

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 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 καθυστέρησης 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 υπαρχόντων 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 επιστάσις, 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.

## II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ****1 Άρθρο 1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-A-2.M-A**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο 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 οχτών 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 επανεπίκρωση (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 προβλεπομένων 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 : **Τέσσερα και Πενήντα λεπτά**

**€ 4,50**

## **2 Άρθρο 1.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-1.Μ-Α**

### ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- . η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση), (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- . η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- . η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- . οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- . οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωση τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1110: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Δέκα οκτώ λεπτά**

**€ 4,18**

## **3 Άρθρο 1.3 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε1.2**

### Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός- διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120)

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, 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 πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5120: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πενήντα λεπτά**

**€ 1,50**

#### **4 Άρθρο 1.4 ΟΔΝ ΚΠΤ-A-19.M-A**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΟΚΚΩΔΟΥΣ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΟΚΚΩΝ ΕΩΣ 200 mm.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 Β)

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του υλικού,
- . η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m<sup>3</sup>), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 3121B: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα**

**€ 12,00**

#### **5 Άρθρο 1.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-A-23.M-A**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΗΣ ΑΜΜΟΥ-ΣΚΥΡΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121Α)

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχάλικων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)

. Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,

. Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 3121Α: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 11,50**

#### **6 Άρθρο 1.6 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.05.M-A**

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808)

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυσμένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος

προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,075 m<sup>3</sup> χ S χ #/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**Μονάδα μέτρησης :**

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6808: 100,00%

Ευρώ :

**Επτά και Δέκα λεπτά**

**€ 7,10**

## **7 Άρθρο 1.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.20.01-A**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους- Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοιχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2236: 100,00%

Ευρώ :

**Επτά και Ενενήντα λεπτά**

**€ 7,90**

## **8 Άρθρο 1.8 ΥΔΡ ΚΠΤ-3.10.01.01-A**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.- Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

(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 οποιονδήποτε 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 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 καθαίρεσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6081.1: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

### 9 Άρθρο 1.9 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-4.4-Α

Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
- . η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- . η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2113: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Σαράντα λεπτά**

**€ 14,40**

### 10 Άρθρο 1.10 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.08.M-A

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069.1)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6069.1: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 5,70**

### 11 Άρθρο 1.11 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.M-A

Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.B)



Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων 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 χωροστάθμηση 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 πέντε και Τριάντα λεπτά**

**€ 15,30**

## 12 Άρθρο 1.12 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.Μ-Α

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων 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 χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 3211B: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Τριάντα λεπτά**

**€ 15,30**

## 13 Άρθρο 1.13 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.03-Α

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066)

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6066: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Σαράντα ένα λεπτά**

**€ 0,41**

## 14 Άρθρο 1.14 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.04-Α

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067)

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

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6067: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πενήντα πέντε λεπτά**

**€ 1,55**

### **15 Άρθρο 1.15 ΥΔΡ ΚΠΤ-2.01.Μ-Α**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071)

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος, Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6071: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Είκοσι ένα λεπτά**

**€ 4,21**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ****1 Άρθρο 2.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.03-A**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213)

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 με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού 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 στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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 (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) 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), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος 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 (m<sup>3</sup>).

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3213: 100,00%

Ευρώ :

**Ογδόντα τέσσερα****€ 84,00****2 Άρθρο 2.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04-A**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)

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 με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού 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 στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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 πήξεως) 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), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος 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 (m<sup>3</sup>).

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3214: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ενενήντα**

**€ 90,00**

### 3 Άρθρο 2.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-30.2-A

#### Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

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

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Πεδίο εφαρμογής									
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες και	Ηλεκτρο						
διάμε		ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα						
τρος		προϊόντα	πλέγματα και	Όνομ.	Όνομ.				
(mm)			δικτυώματα	διατομή	μάζα/				
				(mm <sup>2</sup> )	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 μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

. Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

. Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

. Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.

. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

. Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2612: 100,00%

Ευρώ : **Ένα και Δέκα πέντε λεπτά**

**€ 1,15**

#### 4 Άρθρο 2.4

#### ΟΙΚ ΚΠΤ-73.97-ΑΝ2

Κατασκευή χυτού ελαστικού δαπέδου ασφαλείας, υπαίθριου γηπέδου  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας για παιδικές χαρές, τεχνικά ισοδύναμο με το σύστημα SAFEPOL MULTICOLOR, με συνολικό πάχος από 20χιλ. έως 100χιλ. Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ. ή επάνω σε τιμμεντοεπιφάνεια ή ασφαλτοεπιφάνεια χωρίς ανερχόμενες υγρασίες. Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Το συνολικό πάχος του δαπέδου θα πρέπει να είναι 5εκ. Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177. Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλουπώνεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 2 έως 5mm αναμειγμένα με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση.

Η τελική επιλογή της επιθυμητής απόχρωσης θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Οι τιμές ανά απόχρωση διαφέρουν και αποπληρώνονται ανάλογα με την απόχρωση.

Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να είναι ο ίδιος πιστοποιημένος με ISO εφαρμογής αθλητικών δαπέδων ή αλλιώς να είναι σε επίσημη συνεργασία με εταιρεία που κάνει παρόμοιες τοποθετήσεις και κατέχει σχετική πιστοποίηση ISO 9001 έτσι ώστε να υπάρχει σχετική πιστοποιημένη εμπειρία που θα εξασφαλίζει την ποιότητα του έργου, καθώς επίσης και τα παρακάτω κοινά πρότυπα και πιστοποιητικά. Η συνεργασία πρέπει να πιστοποιείται με επίσημη συμβολαιογραφική πράξη. Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να είναι ο ίδιος πιστοποιημένος από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης δαπέδων παιδικών χαρών από Ελλάδα και από το εξωτερικό του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC) ή αλλιώς να είναι σε επίσημη συνεργασία με παραγωγό εταιρεία αθλητικών δαπέδων που η ίδια κατέχει σχετικό πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο φορέα Ελλάδος και εξωτερικού και η οποία θα πραγματοποιήσει τη σχετική εφαρμογή για την σωστή διασφάλιση της ποιότητας του έργου. Η συνεργασία πρέπει να πιστοποιείται με επίσημη συμβολαιογραφική πράξη.

1. ISO 14001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για το Περιβάλλον
2. ISO 37001:2015 Διαχειριστικό Σύστημα για την Διαφθορά
3. ISO 39001:2012 Διαχειριστικό Σύστημα για την Οδική Ασφάλεια

4. ISO 45001:2018 Διαχειριστικό Σύστημα για την Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία
5. ISO 9001 : 2015 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας
6. PU PRIMER 870 - PAH FREE TESTS REPORT - Μη ανιχνεύσιμοι Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες
7. PU BINDER 1118 - PAH FREE TESTS REPORT - Μη ανιχνεύσιμοι Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες
8. EPDM - PAH FREE TESTS REPORTS - Μη ανιχνεύσιμοι Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες
9. WET-POUR MIXTURE, PU BINDER 1118 plus EPDM - PAH FREE TESTS REPORTS - Μη ανιχνεύσιμοι Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) περατωμένης επιφάνειας κεραμιδι και πράσινης απόχρωσης

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7397: 100,00%

Ευρώ :

**Ογδόντα πέντε**

**€ 85,00**

### 5 Άρθρο 2.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.94-A

Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

Κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού πολυουρεθανικού αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου πάχος 3,0 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση

της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου και το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) Το στέγνωμα της επιφάνειας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%

γ) Η εφαρμογή εποξειδικού ασταριού (ενισχυτικού πρόσφυσης) με ανάλωση 250 - 350 gr/m<sup>2</sup>, ανάλογα με την απορροφητικότητα του

υποστρώματος και πριν τον πολυμερισμό του τοποθέτηση υαλοπλέγματος και επίταση με χαλαζιακή άμμο (ανάλωση 500 gr/m<sup>2</sup>).

δ) Η εφαρμογή της αυτοεπιπεδούμενης εποξειδικής στρώσης, με αναλογία ρητίνης - αδρανών και ανάλωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, μετά τον πολυμερισμό του ασταριού.

ε) Η εφαρμογή δεύτερης στρώσης ρητίνης με χαλαζιακή άμμο, 24 ώρες μετά την πρώτη, για την εξασφάλιση της αντιολισθηρότητας του δαπέδου.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7373.1: 100,00%

Ευρώ :

**Τριάντα εννέα**

**€ 39,00**

### 6 Άρθρο 2.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-51-A

ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30

m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή

νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική

εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- . η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

**Μονάδα μέτρησης :**

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Εννέα και Εξήντα λεπτά**

**€ 9,60**

## **7 Άρθρο 2.7 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-52-A**

ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm,

αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις

λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- . η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5-3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- . η αρμολόγησή με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά**

**€ 13,80**

## **8 Άρθρο 2.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-B6**

Πλακόστρωση με κυβόλιθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2922)

Κατασκευή πλακόστρωσης με κυβόλιθους 10 x 10 x 10 cm, με διάκενο 4,0 cm μεταξύ τους για την εγκατάσταση πρασίνου. Οι κυβόλιθοι θα

είναι τοποθετημένοι σε στρώση άμμου πάχους 3 cm και τα διάκενα θα γεμίζουν με κηπευτικό χώμα. Στην

τιμή συμπεριλαμβάνονται οι

δαπάνες κατασκευής της υπόβασης, προμήθειας και μεταφοράς των υλικών καθώς και οι δαπάνες του



εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που απαιτούνται.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα πέντε**

**€ 35,00**

**9 Άρθρο 2.9 ΟΙΚ ΚΠΤ-74.30.02-A**

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 2 cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7432)

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00

"Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα

τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7432: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα τρία**

**€ 83,00**

**10 Άρθρο 2.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.26.01-A**

Σιδηροσωλήνες κυκλιδωμάτων γαλβανισμένοι- Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 1"

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6426)

Σιδηροσωλήνες κυκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο

στρώσεις. Πλήρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

**Μονάδα μέτρησης :**  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6426: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Τριάντα λεπτά**

**€ 7,30**

**11 Άρθρο 2.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.48-A**

Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6448)

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m2 τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό

περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) καλυπτομένης επιφάνειας περιφραγμάτος.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6448: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Πέντε λεπτά**

**€ 3,05**

**12 Άρθρο 2.12 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.37.01-A**

Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις πάχους 2,0 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7337)

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m3 ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7337: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Εξήντα λεπτά**

**€ 14,60**

### 13 Άρθρο 2.13 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.36.01-A

Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις πάχους 3,0 cm  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7335)

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7335: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα οκτώ**

**€ 18,00**

### 14 Άρθρο 2.14 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-30.3-A

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

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

βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα

υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων

(αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους

και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των

οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008,

ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής									
Ονομ.	Ράβδοι	Κουλούρες και	Ηλεκτρο						
διάμε		ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα						
τρος		προϊόντα	πλέγματα και	Ονομ.	Ονομ.				
(mm)			δικτυώματα	διατομή	μάζα/				
				(mm <sup>2</sup> )	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 μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού,

περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

. Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη

διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

. Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

. Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του

οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.

. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

. Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 7018: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Δέκα πέντε λεπτά**

**€ 1,15**

**15 Άρθρο 2.15**

**ΥΔΡ ΚΠΤ-4.09.02-A**

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.- Αποκατάσταση

ασφαλτικών οδοστρωμάτων που  
έφεραν ασφαλικές στρώσεις  
μέσου πάχους 10 cm  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B)

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

-1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.

-2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψη

-3. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm

-4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.

-5. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής 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 (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που

προϋπήρχαν, ως εξής:.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα οκτώ και Πενήντα λεπτά**

**€ 18,50**

## 16 Άρθρο 2.16 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.14.02-A

Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων

περιοχών- Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1, 50 m

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327)

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από την

στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίου κλπ

στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με

τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις

- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση

- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
  - Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
  - Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
  - Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)
  - Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρωσίας και ασφαλικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)
- Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6327: 100,00%

Ευρώ : **Χίλια εξακόσια πενήντα**

**€ 1.650,00**

### **17 Άρθρο 2.17 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.41.02-A**

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 προβλεπομένων 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 (ΥΕΧΑ, CLSM)

Επισήμανση:

- Τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπομένου 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 :**

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6711.7: 100,00%

Ευρώ :

**Ενενήντα οκτώ**

**€ 98,00**

## 18 Άρθρο 2.18

## ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.03-A

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής- Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ηλεκτροπρεσσαριστές.

Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, γαλβανισμένες ηλεκτροπρεσσαριστές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-

03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές"

(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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμο

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Δέκα λεπτά**

**€ 3,10**

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ****1 Άρθρο 3.1 ΠΡΣ ΚΠΤ-Γ1**

Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1140)

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά

κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της

επιφανείας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται

για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**Μονάδα μέτρησης :** Στρέματα

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1140: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν πέντε**

**€ 105,00**

**2 Άρθρο 3.2 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1**

Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510)

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
  - 2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
  - 3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίνη.
  - 4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
  - 5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
  - 6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
  - 7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
  - 8. Την απομάκρυνση όλων των άχρηστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
  - 9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
  - 10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
- Τιμή ανά στρέμμα (στρ)



**Μονάδα μέτρησης :** Στρέματα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5510: 100,00%  
 Ευρώ : **Δύο χιλιάδες**

**€ 2.000,00**

### **3 Άρθρο 3.3 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710)

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00.

Το κηπευτικό χώμα θα είναι

γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο

από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη

φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1710: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Πενήντα λεπτά**

**€ 8,50**

### **4 Άρθρο 3.4 ΠΡΣ ΚΠΤ-B1**

Μεταλλικές σχάρες δένδρων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία

αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο

στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες

εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμο

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Πενήντα λεπτά**

**€ 3,50**

**ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ****1 Άρθρο 4.1 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4Ν1**Δένδρα κατηγορίας Δ4 (Ακακία Κωνσταντινουπόλεως)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν

προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση

των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%Ευρώ : **Είκοσι πέντε****€ 25,00****2 Άρθρο 4.2 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4Ν2**Δένδρα κατηγορίας Δ4 (Φίλυρα / Φλαμουριά)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν

προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση

των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%Ευρώ : **Είκοσι πέντε****€ 25,00****3 Άρθρο 4.3 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9**Δένδρα κατηγορίας Δ9

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν

προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση

των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%Ευρώ : **Διακόσια είκοσι****€ 220,00****4 Άρθρο 4.4 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.1**Θάμνοι κατηγορίας Θ1

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν

προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση

των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο και Τριάντα λεπτά**

**€ 2,30**

#### **5 Άρθρο 4.5 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ3.2**

Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α2

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν

προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά,

φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και

όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα

με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ :

**Τέσσερα και Πενήντα λεπτά**

**€ 4,50**

#### **6 Άρθρο 4.6 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ6.1**

Πώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγ. Π1

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και

μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών,

τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και

μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη

κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Ογδόντα πέντε λεπτά**

**€ 0,85**

#### **7 Άρθρο 4.7 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.4**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 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, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την 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 (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).  
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%  
 Ευρώ : **Ένα και Δέκα λεπτά**

€ 1,10

### 8 Άρθρο 4.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.5

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)  
 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 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, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την 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 (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).  
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%  
 Ευρώ : **Ένα και Τριάντα λεπτά**

€ 1,30

### 9 Άρθρο 4.9 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

### 10 Άρθρο 4.10 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.10

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)  
 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 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, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. 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 : **Δώδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 12,50**

#### **11 Άρθρο 4.11 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.1**

Φύτευση φυτών- Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5220)

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού

μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο,

λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την 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 5220: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Σαράντα λεπτά**

**€ 0,40**

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ****1 Άρθρο 5.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-4.1.Μ-Α**Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή

τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματα της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες,

περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων,

μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε

απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,

. η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε

απόσταση, είτε για προσωρινή

απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα,

συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των

ενδιαμέσων φορτοεκφορτώσεων.

. η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων

συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με

το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1212: 100,00%Ευρώ : **Πέντε και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 5,45****2 Άρθρο 5.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.10-Α**Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από

την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση,

σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [\*], ο

οποίος σε αντίθετη περίπτωση

μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2162: 100,00%Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα λεπτά****€ 4,50****3 Άρθρο 5.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.20.Μ-Α**Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προέλευσης λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας,

λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται

η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης

του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2162: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα εννέα και Πενήντα λεπτά**

**€ 19,50**

#### **4 Άρθρο 5.4 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.07.M-A**

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 όρυγμα.

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 (m<sup>3</sup>) 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 πέντε και Δέκα λεπτά**

**€ 15,10**

#### **5 Άρθρο 5.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-29.3.4-A**

Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης

και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ)

σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

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, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- . η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων 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 σκλήρυνση 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 προωθούμενων 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 αφαιρούμενων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων 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 επιμετρώνται 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 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, 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: Δομητική 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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι έξι**

**€ 126,00**

## 6 Άρθρο 5.6 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 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 καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των

ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο_εφαρμογής							
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες_και	Ηλεκτρο				
διάμε	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα					
τρος	προϊόντα	πλέγματα_και	Όνομ.	Όνομ.			
(mm)		δικτυώματα	διατομή	μάζα/			
			(mm <sup>2</sup> )	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 χιλιόγραμμα (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**

## 7 Άρθρο 5.7

## ΗΛΜ 8ΝΑ

Ειδικό δικτυωτό πλέγμα για τη σήμανση υπόγειων αγωγών πλάτους 0.40μ (1m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
 Ευρώ : **Δύο και Σαράντα έξι λεπτά**

€ 2,46

### 8 Άρθρο 5.8 ΗΛΜ 8NB

Προκατασκευασμένες ειδικές πλάκες για τη σήμανση και προστασία υπόγειων αγωγών  
 (1m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
 Ευρώ : **Δύο και Πενήντα επτά λεπτά**

€ 2,57

### 9 Άρθρο 5.9 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.85.01

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Φρεάτιο έλξης  
καλωδίων 40x40 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, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
  - η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
  - στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη
- μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση
- εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2548: 100,00%  
 Ευρώ : **Εξήντα**

€ 60,00

### 10 Άρθρο 5.10 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.85.04N

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Φρεάτιο έλξης  
καλωδίων 50x50 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, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
  - η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
  - στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη
- μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer

ψευδαργύρου και διπλή στρώση  
εποξειδικής βαφής)

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2548: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατό**

**€ 100,00**

### 11 Άρθρο 5.11 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.85.05Ν

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Φρεάτιο έλξης  
καλωδίων 60x60 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με  
δομικό πλέγμα Β500C, 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, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού  
παρεμβύσματος, με διάταξη

μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer  
ψευδαργύρου και διπλή στρώση

εποξειδικής βαφής)

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2548: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν είκοσι**

**€ 120,00**

### 12 Άρθρο 5.12 ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.48.03

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ Διατομής 25 mm<sup>2</sup>

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού,

περιλαμβανομένων όλων των υλικών

στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασιτεροκόλληση,  
ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες

κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

**Μονάδα μέτρησης :**

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ :

**Πέντε και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 5,70**

### 13 Άρθρο 5.13 ΗΛΜ 8773.2.2

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διπολικό διατ. 2\*2,5mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σε σωλήνωση Ρ.Υ.Σ.,  
δηλαδή αγωγός, υλικά

συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία  
άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **Δύο και Εξήντα οκτώ λεπτά****€ 2,68****14 Άρθρο 5.14 ΗΛΜ 8773.3.2**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατ. 3\*2,5mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σε σωλήνωση Ρ.Υ.Σ., δηλαδή αγωγός, υλικά

συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **Τρία και Τριάντα εννέα λεπτά****€ 3,39****15 Άρθρο 5.15 ΗΛΜ 8773.3.5**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατ. 3\*10mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σε σωλήνωση Ρ.Υ.Σ., δηλαδή αγωγός, υλικά

συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **Επτά και Εξήντα τρία λεπτά****€ 7,63****16 Άρθρο 5.16 ΗΛΜ 8773.5.5**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τετραπολικό διατ. 4\*10mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σε σωλήνωση Ρ.Υ.Σ., δηλαδή αγωγός, υλικά

συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **Εννέα και Εννέα λεπτά****€ 9,09****17 Άρθρο 5.17 ΗΛΜ 8773.6.5**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ πενταπολικό διατ. 5\*10mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή σε σωλήνωση Ρ.Υ.Σ., δηλαδή αγωγός, υλικά

συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώσ, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί

τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **Ενδεκα και Οκτώ λεπτά****€ 11,08****18 Άρθρο 5.18 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.40.04**

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων

φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 50 - 80 W, με

βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων

φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο

22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος,

μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη

οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων

στερέωσής του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (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

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)

και τον βραχίονά του.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%Ευρώ : **Πεντακόσια ογδόντα έξι****€ 586,00****19 Άρθρο 5.19****ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.40.01N**

Ενδοδαπέδιο φωτιστικό σώμα 230V/50Hz, κλάσης μόνωσης II και προστασίας IP67, με σύστημα λαμπτήρων LED, 2.50W με ένα (1) παράθυρο διαφυγής φωτός.

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Ενδοδαπέδιο φωτιστικό σώμα 230V/50Hz, κλάσης μόνωσης II και προστασίας IP67, με σύστημα λαμπτήρων LED, 2.50W και ένα (1) παράθυρο διαφυγής φωτός, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές

Προδιαγραφές, πλήρες, τοποθετημένο, με όλα τα απαιρούτητα υλικά και μικρουλικά και εργασίες δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα,

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%Ευρώ : **Τριακόσια είκοσι και Δέκα εννέα λεπτά****€ 320,19****20 Άρθρο 5.20****ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.40.01N1**

Προβολέας συμμετρικής δέσμης εξωτερικού φωτισμού με λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 400W (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προβολέας κατάλληλος για υπαίθρια τοποθέτηση, ισχυρής κατασκευής, συμμετρικής, ευρείας φωτεινής δέσμης. Θα έχει κατ'ελάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά:

- Σώμα από χυτό αλουμίνιου.

- Βραχίονα στήριξης από χάλυβα.

- Πτερύγια απαγωγής της θερμοκρασίας

- Ενσωματωμένο γωνιόμετρο για σωστή και ακριβή στόχευση.

- Θα είναι βαμμένος με πολυεστερική πούδρα, μετά από επεξεργασία φωσφάτωσης, που θα τον καθιστά ιδιαίτερα ανθεκτικό στη διάβρωση ακόμη και σε παραθαλάσσιο περιβάλλον.

- Το κρύσταλλο θα είναι θερμοανθεκτικό πάχους τουλάχιστον 5mm, μεγάλης θερμικής και μηχανικής αντοχής (UNI7142 tests, British Standard 3193).

- Εσωτερικά θα φέρει συμμετρικό αντανακλαστήρα από ανοδευμένο γυαλιστερό αλουμίνιο.

- Θα φέρει κεραμική λυχνιολαβή με επαργυρωμένες επαφές.

- Θα φέρει στυπιοθλίπινη για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας και παρέμβυσμα σιλικόνης.

- Θα έχει δυνατότητα υποδοχής προστατευτικού μεταλλικού πλέγματος.

- Θα έχει δυνατότητα υποδοχής αντιθαμβωτικής περσίδας.

- Θα έχει θερμική προστασία.

• Θα έχει αντοχή σε κρούση 6j τουλάχιστον.  
 • Θα είναι βαθμού προστασίας IP657 τουλάχιστον.  
 • Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Κανονισμούς CEI 34-21 & EN60529.  
 Ο προβλεπόμενος θα είναι πλήρως τοποθετημένος επί ιστού με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες τοποθέτησης και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
 1 Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια τριάντα ένα και Ενενήντα οκτώ λεπτά**

**€ 231,98**

## 21 Άρθρο 5.21 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.04.08

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ) Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 9,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού από FRP (Fibre Reinforced Polymer- οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-7 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
  - Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων 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 είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
  - Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
  - Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
  - Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
  - Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.
  - Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμό ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
  - Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
  - Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
  - Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
  - Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές, με σήμανση CE.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 100: 100,00%

Ευρώ : **Χίλια πεντακόσια**

**€ 1.500,00**

## 22 Άρθρο 5.22 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.04.05

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ) Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 5,00 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού από FRP (Fibre Reinforced

Polymer- σπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-7 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από σπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων 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 είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού από σπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές και της προκατασκευασμένης βάσης του από σπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylon).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από σπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές, με σήμανση CE.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 100: 100,00%  
 Ευρώ : **Εννιακόσια πενήντα**

**€ 950,00**

### **23 Άρθρο 5.23 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.20.40.12**

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)

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, παραδιδομένων 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.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής



**Μονάδα μέτρησης :****Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ :

**Επτά και Πενήντα λεπτά****€ 7,50****24 Άρθρο 5.24 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.02**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

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 τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με διριχτη 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/m<sup>2</sup> (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 πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ 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 πύλλαρ 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).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα****€ 2.750,00****25 Άρθρο 5.25 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.03**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

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 τοπου 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/m<sup>2</sup> (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 πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
  - η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
  - η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ 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 πύλλαρ 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 #κααραβοχελώνα# και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
  - η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας
- Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ :

**Τρεις χιλιάδες διακόσια πενήντα**

**€ 3.250,00**

## 26 Άρθρο 5.26

## ΗΛΜ ΚΠΤ-60.20.40.21

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από

χάλκινη πλάκα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-45)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm<sup>2</sup>, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm<sup>2</sup>, συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενα απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχύδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν είκοσι**

**€ 120,00**

**ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ****1 Άρθρο 6.1 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.24-A**

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 κN/ιτι<sup>2</sup> 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 :**

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6711.3: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Τριάντα λεπτά**

**€ 11,30**

**2 Άρθρο 6.2 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.30.02.26-A**

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 400 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6)

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 κN/ιτι<sup>2</sup> 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 :**

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6711.6: 100,00%

Ευρώ :

**Τριάντα πέντε****€ 35,00****3 Άρθρο 6.3 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.14.01.01-A**

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 32 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 συγκολλησεως (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 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 :****Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6621.1: 100,00%Ευρώ : **Δύο και Ογδόντα λεπτά****€ 2,80****4 Άρθρο 6.4 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.3**Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 32

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :****Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%Ευρώ : **μηδέν και Ογδόντα λεπτά****€ 0,80****5 Άρθρο 6.5 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.4**Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 40

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :****Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%Ευρώ : **Ένα και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 1,35****6 Άρθρο 6.6 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.1.1**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1"Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%Ευρώ : **Τριάντα δύο****€ 32,00****7 Άρθρο 6.7 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.1.2**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1 1/2"Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας

από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.  
 Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.  
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
 Ευρώ : **Εβδομήντα πέντε**

**€ 75,00**

### 8 Άρθρο 6.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.4

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός Η/Β:50X60 cm, 6 Η/Β

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
 Ευρώ : **Σαράντα πέντε**

**€ 45,00**

### 9 Άρθρο 6.9 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.14.2.2

Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές-Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, από πολυεστέρα- Διαστάσεις (mm):50X40X20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, από πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες υάλου, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης, με σώμα και πόρτα πάχους τουλάχιστον 3 mm, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων (προγραμματιστών, μετασχηματιστών κλπ), μεταλλική ή από πολυεστέρα, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
 Ευρώ : **Εβδομήντα**

**€ 70,00**

### 10 Άρθρο 6.10 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.5.2

Ηλεκτροβάνες-Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου- Ελεγχόμενες Η/Β:8 - 9

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια πενήντα****€ 250,00****11 Άρθρο 6.11 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.3.1**Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m- Σώμαανύψωσης:πλαστικό

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 7-14 m, 3/4" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Προμήθεια εκτοξευτήρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Τριάντα****€ 30,00****12 Άρθρο 6.12 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.13**Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης, διαφόρων παροχών, επί τόπου του έργου, με το μικροσωλήνα, τα εξαρτήματα, τη λόγχη στήριξης, τα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης, τοποθέτησης, ελέγχου, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Ογδόντα λεπτά****€ 0,80****13 Άρθρο 6.13 ΥΔΡ ΚΠΤ-9.33.01-A**Τυπικά φρεάτια μετρητών παροχής- Τυπικό φρεάτιο μετρητή παροχής για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 2.00x1.50 m

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του

φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται ο μετρητής παροχής και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6329: 50,00%, ΥΔΡ 6311: 50,00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες εκατόν εξήντα**

**€ 2.160,00**

#### **14 Άρθρο 6.14 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.02-A**

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 τιμεντοκονία, 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 καμμία 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 και Δέκα λεπτά**

**€ 3,10**



**ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****1 Άρθρο 7.1 ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1**

Καθιστικά - Παγκάκια- Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

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 6 mm.

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ενενήντα**

**€ 190,00**

**2 Άρθρο 7.2 ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1N**

Κατασκευή και τοποθέτηση τραπεζοπάγκου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, χωρίς θεμέλια.

Κατασκευάζεται με επιμελημένο ξυλότυπο κυλινδρικής διατομής διαστάσεων Δ=1,2μ. / Δ=2,4μ. / Δ=3,2μ.

Επάνω τους εδράζονται ξύλινα δοκάρια διατομής 5εκ.χ5εκ. τοποθετημένα ανά 40εκ. ενώ πάνω από αυτά καρφώνονται ξύλινες σανίδες άνισου μήκους πάχους 22χιλ. και πλάτους 14εκ.. Οι σανίδες ενώνονται με συνδετικά κλιπς γαλβανιζέ ώστε να εξασφαλίζεται κενό 4χιλ. ανάμεσά τους.

Ευλεία όμοια, τοποθετείται περιμετρικά ώστε να καλυφθεί το κενό που δημιουργείται από τα δοκάρια διατομής 5εκ.χ5εκ. προκύπτοντας τελικό ύψος της ξύλινης κατασκευής 10εκ.

Τιμή ανά τεμάχιο τραπεζοπάγκου

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Πεντακόσια**

**€ 500,00**

**3 Άρθρο 7.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.03-AN**

Κατασκευή και εγκατάσταση βρύσης

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 32.05.03, ΟΙΚ 38.20.02)

Η εγκατάσταση της βρύσης είναι διαστάσεων 1,40x 1,40x 1,20.

Η κατασκευή στο σύνολό της θα αποτελείται από σκυροδέμα μικρών έργων τύπου C 12/15 που θα διαστρωθεί χωρίς την χρήση αντλίας. Ο όγκος του σκυροδέματος που θα συμπτυκνωθεί είναι 1,129 κ. μ. Η λεκάνη του νεροχύτη της κατασκευής είναι διαστάσεων 70/40/30 εκ. και ο πάτος της απέχει 80 εκ. από το στόμιο του κρουνού. Η επιφάνεια του νιπτήρα πρόκειται να έχει κλίσεις προς το κέντρο, όπου θα βρίσκεται η σχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα πάνω από το σιφόνι απορροής των υδάτων. Η εσωτερική επιφάνειά του προβλέπεται να έχει επιστρωθεί με σπάτουλα, με επίχρισμα πατητής τσιμεντοκονίας για την προστασία της από την υγρασία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο οπλισμός της κατασκευής με χαλύβδινους οπλισμούς κατηγορίας B500 C (S 500s). Τοποθετείται σε μορφή τριών ράβδων μήκους 0,80 μ. έκαστη και συνολικού

βάρους 6,30 kg. 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).

- 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.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται στο σύνολό τους η προμήθεια ξυλότυπων χυτών μικροκατασκευών, συνολικής επιφάνειας 7,58 τ.μ. με τη βοήθεια των οποίων θα καλουπωθεί η κατασκευή. 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.

Η όλη κατασκευή πρόκειται να τοποθετηθεί για καλύτερη στήριξη εντός του εδάφους, σε βάθος 0,40 εκ. Στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται οι εν λόγω εκσκαφές χωρίς μηχανικά μέσα, όγκου 0,90 κ.μ. καθώς και η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων, επίσης χωρίς την μηχανικών μέσων και η μεταφορά τους σε χώρους απόθεσης.

Στην τιμή επιπρόσθετα περιλαμβάνεται η επένδυση της κατασκευής στο σύνολό της, εκτός από το σημείο του νιπτήρα, δηλαδή επιφάνειας 3,61 τ.μ. Το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί είναι η κίτρινη πέτρα Ελευθερούπολης, η εγκατάστασή της θα γίνει με σουβά ή κόλλα, και η σύνδεση των πλακών με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm.

Η σύνδεση της εγκατάστασης με το κύκλωμα ύδρευσης γίνεται μέσω του φρεατίου παροχής ύδρευσης που τοποθετείται πλησίον της κατασκευής και περιλαμβάνει:

α. Την τοποθέτηση και πάκτωση με σκυρόδεμα του μεταλλικού πλαισίου έδρασης του φρεατίου που χορηγείται από τον φορέα ύδρευσης.

β. Την τοποθέτηση και στερέωση του φρεατίου και την πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι την στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης του εκάστοτε δαπέδου.

γ. Την φόρτωση και μεταφορά των μπαζών σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

δ. Την απομόνωση της υφιστάμενης παροχής ύδρευσης από τον κρουνό συνένωσης για την διακοπή της υδροδότησης, μετά από εντολή του φορέα ύδρευσης (εντοπισμός της προς απομόνωσης παροχή με βάση τα στοιχεία του μετρητή, κλείσιμο του κρουνού, αποσύνδεση και τάπωμα του άκρου σωλήνα σύνδεσης).

Τέλος στην τιμή συμπεριλαμβάνονται πλήρως όλες οι απαραίτητες εργασίες, οι σωλήνες, καθώς και τα υλικά, μικρουλικά που απαιτούνται για την λειτουργία της εγκατάστασης. Η υδροδότηση της βρύσης προβλέπεται να γίνεται μέσω μικροσωλήνα από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) ή PVC, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διατομής Φ 12. Ο εν λόγω σωλήνας, μήκους 1,60 μ., τροφοδοτεί ορειχάλκινο συρταρωτό κρουνό (βρύση) διατομής Φ 1/2 in. με πόσιμο νερό, μέσω του φρεατίου παροχής ύδρευσης. Επίσης η απορροή των υδάτων προς τον σωλήνα αποχέτευσης να γίνεται με σωλήνα από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21) κατά EN 12201-2 μήκους 1,50 μ. και διατομής Φ 24.

Τιμή ενός τεμαχίου

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3213: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια πενήντα**

**€ 450,00**

#### **4 Άρθρο 7.4 ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.3**

Κάδοι Απορριμμάτων- Ξύλινος κάδος

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

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

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια σαράντα**

**€ 240,00**

## 5 Άρθρο 7.5 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21

### Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς- Μονάδα μύλου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας μύλου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες και λαμαρίνες, μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα και τελική βαφή με μη τοξικά υδατοδιαλυτά χρώματα, υψηλής αντοχής στις περιβαλλοντικές δράσεις
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Πλατφόρμα διαμέτρου 1,60 m, περιστρεφόμενη περί κατακόρυφο άξονα, επιμερισμένη στά τέσσερα με διαχωριστικούς βραχίονες από χαλυβδοσωλήνα Φ 1 1/4# που συνδέονται με την περιστρεφόμενη κεφαλή
- Εδρανο με κωνικό τριβέα ώσεως καθέτου μορφής, στο άκρο του κεντρικού σωλήμα περιστροφής
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.

- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, 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 του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Οκτακόσια**

**€ 800,00**

## 6 Άρθρο 7.6 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20

### Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς- Μονάδα σκάλα - τσουλήθρα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σκάλας - τσουλήθρας με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα και τελική βαφή με μη τοξικά υδατοδιαλυτά χρώματα, υψηλής αντοχής στις περιβαλλοντικές δράσεις
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Σκάλα από σιδηροσωλήνες, με 8 σκαλοπάτια 0,40 x 0,11 m, ηλεκτροσυγκολλημένα, το τελευταίο των οποίων, σε ύψος περίπου 1,90 m από το έδαφος, διαμορφωμένο ως πλατύσκαλο
- Αύλακας κυλίσεως μήκους 3,20 m, κατασκευασμένος από FIBER GLASS ή γαλβανισμένη ή ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.

- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα. Προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, 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 του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
**Ευρώ :** **Χίλια**

**€ 1.000,00**

## **7 Άρθρο 7.7 ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.12**

Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς- Μονάδα κούνιας τεσσάρων θέσεων από ξύλο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας κούνιας τεσσάρων θέσεων από ξύλο, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία.

- Δοκός ανάρτησης ξύλινη, διατομής 90x125 mm

- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.

- Κουζινέτα, σε απόσταση 530 mm, αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.

- Καθίσματα ασφαλείας, από ελαστικό υλικό, ρυθμισμένα σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,50 m και μεταξύ τους απόσταση 0,70 m.

- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.

- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα. Προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, 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 του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
**Ευρώ :** **Χίλια τετρακόσια πενήντα**

**€ 1.450,00**

## **8 Άρθρο 7.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.15**

Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς- Μονάδα μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας μεταλλικής τραμπάλας δύο θέσεων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα  
 - Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο

- Δοκός αιώρησης από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 2", μήκους 2,50 m

- Βάση σχήματος "Π", μήκους στέψεως 0,60 m, από χαλυβδοσωλήνα Φ 1 1/2"

- Στοιχείο θεμελίωσης από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,60 m.

- Εδρανο ταλάντευσης μήκους 0,30 m και πλάτους 0,18 m, με τρεις αυλακώσεις των 5 cm σε αξονική απόσταση 0,10 m.
  - Καθίσματα από FIBER GLASS ή από ξύλο OREGON PINE, στερεωμένα σε δύο μεταλλικά ελάσματα ηλεκτροσυγλλημένα στις αιωρούμενες δοκούς, με τέσσερες ανοξείδωτους κοχλίες.
  - Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.
- Προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, 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 του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.
- Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
 Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα**

**€ 350,00**

### 9 Άρθρο 7.9 ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.22

Προμήθεια και τοποθέτηση στηρίγματος ποδηλάτων (διπλά)  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Μπάρα πάρκινγκ ποδηλάτων με υποδοχή για την μπροστινή ρόδα από γαλβανιζέ σωλήνα.

Διαστάσεις 400x400x1000mm (7.0Kg).

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών εγκατάστασης και η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
 Ευρώ : **Εξήντα τέσσερα**

**€ 64,00**

### 10 Άρθρο 7.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-61.26.03-A

Προμήθεια και τοποθέτηση διαχωριστικού εμποδίου

Μεταλλικό κολωνάκι σταθερό που χρησιμοποιείται σαν προστατευτικό πεζοδρομίων και κοινόχρηστων χώρων, για να εμποδίζει κυρίως τη διέλευση οχημάτων σε έναν χώρο. Έχει διαστάσεις Φ100x500 mm και ζυγίζει 3 kg.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6126: 100,00%  
 Ευρώ : **Τριάντα δύο**

**€ 32,00**

### 11 Άρθρο 7.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-52.96.03-A

Κατασκευή και τοποθέτηση ζαρντινιέρας  
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5281)

Τοιχώματα σκυροδέματος κατάλληλα οπλισμένα για την παραλαβή φορτίων κυλινδρικής διατομής πάχους 10εκ. - ύψους 50εκ. - διαμέτρου 240εκ.

Τοποθετείται σε βάση σπλισμένου σκυροδέματος κατασκευασμένου με επιμελημένο ξυλότυπο ίδιας διατομής και ύψους 10εκ.

Η εξωτερική επιφάνεια επενδύεται με ξύλινες σανίδες ύψους 45εκ. - πάχους 2εκ. - πλάτους 8 εκ.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5281: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα**

**€ 350,00**

### 12 Άρθρο 7.12 ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.24

Προμήθεια και τοποθέτηση mini εστίας soccer  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Αποτελείται από το μεταλλικό σκελετό της εστίας διαστάσεων 3,00x2,00 μέτρα και δίχτυ διεθνών διαστάσεων χρώματος λευκού. Στην κάθε πλευρά υπάρχουν από δύο σιδηροδοκοί μήκους 20 cm και διατομής 5 χιλ., που πακτώνονται στο έδαφος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια σαράντα**

**€ 440,00**

### 13 Άρθρο 7.13 ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.25

Προμήθεια και τοποθέτηση σταθερών πάγκων πινγκ πονγκ  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Το παρόν τραπέζι πινγκ πονγκ είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους, καθώς διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αλουμινένια κατασκευή 22mm sandwich aluminium
- Υψηλή αντοχή σε ζέστη, βροχή, υγρασία και κρύο
- Ιδανικό για camping και κατασκηνώσεις
- Επιφάνεια παιχνιδιού ultra marine μπλε χωρίς αντανάκλασεις
- Ειδική αντισκουριακή βαφή σε όλα τα μεταλλικά μέρη.

Επίσης, ο πάγκος στηρίζεται σε μεταλλική κατασκευή από συμπαγή σιδηροσωλήνα ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 0,7x0,1 σχήματος ορθογωνίου, η κάτω πλευρά του οποίου βιδώνεται στο έδαφος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Εννιακόσια πενήντα**

**€ 950,00**

Η Αν. Προϊσταμένη Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών και Δόμησης

Κυριακή Λόβουλου  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ/Α'

