάχιστον 100lm/W. Θερμοκρασία χρώματος 4.000K ±10% ,δείκτης CRI τουλάχιστον 70, και διάρκεια ζωής των LED τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας L80B10 σύμφωνα με το πρότυπο LM80. Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP66 και δείκτης προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK09. Φέρει CE, ENEC και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 για φωτοβιολογική καταλληλότητα. Σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας για την χαμηλή τάση (EN60598-1 & EN60598-2-3) και για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC (EN55015:2013-08, EN61000-3-2, EN61000-3-3 & EN61547:2009). Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001 (συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης).

Το φωτιστικό θα φέρει ειδικό εξάρτημα, της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με αυτό, για την αποτροπή του φωτός (φωτορύπανση) προς τις όψεις των κτιρίων .

Όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που πρέπει να προσκομισθούν θα έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια και για να είναι αποδεκτά από την υπηρεσία θα συνοδεύονται με τη διαπίστευση του εργαστηρίου από το οποίο εκδόθηκαν. Μαζί με αυτά θα προσκομισθεί και πλήρης φωτοτεχνική μελέτη, όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα τεύχη δημοπράτησης.

Το φωτιστικό είναι σύμφωνο με την μελέτη και την ΕΤΕΠ/ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των αναγκαίων εξαρτημάτων (συστολές κ.λ.π.) για τη στήριξη του φωτιστικού στον ιστό , βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας, ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού.
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος LED (πλήρους με τα όργανα αφής) και χρώματος της

απολύτου επιλογής της υπηρεσίας του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης (τιμολόγιο, τεχνική έκθεση κ.λ.π.)

- η προμήθεια και τοποθέτηση εξαρτήματος για την αποτροπή του φωτός από τις όψεις των κτιρίων
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα όπως αντικαταστάθηκε σύμφωνα με την εγκύκλιο 17/ΔΚΠ/οικ/1322/7-9-2016.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) , ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Επτακόσια ευρώ (700 €)

ΑΡΘΡΟ 22

A.T. H/M 22

ΑΡΘΡΟ 60.20.40.12 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE)

διαμέτρου DN 90 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 005 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

(1 m)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1m : Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50 €)

ΑΡΘΡΟ 23

A.T. H/M 23

ΑΡΘΡΟ 60.10.80.02σχετ. Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 52 100%

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- Πάσης φύσεως εργασία που απαιτείται από τη ΔΕΗ για τη σύνδεση του εν λόγω πίλλαρ με το δίκτυο της ΔΕΗ με Νο2 τριφασική παροχή ήτοι τοποθέτηση κατάλληλης σιδηροσωλήνας, απαραίτητοι έλεγχοι/μετρήσεις της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, συμπλήρωση και κατάθεση στη ΔΕΗ όλων των απαιτούμενων

δικαιολογητικών και της σχετικής δαπάνης για τη σύνδεση. Ο μετρητής της ΔΕΗ τοποθετείται σε ανεξάρτητο χώρο εντός του πύλλαρ.

- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Τρείς χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ (3750 €)

ΑΡΘΡΟ 24

A.T. Η/Μ 24

ΑΡΘΡΟ 60.10.85.01 σχετ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 40Χ40 cm

ΒΑΘΟΥΣ 80 cm

Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση συμπεριλαμβανομένου του ξυλότυπου ή μεταλλότυπου)
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm ως εξής:

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Εξήντα ευρώ (60 €)

ΑΡΘΡΟ 25

A.T. Η/Μ 25

ΑΡΘΡΟ 60.20.40.21 ΣΧΕΤ. : Αποκατάσταση κατεστραμμένων γειώσεων κατοικιών

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 045 100%

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά, πάχος επιχάλκωσης 250μm, με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17 mm με τον ακροδέκτη ,τους κοχλίες ,τους ειδικούς συνδετήρες των προσερχομένων αγωγών , όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφες. Πλήρως τοποθετημένο (πλήρης αποκατάσταση της κατεστραμμένης γείωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς) , δηλαδή προμήθεια ,προσκόμιση ,εργασία έμπηξης και σύνδεσης γραμμών.

(1 τεμ)

TIMH MONADOS 1τεμ : Σαράντα δύο ευρώ (42,00 €)

ΑΡΘΡΟ 26

A.T. H/M 26

ΑΡΘΡΟ 60.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 101 100%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

TIMH MONADOS 1τεμ : Εβδομήντα ευρώ (70 €)

ΑΡΘΡΟ 27

A.T. H/M 27

ΑΡΘΡΟ Β-2 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ

Ο.Κ.Ω.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ – 6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

Τιμή ανά τεμάχιο (m³)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m³ : Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά (2,70 €)

ΑΡΘΡΟ 28

Άρθρο 1ο

**Αγωγοί ακαθάρτων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου, διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 (DN/OD) χωρίς αποκατάσταση ασφαλτικού
Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)**

Για την προμήθεια και κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου, διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8(DN/OD) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζομένου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, μετά των ειδικών τεμαχίων, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, ήτοι για την προμήθεια σωλήνων και συνδέσμων, μεταφορά επί τόπου του έργου από

οποιαδήποτε απόσταση και πηγή προέλευσης εσωτερικού ή εξωτερικού, φθορά, προσέγγιση μέχρι την τάφρο, ικανοποιητική τοποθέτηση, σύνδεση και την διενέργεια των απαιτούμενων δοκιμασιών.

Στην περίπτωση αυτή, πάνω από την άμμο γίνεται επίχωση όλου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου μέχρι τη στάθμη του οδοστρώματος.

Τιμές μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου	Φ	Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
1	Φ 200	ΥΔΡ 6081.1 30%	Σαράντα δύο	42,00 €
		ΥΔΡ 6068 40%		
		ΥΔΡ 6711.2 30%		

ΑΡΘΡΟ 29

Άρθρο 2ο

**Αγωγοί ομβρίων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 (DN/ID), χωρίς αποκατάσταση ασφαλτικού
Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)**

Για την κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8(DN/ID) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζομένου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, μετά των ειδικών τεμαχίων, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, ήτοι για την προμήθεια σωλήνων και συνδέσμων, μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και πηγή προέλευσης εσωτερικού ή εξωτερικού, φθορά, προσέγγιση μέχρι την τάφρο, ικανοποιητική τοποθέτηση, σύνδεση και την διενέργεια των απαιτούμενων δοκιμασιών.

Στην όλη δαπάνη κατασκευής του αγωγού, περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και τοποθέτηση των αγωγών σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, και όλες οι εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά στο **άρθρο 1** του παρόντος τιμολογίου.

Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Για ένα μέτρο μήκους πλήρως κατασκευαζομένου **αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος SN8(DN/ID)**, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο και επιμετρούμενου από φρεάτιο σε φρεάτιο από την εσωτερική παρειά των φρεατίων και ανά διατομή ως κατωτέρω :

Τιμές μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου	Φ	Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.1	D : 300	ΥΔΡ 6081.1 30%	Πενήντα τέσσερα	54,00 €
		ΥΔΡ 6068 20%		

		ΥΔΡ 6711.4 30%		
2.2	D : 400	ΥΔΡ 6081.1 30%	Εεννήντα οκτώ	98,00 €
		ΥΔΡ 6068 20%		
		ΥΔΡ 6711.6 50%		
2.2	D: 600	ΥΔΡ 6081.1 30%	Εκατόν σαράντα τρία	143,00 €
		ΥΔΡ 6068 20%		
		ΥΔΡ 6711.7 50%		

ΑΡΘΡΟ 30

Άρθρο 3ο

Κυλινδρικά φρεάτια ακαθάρτων

Για την πλήρη κατασκευή ενός κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως ή συμβολής ή πτώσεως σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 60 εκ., για ύψος λαιμού έως 30 εκ., και 70 εκ. για μεγαλύτερα ύψη λαιμού, σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου, με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου προς κανονική λειτουργία ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή, αντιστηρίξεις πρανών και παρειών με οποιονδήποτε τρόπο, τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων, εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένου κενού με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), την πλήρη αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος, την τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων, την κατασκευή των τύπων, εσωτερικών και εξωτερικών, το σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 για τα τοιχώματα του φρεατίου, τον πυθμένα, την πλάκα επικάλυψης και το λαιμό, τον οπλισμό όπως φαίνεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, την κατασκευή του σώματος του φρεατίου και του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού, τη διαμόρφωση των αυλάκων ροής του πυθμένα του φρεατίου και το υπόστρωμα έδρασης αυτού σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας και γενικώς όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο **άρθρο 1** του παρόντος Τιμολογίου.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή, τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του οδοστρώματος με όλες τις εργασίες που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επί πλέον και οι παρακάτω εργασίες:

1. Ο εξωτερικός και εσωτερικός ξυλότυπος ή μεταλλότυπος επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας εγχύσεως ή διαστρώσεως σκυροδέματος, ανεξαρτήτως μορφής, διαστάσεων και θέσεως, περιλαμβανομένης κάθε δαπάνης για φθορά και απόσβεση ξυλείας και άλλων υλικών, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ακριβή μόρφωση, τοποθέτηση, στερέωση, κατάβρεγμα, επάλειψη, αποξήλωση και καθαρισμό, ικριώματα, ήλους και συνδέσεις και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και επιβάρυνση απαιτούμενη για τη πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

2. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, C12/15, C8/10 περιεκτικότητας τουλάχιστον 350, 300 και 250 χγρ. τσιμέντου ανά μ3 έτοιμου σκυροδέματος για τη διαμόρφωση του σώματος του φρεατίου, των αυλάκων ροής κυρίου αγωγού και συμβαλλόντων, με την χρησιμοποίηση, του εντός του φρεατίου τμήματος του σωλήνα μετά την αποκοπή κατά την γενέτειρα ενός τμήματος αυτού άνωθεν του 70% περίπου του διαμετρικού ύψους, ως ξυλοτύπου καμπύλου, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο εφόσον η χρήση του σωλήνα ως ξυλοτύπου είναι ανέφικτη (καμπύλοι αύλακες συμβαλλόντων, αύλακες μεταβλητής διατομής κ.λπ.), του πλατύσκαλου, του υποστρώματος κ.λπ. σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις Τ.Π. για οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα, ανεξαρτήτως διαστάσεων και θέσεως, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων, από οποιαδήποτε απόσταση μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με τις μελέτες σύνθεσης του σκυροδέματος (αδρανή, τσιμέντο, νερό) με όλες τις δαπάνες για την ανάμιξη, μεταφορά, τοποθέτηση, συμπύκνωση, στεγανωτικόμάζης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ανάλογου προϊόντος, και με όλες τις δαπάνες των μηχανημάτων μεταφοράς, ανύψωσης, ανάμιξης, έγχυσης, δόνησης κ.λπ., προστασία και συντήρηση και κάθε επί μέρους επιβαρύνσεις, όπως π.χ. για υπερβάλλοντα όγκο, αντιμετώπιση υδάτων, δοκιμές και ελέγχους, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

3. Ο απαιτούμενος σιδηρούς οπλισμός S500s από ράβδους ευθύγραμμες ή δομικό πλέγμα για τη κατασκευή του φρεατίου μετά της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας, φθοράς υλικού, και πλήρους τοποθέτησής και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικροϋλικά και κάθε άλλη επι μέρους εργασία και δαπάνη απαιτούμενη, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

4. Η διπλή ασφαλτική στεγανωτική επάλειψη εξωτερικά των επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, πλάκα και λαιμός), περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς του υλικού, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτου, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης αναγκαίας επί μέρους εργασίας και δαπάνης σύμφωνα με τις Τ.Π.

5. Η διπλή επάλειψη όλων των εσωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, οροφή), με πλαστοελαστική προστατευτική βαφή για στεγάνωση σκυροδέματος σε δύο στρώσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ήτοι αστάρωμα των επιφανειών με primer σε μία στρώση και διάστρωση δύο στρώσεων με πλαστοελαστική βαφή και του πεζοδρομίου με αντιολισθητικό επίχρισμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων προϊόντων, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως αυτών, της επιβάρυνσης για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης δαπάνης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της στεγανωτικής επάλειψης περιλαμβανομένης της δαπάνης της προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτων, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλη αναγκαία επί μέρους εργασία και δαπάνη σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

6. Η διαμόρφωση των αυλάκων ροής των αγωγών που προβλέπεται μελλοντικά να συμβάλλουν στα κατασκευαζόμενα φρεάτια των αγωγών της εκάστοτε εργολαβίας, η κατασκευή της οπής συνδέσεως τού μελλοντικού συμβάλλοντος, στις διαστάσεις που προβλέπονται από τα σχέδια ως και η τοποθέτηση τεμαχίου αναμονής (αγωγού) για την μελλοντική σύνδεση του συμβάλλοντος, στην οποία θα τοποθετείται κατάλληλο-ασφαλές ειδικό τεμάχιο (τάπα) για την ασφαλή έμφραξή του.

7. Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του ειδικού χυτοσιδηρού καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 (ΕΛΟΤ EN 124), κυκλικού σχήματος, με καθαρή εσωτερική διάμετρο πλαισίου τουλάχιστον 60 εκ., ελάχιστου βάρους 65 χλγ. και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβανομένης της προμήθειας, προσέγγισης, τοποθέτησης, εξόδων δοκιμασίας, του κόστους φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης, ως και κάθε άλλου αναγκαίου υλικού και εργασίας για την πλήρη και λειτουργική τοποθέτηση των καλυμμάτων, σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή με το τελικό οδόστρωμα. Σε περίπτωση που κάποιο κάλυμμα δεν έχει σωστή εφαρμογή και δημιουργείται θόρυβος κατά την κυκλοφορία οχημάτων το συγκεκριμένο θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται νέο.

8. Οι βαθμίδες από φαιό χυτοσίδηρο, πλήρως τοποθετημένες πεσοειδώς σε μέγιστη κατακόρυφη απόσταση μεταξύ τους 30 εκ. το πολύ. Σε περίπτωση εκ των υστέρων τοποθέτησης των βαθμίδων αυτή θα γίνεται με την χρήση κονίας μη συρρικνούμενης της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, και πλήρης τοποθέτηση των βαθμίδων, μετά των κάθε είδους μικροϋλικών συνδέσεως και της εργασίας προσέγγισης, ανοίγματος οπών (εφόσον οι βαθμίδες τοποθετηθούν μετά την σκυροδέτηση), τοποθέτησης και ασφαλούς πακτώσεως, σε τέτοια θέση ώστε να μην παρεμποδίζεται η είσοδος στο φρεάτιο και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

9. Η ανίχνευση, υποστήριξη, προστασία και προσωρινή μετατόπιση των τυχόν συναντώμενων κατά την εκσκαφή του φρεατίου έργων κοινής ωφέλειας (αγωγοί ύδρευσης, αποχέτευσης, ιδιωτικές συνδέσεις, καλώδια ΔΕΗ, ΟΤΕ).

10. Η καθαίρεση και ανακατασκευή των τυχόν υφισταμένων συναντώμενων κάθε είδους αγωγών, καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων, πλην της μόνιμης μετατόπισης των παράλληλων έργων κοινής ωφέλειας, που αποζημιώνεται ιδιαίτερως.

11. Η εξασφάλιση της στεγανότητας των οπών επί του σώματος του φρεατίου, για τη διέλευση των αγωγών, από ελαστική διογκούμενη με το νερό ταινία ή την χρησιμοποίηση ειδικών συνδέσμων, πάντα κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο **κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως ή συμβολής σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων** οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζόμενου στις καθοριζόμενες στα σχέδια της μελέτης, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν **προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους**

προκατασκευασμένους δακτυλίους, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Τιμές μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου		Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Τύπου	ΥΔΡ 6081.1 10%	Χίλια εκατόν	1.140,00 €
	Ια	ΥΔΡ 6752 20%	σαράντα	
		ΥΔΡ 6302 20%		
		ΥΔΡ 6328 40%		
		ΟΔΟ 4521.B10%		

ΑΡΘΡΟ 31

Άρθρο 4ο

Παροχή ακαθάρτων με φρεάτιο

Για την αναθεώρηση(ΥΔΡ 6081.1 20% - ΥΔΡ 6711.1 40% - ΥΔΡ 6068 30% - ΟΔΟ 4521.B 10%)

Για την κατασκευή μιάς πλήρους παροχής ακαθάρτων, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, στην οποία περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες, σύμφωνα με τους όρους και τις εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου και ειδικότερα:

1. Η εκσκαφή, αποκάλυψη του κεντρικού αγωγού αποχέτευσης, η διάνοιξη οπής κατάλληλης διαμέτρου στον κεντρικό αγωγό, με ειδικό κοπτικό εργαλείο, απαγορευομένης της χρήσης φλογίστρου, η εκσκαφή του ορύγματος για τη διέλευση της παροχής, η καθαίρεση ή ξετρύπημα του πεζοδρομίου και του τυχόν υπάρχοντος φρεατίου της παροχής επί του πεζοδρομίου και η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής.
2. Η προμήθεια, τοποθέτηση, **στεγανή** σύνδεση και δοκιμασία του σωλήνα της παροχής από σωλήνες Φ160 πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος και όλων των ειδικών τεμαχίων (ημιται, ειδικό εξάρτημα σύνδεσης, καμπύλες, υλικά-εργασία σύνδεσης κλπ.), η εργασία για τη στεγανή σύνδεση της παροχής στο φρεάτιο και στον αγωγό ακαθάρτων και κάθε άλλη εργασία και υλικό που αναφέρονται στα σχέδια και την Προδιαγραφή, ή που τυχόν θα απαιτηθούν λόγω των τοπικών συνθηκών, για την πλήρη και στεγανή εγκατάσταση της παροχής.
3. Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και η επίχωση του ορύγματος του κεντρικού αγωγού και της παροχής με θραυστό υλικό της ΠΤΠ Ο150 σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
4. Η κατασκευή ή τοποθέτηση του φρεατίου σύνδεσης παροχής της αποχέτευσης, από άοπλο σκυρόδεμα ή πλαστικό από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο έτοιμοι για λειτουργία με διαμόρφωση του εσωτερικού του και τις σωληνώσεις κορμού Φ160 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, στο πεζοδρόμιο ή μέσα στην ιδιοκτησία (στον ακάλυπτο χώρο) ή στην άκρη του δρόμου, σύμφωνα με τα σχέδια και τις επί τόπου οδηγίες της Επίβλεψης.
Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η κατασκευή φρεατίου για τη σύνδεση της παροχής της αποχέτευσης και υπάρχει έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας θα αφαιρείται το 40% της τιμής της παροχής.
5. Η προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση επί του φρεατίου, στεγανού καλύμματος φρεατίου παροχής από ελατό χυτοσίδηρο, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές.
6. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου με τα ίδια υλικά (σκυρόδεμα και πλάκες), και η τελική διευθέτηση του φρεατίου ώστε να υπάρχει άριστη προσαρμογή του με το πεζοδρόμιο ή γενικά τον περιβάλλοντα αυτού χώρο.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο **άρθρο 1** του παρόντος Τιμολογίου. Ρητά αναφέρεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η καθαίρεση των τυχόν υφισταμένων αγωγών καθώς και η καθαίρεση υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων.

Για ένα τεμάχιο **μιας πλήρους παροχής ακαθάρτων**, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Τριακόσια εβδομήντα τέσσερα

(374,00 €)

ΑΡΘΡΟ 32

Άρθρο 5ο

Φρεάτια επισκέψεως σωληνωτών αγωγών ομβρίων

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6081.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% -ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6328 40% - ΟΔΟ 4521.Β 10%)

Για την πλήρη κατασκευή ενός ορθογωνικού φρεατίου επισκέψεως, συμβολής, στροφής ή πτώσης σωληνωτών αγωγών ομβρίων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού αυτού, ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 55x75 εκ. και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, με τα απαραίτητα υλικά και την εργασία, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επιβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου, με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου προς κανονική λειτουργία ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή, αντιστηρίξεις πρανών και παρειών με οποιονδήποτε τρόπο, τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων, εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένου κενού με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), την πλήρη αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος, την τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων, την κατασκευή των τύπων, εσωτερικών και εξωτερικών, το σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 για τα τοιχώματα του φρεατίου, τον πυθμένα, την πλάκα επικάλυψης και το λαιμό, τον οπλισμό όπως φαίνεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, την κατασκευή του σώματος του φρεατίου και του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού, τη διαμόρφωση της ροής του πυθμένα του φρεατίου και το υπόστρωμα έδρασης αυτού σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά όπως καθορίζονται λεπτομερώς **στο άρθρο 1** του παρόντος Τιμολογίου.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή, τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του ασφαλτικού οδοστρώματος με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επί πλέον και οι παρακάτω εργασίες:

1. Ο εξωτερικός και εσωτερικός ξυλότυπος ή μεταλλότυπος επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας εγχύσεως ή διαστρώσεως σκυροδέματος, ανεξαρτήτως μορφής, διαστάσεων και θέσεως περιλαμβανομένης κάθε δαπάνης για φθορά και απόσβεση ξυλείας και άλλων υλικών, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ακριβή μόρφωση, τοποθέτηση, στερέωση, κατάβρεγμα, επάλειψη, αποξήλωση και καθαρισμό, ικριώματα, ήλους και συνδέσεις και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και επιβάρυνση απαιτούμενη για τη πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.
2. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, C12/15, C8/10 περιεκτικότητας τουλάχιστον 350, 300 και 250 χγρ. τσιμέντου ανά μ3 έτοιμου σκυροδέματος για τη διαμόρφωση του σώματος του φρεατίου, της ροής κυρίου αγωγού και συμβαλλόντων, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις Τ.Π. για οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα, ανεξαρτήτως διαστάσεων και θέσεως, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων, από οποιαδήποτε απόσταση μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με τις μελέτες σύνθεσης του σκυροδέματος (αδρανή, τσιμέντο, νερό) με όλες τις δαπάνες για την ανάμιξη, μεταφορά, τοποθέτηση, συμπύκνωση, στεγανωτικόμάζης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ανάλογου προϊόντος, και με όλες τις δαπάνες των μηχανημάτων μεταφοράς, ανύψωσης, ανάμιξης, έγχυσης, δόνησης κ.λπ., προστασία και συντήρηση και κάθε επί μέρους επιβαρύνσεις, όπως π.χ. για υπερβάλλοντα όγκο, αντιμετώπιση υδάτων, δοκιμές και ελέγχους, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
3. Ο απαιτούμενος σιδηρούς οπλισμός S500s από ράβδους ευθύγραμμες ή δομικό πλέγμα, για τη κατασκευή του φρεατίου μετά της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας, φθοράς υλικού, και πλήρους τοποθετήσεως και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικροϋλικά και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και δαπάνη απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.
4. Η διπλή ασφαλτική στεγανωτική επάλειψη εξωτερικά των επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, πλάκα και λαιμός), περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς του υλικού, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτου, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης αναγκαίας επί μέρους εργασία και δαπάνης σύμφωνα με τις Τ.Π.

5. Η διπλή επάλειψη όλων των εσωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, οροφή), με πλαστοελαστική προστατευτική βαφή για στεγάνωση σκυροδέματος σε δύο στρώσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ήτοι αστάρωμα των επιφανειών με primer σε μία στρώση και διάστρωση δύο στρώσεων με πλαστοελαστική βαφή και του πεζοδρομίου με αντιολισθητικό επίχρισμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων προϊόντων, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως αυτών, της επιβάρυνσης για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης δαπάνης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της στεγανωτικής επάλειψης περιλαμβανομένης της δαπάνης της προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτων, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλη αναγκαία επί μέρους εργασία και δαπάνη σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

6. Η μόρφωση της ροής (για τα φρεάτια συμβολής όπου προβλέπεται μελλοντικά να συμβάλλει έτερος αγωγός) των τυχόν συμβαλλόντων αγωγών, η κατασκευή της οπής συνδέσεως του συμβάλλοντος στις διαστάσεις που προβλέπονται από τα σχέδια ως και η εργασία τοποθέτησης τεμαχίου αναμονής (αγωγού) για την μελλοντική σύνδεση του συμβάλλοντος, στην οποία θα τοποθετείται κατάλληλο-ασφαλές ειδικό τεμάχιο (τάπα) για την ασφαλή έμφραξη του.

7. Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του ειδικού χυτοσιδηρού καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 (ΕΛΟΤ EN 124), ορθογωνικού σχήματος, με ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις 0,60x0,45m και ελάχιστο βάρος 90 χιλγ., και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβανομένης της προμήθειας, προσέγγισης, τοποθέτησης, εξόδων δοκιμασίας, του κόστους φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης, ως και κάθε άλλου αναγκαίου υλικού και εργασίας για την πλήρη και λειτουργική τοποθέτηση των καλυμμάτων και σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή με το τελικό οδόστρωμα. Σε περίπτωση που κάποιο κάλυμμα δεν έχει σωστή εφαρμογή και δημιουργείται θόρυβος κατά την κυκλοφορία οχημάτων το συγκεκριμένο θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται νέο.

8. Οι βαθμίδες από φαιό χυτοσίδηρο, πλήρως τοποθετημένες πεσσοειδώς σε μέγιστη κατακόρυφη απόσταση μεταξύ τους 30 εκ. το πολύ. Σε περίπτωση εκ των υστέρων τοποθέτησης των βαθμίδων αυτή θα γίνεται με την χρήση κονίας μη συρρικνούμενης της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, και πλήρης τοποθέτηση των βαθμίδων, μετά των κάθε είδους μικρούλικών συνδέσεως και της εργασίας προσέγγισης, ανοίγματος οπών (εφόσον οι βαθμίδες τοποθετηθούν μετά την σκυροδέτηση), τοποθέτησης και ασφαλούς πακτώσεως, σε τέτοια θέση ώστε να μην παρεμποδίζεται η είσοδος στο φρεάτιο και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις απαιτήσεις των προδιαγραφών

9. Η καθαίρεση και ανακατασκευή των τυχόν υφισταμένων συναντώμενων κάθε είδους αγωγών, καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων, πλην της μόνιμης μετατόπισης των παράλληλων έργων κοινής ωφέλειας, που αποζημιώνεται ιδιαίτερως.

10. Η εξασφάλιση της στεγανότητας των οπών επί του σώματος του φρεατίου, για τη διέλευση των αγωγών, από ελαστική διογκούμενη με το νερό ταινία ή με την χρήση οποιουδήποτε άλλου πρόσφορου μέσου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο ενός **ορθογωνικού φρεατίου επισκέψεως συμβολής, στροφής ή πτώσης**

σωληνωτών αγωγών ομβρίων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού αυτού, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου, ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους προκατασκευασμένους δακτυλίους, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Χίλια εκατόν εξήντα τέσσερα

(1.164,00 €)

ΑΡΘΡΟ 33

Άρθρο 6ο

Τυπικά φρεάτια υδροσυλλογής

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων οιασδήποτε διατομής, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες από την Επίβλεψη θέσεις, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως

περαιωμένοι με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης με τον αντίστοιχο αγωγό σύνδεσης του φρεατίου υδροσυλλογής με τον αγωγό ομβρίων, ανεξάρτητα από το μήκος του.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου για πλήρη και κανονική λειτουργία, ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή του φρεατίου υδροσυλλογής, με οποιονδήποτε τρόπο και σε οποιοδήποτε έδαφος και βάθος, αντιστηρίξεις πρανών και παρειών, τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων και εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένου κενού των ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), τις απαιτούμενες εργασίες και υλικά για τη σκυροδέτηση του φρεατίου (ξυλότυπος, διάστρωση σκυροδέματος, σιδηρούς οπλισμός), τη διπλή επάλειψη των επιφανειών του σκυροδέματος με τσιμεντοειδέςστεγανωτικό υλικό της έγκρισης της Επίβλεψης. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά προσέγγιση και τοποθέτηση της χυτοσιδηράς εσχάρας από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας C 250 (ΕΛΟΤ EN 124) με καθαρές διαστάσεις αναλογα με τον Τύπο 1,2,3 σύμφωνα με τα σχέδια και τις ΤΠ. Η εσχάρα θα τοποθετείται σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή στο υπάρχον ρείθρο ή το τελικό οδόστρωμα θα εγκιβωτίζεται σε σκυρόδεμα όπως φαίνεται στα σχέδια. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης αποκατάσταση του οδοστρώματος με το ίδιο υλικό που υπήρχε πριν την κατασκευή, η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικώς όλες οι εργασίες που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου.

Ρητά αναφέρεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η καθαίρεση και ανακατασκευή των υφισταμένων αγωγών καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων.

Ο αγωγός σύνδεσης πληρώνεται ιδιαίτερα με το άρθρο 1 του παρόντος τιμολογίου. Στην τιμή του φρεατίου υδροσυλλογής συμπεριλαμβάνεται η εργασία σύνδεσης του αγωγού αφενός με το φρεάτιο υδροσυλλογής και αφετέρου με το φρεάτιο ομβρίων ή τον αγωγό στον οποίο καταλήγει.

Για ένα τεμάχιο τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων οιασδήποτε διατομής, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες από τη μελέτη εφαρμογής και σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης θέσεις, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη και οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης και τις οδηγίες της Επίβλεψης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

Άρθρο μολ	Τύπος	Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.1	Τύπου 1 (εσχάρα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Τετρακόσια σαράντα	440,00 €
6.2	Τύπου 2 (εσχαρο θυρίδα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Πεντακόσια τριάντα	530,00 €
6.3	Τύπου 3 (θυρίδα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Τριακόσια τριάντα τρία	333,00 €

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Ηράκλειο 10/07/2018
Ο Προϊστάμενος ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ

Ηράκλειο 10/07/2018
Οι Συντάξαντες

Σπυριδάκης Γιάννης
Σφακιανάκη Ελένη

ΜΙΧΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ά