

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: Ανάπλαση οδών στο κέντρο της Κομοτηνής.
Κωδ. Εξ.: 64.7333.01
CPV: 45233120-6

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 Έτσι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου

"κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου :

α. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο χρήσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας

και προσέγγισης όλων ανεξαιρέτα των υλικών που είναι αναγκαία για τα έργα, με όλες τις

απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και τις κάθε είδους μετακινήσεις, μέχρι την πλήρη

ενσωμάτωσή τους, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

β. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφάλισης (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές

εταιρίες, άλλους ημεδαπούς και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς Οργανισμούς κατά περίπτωση

όπως απαιτείται κ.λ.π.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κλπ, του κάθε είδους επιστημονικού

και διευθύνοντος το έργο προσωπικού, του εξειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων,

εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του

έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

προθεσμίες προόδου των έργων.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για γενικά έξοδα κλπ για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως και για όφελος αυτού, δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, 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 κ.λ.π. 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 (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίωνεισπραξίων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του έργου

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι: ΟΔΟΠΟΙΑ****ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ****1 Αρθρο**

1.1.1

ΥΔΡ ΚΠΤ-4.05.Μ-Β

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 θραυομένων 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 m³ προϊόντων

προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = 0,075 m³ χ S χ #/m³.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)

ΚΠΤ-4.05.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6808: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Τριάντα ένα λεπτά**

€ 3,31

2 Άρθρο 1.1.2

ΥΔΡ ΚΠΤ-4.04.Μ-Β

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807)****Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, 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 θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.****Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.****Ο προσδιορισμός της πμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³****προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:****[*] = 0,10 m³ χ S χ #/m³.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 τετραγωνικό μέτρο (m²)****ΚΠΤ-4.04.Μ-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6807: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Τριάντα επτά λεπτά****€ 12,37****3 Άρθρο** 1.1.3

ΟΔΝ Ν2922.1.2

Αποξήλωση κυβολιθοστρώτου οδοστρώματος χωρίς μηχανικά μέσα (ανά m²).**Για την αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου κυβολιθοστρώτου οδοστρώματος χωρίς μηχανικά μέσα μετά προσοχής, της φορτοεκφορτώσεως μεταφοράς και αποθηκεύσεως των κυβολίθων σε χώρο που υποδεικνύει η υπηρεσία.****(1 m²)****N2922.1.2**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 4,45**

4 Άρθρο 1.1.4

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-12.Μ-Β

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων**από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των****προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.****Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση,****αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές****θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από****την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.****Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:**

- . η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- . η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- . ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού**στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.****ΚΠΤ-Α-12.Μ-Β**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2227: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι έξι και Εξήντα επτά λεπτά****€ 26,67**

5 Άρθρο 1.1.5

ΥΔΡ ΚΠΤ-4.13.Μ-Β

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)**

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους

απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΚΠΤ-4.13.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Σαράντα επτά λεπτά****€ 22,47****6 Άρθρο** 1.1.6

ΥΔΡ ΚΠΤ-4.14.Μ-Β

Καθαίρεση λιθοδομών ή πλινθοδομών**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)**

Καθαίρεση κάθε είδους λιθοδομών ή πλινθοδομών, σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη από

το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων προσπέλασης και αντιστηρίξεων για την προστασία παρακείμενων κατασκευών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων της καθαίρεσης στον χώρο φόρτωσης, η επιλογή αξιοποιήσιμων για διάφορες κατασκευές (εάν προβλέπεται από την μελέτη) και η φόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, προς οριστική απόθεση ή αξιοποίηση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΚΠΤ-4.14.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6081.1: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Σαράντα επτά λεπτά****€ 13,47**

7 Άρθρο 1.1.7

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.Μ-Β

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 οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,

-τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου

-για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο

και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,

. η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα

της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

. η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή

πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις

. η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και

διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

. η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού,

σε οποιαδήποτε απόσταση.

. η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

. η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας

Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

. οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
 . η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος

της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο,

πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και

εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΚΠΤ-Α-2.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Δώδεκα λεπτά**

€ 3,12

8 Αρθρο 1.1.8

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Β

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ
ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση

ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς

όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Εενήντα δύο λεπτά**

€ 3,92

9 Άρθρο 1.1.9

ΟΙΚ Ν20.12

Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα εκσκαφών - γαιώδη ημιβραχώδη)
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112).

Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) δυνάμει της υπ' αριθ. 11/19-09-2017 Εγκ. Του ΥΜΕ Σύμφωνα με την υπ# αριθ. 11 Εγκύκλιο/19-6-2017 Α.Π ΔΝΣ γ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρτ. οικ 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ. Όπου ως κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

Επιμέτρηση με βάση τα ζυγολόγια προσκομιζομένων αποβλήτων.

Εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Ρεύμα 1 : ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (ΑΝΑΜΙΚΤΑ) ρεύμα με ανάμικτα αξιοποιήσιμα απόβλητα εκσκαφών (γαιωδών-ημιβραχοδών), αόπλου σκυροδέματος, απόξεσης ασφάλτου.

Τιμή ανά τόνο (ton).

N20.12

Μονάδα μέτρησης : Τόνοι

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2112: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Τριάντα εννέα λεπτά**

€ 1,39

10 Αρθρο 1.1.10

ΟΙΚ Ν20.13

Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα καθαιρέσεων - μικτά ρεύματα υλικών)
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112).

Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) δυνάμει της υπ' αριθ. 11/19-09-2017 Εγκ. Του ΥΜΕ Σύμφωνα με την υπ# αριθ. 11 Εγκύκλιο/19-6-2017 Α.Π ΔΝΣ γ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρτ. οικ 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ. Όπου ως κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

Επιμέτρηση με βάση τα ζυγολόγια προσκομιζομένων αποβλήτων.

Εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Ρεύμα 2 : ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ (ΑΝΑΜΙΚΤΑ) ρεύμα με ανάμικτα αξιοποιήσιμα απόβλητα καθαίρεσης ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος με πλέγμα, αμμοχάλικα, χώματα, πέτρες.

Τιμή ανά τόνο (ton).

N20.13

Μονάδα μέτρησης : Τόνοι

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2112: 100,00%

Ευρώ : **Τρία**

€ 3,00

11 Αρθρο 1.1.11

ΟΙΚ Ν54.81

Μετατόπιση περιπτέρου

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5621)

Μετατόπιση περιπτέρου από την υφιστάμενη θέση σε νέα που θα υποδείξει η υπηρεσία

σε απόσταση έως πεντακόσια (500,00) μέτρα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται, η αποξύλωση μετά προσοχής από την βάση η φόρτωση, η μεταφορά και η τοποθέτηση σε νέα βάση, η σταλία μηχανημάτων καθώς και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εργασία.

N54.81

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5621: 100,00%

Ευρώ : **Εννιακόσια τριάντα έξι και Τριάντα έξι λεπτά**

€ 936,36

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**1 Άρθρο 1.2.1**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.1-Β

Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)****Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους****(τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών****βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο****σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.****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, καταβιβασμό, 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών

διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος

του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν

διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΚΠΤ-Β-29.2.1-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα εννέα**

€ 79,00

2 Άρθρο 1.2.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.1-Β

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών**κλπ με σκυρόδεμα C16/20**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων,**κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία****"λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20****άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.****Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιοδήποτε 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, προβολοδόμησης,****αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),****. τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά,****άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, 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 κιβωπομόρφων, 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 εκτελέστηκε (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 σκοπιών διατομής μέχρι 10 cm² 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 επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος

του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν

διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: 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

ΚΠΤ-Β-29.3.1-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα έξι**

€ 86,00

3 Άρθρο 1.2.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Β

Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 .B)

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης

πεζοδρομίων, με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

. η σταλία των μεταφορικών μέσων,

. η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό

εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών

και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121B: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα και Σαράντα δύο λεπτά**

€ 10,42

4 Άρθρο 1.2.4

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.2-Β

Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων,**περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς****στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15****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, καταβιβασμό, 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών

διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος

του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν

διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΚΠΤ-Β-29.2.2-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : Ογδόντα δύο

€ 82,00

5 Αρθρο 1.2.5

ΟΔΝ Ν2921.5

Κράσπεδα από μάρμαρο μασίφ λευκό (ανά τρέχον μέτρον τοποθετηθέντος κρασπέδου).

Κράσπεδα από μάρμαρο μασίφ λευκό διαστάσεων 1,00Χ0,30Χ0,15 εξαιρετικά σκληρού,

προέλευσης Θάσου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των

κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών κατασκευής της τσιμεντοκονίας αρμολόγησης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτείται.

(MM)

N2921.5

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5502: 100,00%

Ευρώ : **Εξήντα εννέα και Ογδόντα επτά λεπτά**

€ 69,87

6 Αρθρο 1.2.6

ΟΔΝ Ν2922.15

Επίστρωση ρείθρων με πλάκες μαρμάρου (ανά m2).

Για την πλήρη επίστρωση ρείθρων με πλάκες μαρμάρου σκληρού ή εξαιρετικά σκληρού

ποιότητας Κριστάλλινα πάχους 3εκ. και σε αναλογία πλακών 6 έως 10τεμ./μ2 κατά τα λοιπά όπως το 7431.Όλες οι πλάκες θα είναι σκαπετσαριστές.

(1 m2)

N2922.15

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7431: 100,00%

Ευρώ : **Εξήντα τέσσερα και Τριάντα λεπτά**

€ 64,30

7 Άρθρο 1.2.7

ΟΔΝ Ν2922.4

Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρώματος δια γρανιτικών κυβολίθων εργασία και υλικά και άμμου εδράσεως συμπιεσμένου πάχους 5 εκ. εκτελουμένων κατα τα οριζόμενα ΠΤΠ 0186 και της ειδική συγγραφή υποχρεώσεων περιλαμβάνουσας πάσαν δαπάνη εξευρέσεως των καταλλήλων πηγών λήψεως υλικών παραγωγής του απαιτούμενου υλικού (άμμου μετά συντρίματος κ.λ.π) πληρούντος τους όρους της ΠΤΠ 0186 τυχόν πλύσεων του υλικού φορτ/σεως και μεταφοράς τούτου επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης του απολυμένου χρόνου φορτ/σεως κοσκινίσματος πιθανής πολλαπλής θραύσεως εμπλουτισμού τούτου δια συντρίματος των δαπανών διαστρώσεως και κυλινδρώσεως της άμμου (μετά του συντρίματος) εις το απαιτούμενο πάχος (πεπιεσμένο) δομήσεως των κυβολίθων, μορφώσεως της διατομής πληρώσεως των αρμών, της προμήθειας του ύδατος της διαστρώσεως συμπληρωματικής άμμου προς πλήρωση των αρμών μετά το κοπάνισμα της τελικής κυλινδρώσεως και εν γένει πάσης εργασίας πλήρους κατασκευής ενός τετραγωνικού μέτρου λιθοστρώτου οδοστρώματος προς κυκλοφορία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και δαπάνη της μεταφοράς και φορτ/σεως των κυβολίθων εκ των θέσεων αποθηκεύσεως τούτων κατα σωρούς μετά της απαιτούμενης δαπάνης διαλογής των κυβολίθων εάν τούτοι συμβαίνει να είναι αναμεμιγμένοι δια παντός ξένου υλικού.

Κατα τα λοιπά ως εν ΠΤΠ 0186 και ΕΣΥ ορίζεται πλην τρόπου επιμετρήσεως και πληρωμής.

(1 m2)**N2922.4**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα οκτώ και Είκοσι τρία λεπτά****€ 18,23**

8 Άρθρο 1.2.8

ΟΔΝ Ν.2922.11

Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με πέτρινους κυβόλιθους**γκρί καβάλας(10x10x6)****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)****Επιστρώσεις οδών με πέτρινους κυβόλιθους γκρί καβάλας(10x10x6), χρώματος γκρί σύμφωνα με την μελέτη και την επιλογή της υπηρεσίας.****Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή****στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και δημιουργία αρμών****0,5,-1,0 cm και η αρμολόγηση με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.****Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί****τόπου.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)****N.2922.11**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7452: 100,00%

Ευρώ : **Εξήντα πέντε και Δέκα εννέα λεπτά****€ 65,19****9 Άρθρο** 1.2.9

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-83-Ν

Μπορντούρα ή Περιζώματα δένδρων από συμπαγή κεραμικό κυβόλιθο.**Διαμόρφωση μπορντούρας,περιζώματος δένδρου κλπ με κεραμικό κυβόλιθο 10x20x3cm****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

- . η προμήθεια και η τοποθέτηση των κυβόλιθων**
- . το κονίαμα πάκτωσης,**
- . η πλήρης ευθυγράμμιση τους με την περιβάλλουσα επίστρωση οποιουδήποτε υλικού.**

. ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.**Τιμή τρέχον μέτρο.****ΚΠΤ-Β-83-Ν**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Εξήντα δύο λεπτά****€ 15,62**

10 Άρθρο 1.2.10

ΟΔΝ Β-52-ΑΝ1

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΗΓΟΥ ΤΥΦΛΩΝ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Για την πλήρη κατασκευή ανά μέτρο μήκους οδηγού τυφλών σε πεζοδρόμια με τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας όπως

1. Πλάκες ριγέ με πλατιές και αραιές ρίγες που θα τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα κίνησης για να κατευθύνουν τα άτομα με ειδικές ανάγκες
2. Πλάκες φοιδοτές με έντονες φοιίδες και χρώμα κίτρινο που θα τοποθετούνται για να ειδοποιούν τα άτομα με προβλήματα στην όραση για ενδεχόμενο εμπόδιο ή κίνδυνο

3. Πλάκες φοιδοτές με πυκνότερες και λιγότερο έντονες φοιίδες που τοποθετούνται στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης και

4. Πλάκες ριγέ με στενές και πυκνές ρίγες που τοποθετούνται για να οδηγήσουν τα άτομα με προβλήματα όρασης σε σημεία εξυπηρητήσεων (τηλεφωνικοί θάλαμοι, περίπτερα κλπ.)

(κατηγορίας Ι) πάχους 3.5 5 εκ., άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 εκ. από έγχρωμο τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών

0,40 Χ 0,40 μ. η 0,30 Χ 0,30 μ, επιλογής της υπηρεσίας οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ), την αριθ.52907/28-12-09 απόφαση υπουργού Π.Ε.Κ.Α ΦΕΚ 2621/31-12-09 τεύχος δεύτερο

και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 εκ. αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 χγρ τσιμέντου ανά μ3, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650

ΧΥΡ

τσιμέντου ανά μ3 μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρους πλακοστρώσεως

B-52-ΑΝ1

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

€ 6,70

11 Άρθρο 1.2.11

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-85-Β

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην

προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, πάκτωση του πλαισίου

έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια +/- 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από

το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην πηγή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσίδηρο καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερω με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

ΚΠΤ-Β-85-Β

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2548: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα έξι και Ογδόντα λεπτά

€ 36,80

12 Άρθρο 1.2.12

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.4-Β

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, καταβιβασμό, 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 κιβωπιομόρφων, 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 σκοπιών διατομής μέχρι 10 cm² 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 επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος

του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν

διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

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

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΚΠΤ-Β-29.3.4-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%
Ευρώ : **Εκατόν δέκα πέντε**

€ 115,00**13 Άρθρο** 1.2.13

ΟΙΚ ΚΠΤ-22.35-Β

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε λιθοδομή**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2267)**

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε λιθοδομή πάχους έως 0,65 m, με ή χωρίς επίχρισμα, επιφανείας 0,05 - 0,10 m², με οποιοδήποτε μέσο. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των

προϊόντων αποξήλωσης στις θέσεις φορτώσεως.

Με τις τιμές των άρθρων 22.35 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατηρήσεων με

τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων

κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΚΠΤ-22.35-Β

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2267: 100,00%
Ευρώ : **Τρία και Πενήντα λεπτά**

€ 3,50

14 Άρθρο 1.2.14

ΟΙΚ ΚΠΤ-22.40.02-B

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυροδέμα- Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25**m****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2272Α)**

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί άοπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κπρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m² σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή

επί στοιχείων μεγαλύτερου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.10.02.

Με τις τιμές των άρθρων 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με

τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων

κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΚΠΤ-22.40.02-B

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2272Α: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε**

€ 25,00

15 Άρθρο 1.2.15

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-51-Β

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 οριζοντογραφικά 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 εγκιβωπισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.****Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του,****η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.****ΚΠΤ-Β-51-Β**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Ογδόντα λεπτά****€ 8,80**

16 Άρθρο 1.2.16

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-48-Β

ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχάρων, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών

εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J

κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια των απαιτούμενων διατομών μορφοχάλυβα και η διαμόρφωση τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξομήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές

- . το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής

- . τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ

- . η μεταφορά των ετοιμών γαλβανισμένων στοιχείων στην θέση εγκατάστασης

- . η διάνοιξη οπών σε υπάρχοντα στοιχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοιχείων

- . η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοιχείων

- . η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοιχείων στις προβλεπόμενες από

την μελέτη θέσεις και στάθμες

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται και οι οπλισμοί σύνδεσης των πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόβαθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.

ΚΠΤ-Β-48-Β

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2672: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Σαράντα λεπτά****€ 2,40**

17 Άρθρο 1.2.17

ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.01-B

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής- Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο**Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-01****"Εσχάρες****υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".****(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.****ΚΠΤ-11.02.01-B**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Σαράντα λεπτά****€ 1,40**

18 Άρθρο 1.2.18

ΟΔΝ Ν2922.5.1

**Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρωμάτων , πλατειών και πεζοδρομίων
δια ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

**Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρωμάτων , πλατειών και πεζοδρομίων με
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ**

**κυβολίθους διαστάσεων και χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, ανπολισθηρές,
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 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων ,
της**

άμμου εδράσεως και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

**- η τοποθέτηση των των ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων, η έδραση επί στρώσεως
καθαρής**

άμμου πάχους 5 εκ.

- η αρμολόγηση με καθαρή άμμο .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης κυβολιθόστρωσης (1 M2)

N2922.5.1

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα εννέα και Εβδομήντα τέσσερα λεπτά**

€ 19,74

19 Άρθρο 1.2.19

ΟΔΝ Ν.2922.11Ν

Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με κυβόλιθους από λευκό**μάρμαρο Καβάλας (10x10x4,50)****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)****Επιστρώσεις οδών με κυβόλιθους από λευκό μάρμαρο Καβάλας (10x10x4,50), σύμφωνα με****την μελέτη και την επιλογή της υπηρεσίας.****Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή****στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και δημιουργία αρμών****0,5,-1,0 cm και η αρμολόγηση με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.****Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί****τόπου.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)****N.2922.11N**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7452: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα και Τέσσερα λεπτά****€ 80,04**

20 Άρθρο 1.2.20

ΟΔΝ Ν.2922.17

Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με γρανιτικούς κυβόλιθους χρώματος ροζέ(10x10x5)**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)****Επιστρώσεις οδών με γρανιτικούς κυβόλιθους (10x10x5), χρώματος ροζέ σύμφωνα με την μελέτη και την επιλογή της υπηρεσίας.****Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή****στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και δημιουργία αρμών****0,5,-1,0 cm και η αρμολόγηση με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.****Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί****τόπου.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)****N.2922.17**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7452: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα έξι και Εβδομήντα εννέα λεπτά****€ 86,79**

21 Άρθρο 1.2.21

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-30.3-Β

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 σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή

της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

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

οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα

3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής						
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες και	Ηλεκτρο			
διάμετ	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα				
προς	προϊόντα	πλέγματα	και	Όνομ.	Όνομ.	
(mm)		δικτύωματα	διατομή	μάζα/		
			(mm ²)	μέτρο		
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C	(kg/m)
5,0	v		v			19,6 0,154
5,5	v		v			23,8 0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3 0,222
6,5		v		v		33,2 0,260
7,0		v		v		38,5 0,302
7,5		v		v		44,2 0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3 0,395
10,0	v		v		v	78,5 0,617
12,0	v		v		v	113 0,888

14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες 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.

ΚΠΤ-B-30.3-B

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 7018: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πέντε Λεπτά**

€ 1,05

22 Άρθρο 1.2.22

ΟΙΚ Ν32.01

Κατασκευή ποδηλατοδρόμου από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)****Κατασκευή ποδηλατοδρόμου από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, πάχους 7 cm****ινοπλισμένο (με ίνες προλυπροπυλενίου).****Στην τιμή περιλαμβάνονται:****α) Η προμήθεια και η διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, ελαχίστου πάχους 5****cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές. Στις θέσεις των φρεατίων θα εφαρμόζεται περιμετρικά υλικό συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό, εποξειδικής βάσεως.****β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).****γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την****επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40%****από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.****δ) Διαμόρφωση αντιολισθητής επιφάνειας με χρήση χτένας.****ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε****βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.****στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες με διαβροχή.****Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως κατασκευασμένου ποδηλατοδρόμου Ν32.01**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3214: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα οκτώ και Δέκα λεπτά****€ 18,10**

23 Άρθρο 1.2.23

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-2-Β

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω

από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, ανιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα

καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά

τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την

οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναέριων δικτύων ΟΚΩ

(π.χ.

καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν

εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΚΠΤ-Β-2-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6087: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Πενήντα λεπτά**

€ 2,50

24 Άρθρο 1.2.24

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-1.Μ-Β

ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών

πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα

με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

. Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

. Οι κάθε είδους απαιτούμενες ανπιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες ανπιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

. Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του

ορύγματος

. Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια

τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)

. Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος

. Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των

προϊόντων εκσκαφών

. Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών

σε οποιαδήποτε απόσταση

. Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά

την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού

. Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.

. Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος

. Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες

διατάξεις γεφύρωσης)

. Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται

ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων

κατατάσσονται στο σύνολο τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΚΠΤ-Β-1.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2151: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Δέκα επτά λεπτά**

€ 6,17

25 Άρθρο 1.2.25

ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.01-B

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων

τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής

120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.1)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα

ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωπισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο

βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωπισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφρός κυκλοφορίας, εκτός

καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

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

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

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου

ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής

βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10%.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου

τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με

τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή

του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηκοτομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης

του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο

παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο

τσιμεντοσωλήνων,

ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

ΚΠΤ-12.01.01.01-B

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.1: 100,00%

Ευρώ :

Δέκα τέσσερα

€ 14,00

26 Άρθρο 1.2.26

ΟΙΚ 3213.1N

Για ένα φρεάτιο υδρομετρητού πλήρως τοποθετημένο. Δηλαδή προμήθεια του προκατα

σκευασμένου φρεατίου διαστάσεων 30x30 η 40x40, από σκυρόδεμα C16/20 στο εργοστά

σιο, υψηλής αντοχής, βαρέως τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την έγκριση της ΔΕΥΑ κομοτηνής μετά του καλύμματος. Φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και προσωρινή απόθεση στον τόπο του έργου. Διαμόρφωση της βάσεως έδρασης, τοποθέτηση,

ευθυγράμμιση και στήριξη του φρεατίου στην οριστική στάθμη του πεζοδρομίου.

Περιλαμβάνονται φθορές, υλικά καθώς και οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για πλήρως

περαιωμένη εργασία.

(1 τεμ)

3213.1N

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3213: 100,00%

Ευρώ :

Εξήντα πέντε και Τριάντα ένα λεπτά

€ 65,31

27 Άρθρο 1.2.27

ΟΙΚ ΚΠΤ-74.90.04-B

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7494)

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm

και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΚΠΤ-74.90.04-B

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7494: 100,00%

Ευρώ :

Δέκα τρία

€ 13,00

28 Άρθρο 1.2.28

ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.04-B

Σκυροδέματα μικρών έργων- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)

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

σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την

μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο

32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΚΠΤ-32.05.04-B

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3214: 100,00%

Ευρώ :

Ενενήντα πέντε

€ 95,00

29 Αρθρο 1.2.29

ΟΙΚ ΚΠΤ-38.03-B

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**(Κωδικός Αναθέωσης ΟΙΚ 3816)****Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων,****πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε****ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα****(τύποι)".****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων****υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού****και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.****ΚΠΤ-38.03-B**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3816: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα****€ 14,00****30 Αρθρο** 1.2.30

ΟΔΝ Β-60.1-A0N

Υδρορροή μεταλλική ορθογωνική 5 cm X 10 cm συμπεριλαμβανομένων των υλικών στερεώσεως.**Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των υδρορροής και υλικών στερέωσής τους,****Τιμή ανά μέτρο μήκους.****(MM)****B-60.1-A0N**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 1: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Τριάντα έξι λεπτά****€ 15,36**

31 Άρθρο 1.2.31

ΟΔΝ Ν2548

Φρεάτιο υδρορροής διαστάσεων 30X30 cm βάθους έως 30cm και κάλυψη με γαλβανισμένη σχάρα

Κατασκευή ενός φρεατίου υδρορροής διαστάσεων 30X30 cm και βάθους έως 30εκ, επί του πεζοδρομίου, στη συμβολή της κατακορύφου και της οριζοντίου υδρορροής όπου αυτά (τα φρεάτια) προϋφίστατο και καταστράφηκαν κατά την διάρκεια των εκσκαφών ή όπου κριθεί απαραίτητο. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εκσκαφές για την χωροθέτηση και ευθυγράμμιση του φρεατίου με το νέο πεζοδρόμιο και οι εργασίες κατασκευής του φρεατίου, μόρφωση του εσωτερικού χώρου, και κάλυψή τους με γαλβανισμένη σχάρα, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται.

Τιμή ενός τεμαχίου**(1 τεμ)****N2548**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2548: 100,00%

Ευρώ : **Εξήντα ένα και Ενεήντα έξι λεπτά****€ 61,96**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**1 Άρθρο 1.3.1**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Β

Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)****Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου 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 χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους****ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Β**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121Β: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Ενενήντα δύο λεπτά****€ 13,92****2 Άρθρο 1.3.2**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Β

Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ 0-155)**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)****Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά****αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00****"Στρώσεις****οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση****της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

- . η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- . η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη

από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m****ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3211Β: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 1,35**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ**1 Άρθρο 1.4.1**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-Β

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο

ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου ανπιδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- . ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- . η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- . η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- . η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

ΚΠΤ-Δ-3-Β

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4110: 100,00%

Ευρώ : **Ένα και Δέκα λεπτά**

€ 1,10

2 Άρθρο 1.4.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-5.1.M-B

Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321B)****Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από****την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ****σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04****"Ασφαλτικές****στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

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

για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.**Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος****της, ως εξής:****ΚΠΤ-Δ-5.1.M-B**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4321B: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εξήντα επτά λεπτά****€ 6,67**

3 Άρθρο 1.4.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8Α.Μ-Β

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού

τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα

τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών

να μην σταθμεύουν τα οχήματα τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.

. Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.

. Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού

τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².

. Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.

. Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΚΠΤ-Δ-8Α.Μ-Β

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Εξήντα επτά λεπτά****€ 8,67****4 Άρθρο 1.4.4**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Β

ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269Α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε

πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από

φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΚΠΤ-Δ-1-Β

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2269Α: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Ενενήντα λεπτά****€ 0,90**

5 Άρθρο 1.4.5

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2Α-Β

ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.

. Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης

. Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας

εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.

. Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.

. Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της

κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης

εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).

. Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.

. Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλικού τάπητα.**ΚΠΤ-Δ-2Α-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1132: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Δέκα πέντε λεπτά****€ 3,15**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ**1 Άρθρο** 1.5.1

ΟΔΝ Ν.2653

Αποξήλωση μετά προσοχής, αποθήκευση και επανατοποθέτηση στις ίδιες ή άλλες θέσεις
,ιστών (οποιασδήποτε μορφής και τύπου) οδικής σήμανσης, διαφημιστικών πινακίδων
,καταστημάτων και στοιχείων αστικού εξοπλισμού (καλάθια απορριμμάτων, γραμματοκιβωτίων ΕΛΤΑ, τηλεφωνικοί θάλαμοι κ.λ.π) στα σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.
Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης οι απαιτούμενες για το σκοπό αυτό φορτοεκφορτώσεις & μεταφορές προς τα σημεία αποθήκευσης του Δήμου ή τα σημεία ανακύκλωσης & εναλλακτική διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010, πλάγιες μεταφορές κτλ.

Τιμή ανα τεμάχιο
N.2653

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : **Εννέα και Ενενήντα τέσσερα λεπτά****€ 9,94****2 Άρθρο** 1.5.2

ΟΙΚ ΚΠΤ-22.65.02-B

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων- Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση****των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.****ΚΠΤ-22.65.02-B**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα λεπτά****€ 0,30**

3 Άρθρο 1.5.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.3-Β

Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)****Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:****α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,60 m****β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m****γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,40 m****δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m****ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m****Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με****αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με****το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"****Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:**

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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:**ΚΠΤ-Ε-9.3-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6541: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα ένα και Πενήντα λεπτά****€ 31,50**

4 Άρθρο 1.5.4

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.1-Β

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

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ**10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης****για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)****. η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm****. η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)****Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").****ΚΠΤ-Ε-10.1-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι οκτώ και Σαράντα λεπτά****€ 28,40**

5 Άρθρο 1.5.5

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.1-Β

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιοδήποτε σχήματος,**μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ****EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα****με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:**

. η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμιση του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)

. η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια τους

. ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού

σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση

. η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)

. η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού

. η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών

. η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος**ΚΠΤ-Ε-17.1-Β**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7788: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 3,45****6 Άρθρο** 1.5.6

ΟΔΝ Ε-10.2.1Ν

Προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου στυλίσκου Φ 110mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση εύκαμπτου στυλίσκου κυλινδρικού σχήματος ύψους 800mm και διαμέτρου 110mm, κατασκευασμένου από ελαστομερές υλικό, ενισχυμένο εσωτερικά στη βάση με υαλόπλεγμα. Ο στυλίσκος θα είναι εναρμονισμένος με την αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561 απόφαση του Υφ.Περ/ντος και Ενέργειας και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-04-00:2021. Αυτοσβηνούμενος, με προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία (UV), εξαιρετικής αντοχής σε εξωτερικές συνθήκες (αλάτι, σκουριά, χημικά) και πλήρως ανακυκλώσιμος. Στο επάνω μέρος θα φέρει ταινία υψηλής ανακλαστικότητας, τύπου ΙΙΙ, πλάτους 50mm. Η βάση στήριξης θα αποτελεί ενιαίο, μη συναρμολογούμενο σώμα, με τον υπόλοιπο κορμό και το βάθος πάκτωσης θα είναι 200mm. Θα παρέχει παθητική ασφάλεια σύμφωνα με το EN 12767. Θα είναι εύκαμπος με απόκλιση από την κατακόρυφο 90° ώστε να μην προκαλεί φθορές στα δάπεδα ή στα οχήματα σε περίπτωση πρόσκρουσης σε αυτό. Θα επανέρχεται στην αρχική του θέση χωρίς να καταστρέφεται ή να αλλοιώνεται η μορφή του, χωρίς κόστος επισκευής. Στο επάνω μέρος του στυλίσκου θα υπάρχει ανάγλυφο το λογότυπο του Δήμου σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα και Δύο λεπτά****€ 80,02**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ:ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**1 Άρθρο 1.6.1**

ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.7

Κάδοι Απορριμμάτων- Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος με ξύλινα στοιχεία και σταχτοδοχείο**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)****Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση οκταγωνικού κάδου με τα εξής χαρακτηριστικά:****- κορμός αποτελούμενος από δύο οκταγωνικές στεγάνες (πάνω και κάτω) και κατακόρυφες ακμές****από γαλβανισμένα χαλύβδινα γωνιακά προφίλ****- επένδυση εδρών κορμού με ξύλινους πήχεις****- ενσωμάτωση στην στέψη του κάδου ανοξειδώτου στοιχείου για το σβήσιμο των τσιγάρων των****διερχομένων και αντιστοίχου σταχτοδοχείου, με διάταξη ασφάλισης έναντι κλοπής****- εσωτερικός κάδος κυλινδρικός, από γαλβανισμένη λαμαρίνα, με ενισχυτικές νευρώσεις****περιμετρικά****- διάταξη κλειδώματος του εσωτερικού κάδου που απασφαλίζεται με ειδικό κλειδί****- βάση από χυτοσίδηρο με απολήξεις για την στερέωση στο έδαφος****- αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων στοιχείων και ηλεκτροστατική βαφή με αμμώδη πούδρα****πολυεστερικής βάσεως****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)****ΚΠΤ-Β11.7**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα****€ 350,00**

2 Άρθρο 1.6.2

ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.5ΝΓ

**Μοντέρνο ξύλινο παγκάκι 2.00m μήκος με πλάτη 0.91m.
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

Το παγκάκι θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις:

Συνολικό ύψος: 795mm

Ύψος καθίσματος: 423mm

Μήκος: 2000mm

Πλάτος: 510mm

·Το κάθισμα το οποίο είναι κατασκευασμένο από 3 ξύλινους δοκούς ενδεικτικής διατομής 40x135x1985mm. Οι 3 δοκοί είναι #επενδεδυμένοι# περιμετρικά με ξύλινη φάσα πάχους 35mm και ύψους 135mm. Το κάθισμα έχει συνολικό πλάτος 510mm συμπεριλαμβάνοντας την περιμετρική φάσα. Τα ξύλα θα είναι από ξυλεία πεύκης βορείου αρκτικού κύκλου, με ιδιαίτερα μεγάλη μηχανική αντοχή, εμποτισμένη με ειδικά μη τοξικά υλικά για την προστασία της από τους μύκητες και το σαρακι. Επίσης τα ξύλα θα είναι βαμμένα με αδιάβροχο ελαστικό βερνίκι αβλαβές, μη αναφλέξιμο για αντοχή στις εξωτερικές συνθήκες και τον χρόνο. Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας και θα είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και θα δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές.

·την πλάτη η οποία θα είναι κατασκευασμένη από 2 ξύλινους δοκούς ενδεικτικής διατομής 40x135x911mm που στηρίζονται σε πλαϊνές μεταλλικές λάμες κατάλληλης διατομής στερεωμένες στον σκελετό του καθίσματος. Η πλάτη του οργάνου θα έχει τέτοια κλίση από άποψη εργονομίας ώστε να προσφέρεται η καλύτερη δυνατή ανάπαυση.

·τον σκελετό υποστήριξης του καθίσματος ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από 2-3 βάσεις απλού σχεδίου από φύλλο μετάλλου κοπής λέιζερ πάχους τουλάχιστον 6mm χρώματος μαύρου. Κάθε βάση θα παρέχεται με δυνατότητα πάκτωσης ή στερέωσης ανάλογα με την περίπτωση ώστε να διευκολύνεται η έδραση του στο έδαφος. Η λάμα στερέωσης θα είναι τουλάχιστον 35cm.

ΚΠΤ-Β10.5ΝΓ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ :

Εξακόσια ογδόντα πέντε και Δέκα οκτώ λεπτά

€ 685,18

3 Άρθρο 1.6.3

ΟΙΚ NET-22.65.02-N3-A

Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού παιδικής χαράς (μικρών οργάνων παιδικής χαράς,δηλαδή ελατήριο,τραμπάλα, μύλος, με ένα ή δυο σημεία πακτώσης, παγκακίων κλπ), μετά προσοχής, μετά των βάσεων της θεμελίωσής τους και επανατοποθέτηση εντός της ίδιας παιδικής χαράς με τις απαραίτητες εργασίες πάκτωσης στερέωσης ώστε να μπορεί να πιστοποιηθεί. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων τεμαχίων και υλικών συνδέσεων και στερέωσης. Πλήρης και έντεχνη κατασκευή, βάσει των τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του οργάνου και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα πρότυπα ασφαλείας.

Τιμή ανά τεμάχιο.

NET-22.65.02-N3-A

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ :

Σαράντα**€ 40,00**

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**1 Άρθρο** 1.7.1

ΠΡΣ ΚΠΤ-ΣΤ4.1.1

**ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ-Διαμόρφωση - ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων-
Διαμόρφωση κόμης δένδρων
ύψους μέχρι 4 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-

06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των

μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων

κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΚΠΤ-ΣΤ4.1.1

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5354: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Εβδομήντα πέντε λεπτά****€ 8,75****2 Άρθρο** 1.7.2

ΠΡΣ ΚΠΤ-ΣΤ4.2.1

**ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ-Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων- Ανανέωση κόμης ή
κοπή δένδρων ύψους
από 4 μέχρι 8 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την

φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του

απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών

καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε

απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΚΠΤ-ΣΤ4.2.1

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5354: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε****€ 25,00**

3 Άρθρο 1.7.3

ΠΡΣ ΚΠΤ-Α7

Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη , χωρίς την προμήθεια του υλικού**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)****Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων****χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-****00"Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".****Στην πμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία****των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση,****διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η****συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η****διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο****συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του****κηπευτικού χώματος.****Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα****άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)****ΚΠΤ-Α7**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 1620: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πενήντα λεπτά****€ 1,50****4 Άρθρο 1.7.4**

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)****ΚΠΤ-Δ7**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 1710: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Πενήντα λεπτά****€ 8,50**

5 Άρθρο 1.7.5

ΠΡΣ ΚΠΤ-Α6

Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων

χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-

00"Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία

των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση,

διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η

συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η

διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο

συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του

κηπευτικού χώματος.

Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα

άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)**ΚΠΤ-Α6**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 1620: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Εξήντα λεπτά****€ 2,60****6 Άρθρο** 1.7.6

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.1

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 16

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά

EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής

ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) 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.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΚΠΤ-Η1.1.1

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα λεπτά****€ 0,30****7 Άρθρο** 1.7.7

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.3

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm): Φ 25

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά

EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής

ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) 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.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΚΠΤ-Η1.1.3

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 0,45****8 Άρθρο** 1.7.8

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.1.1

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί- Σώμα ανύψωσης: 5-7 cm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με

ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με

ανπιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία

τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ

10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται πιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η

8.3.18.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΚΠΤ-Η8.3.1.1

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα λεπτά****€ 4,50**

9 Άρθρο 1.7.9

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.1.6

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές- Ονομαστική διάμετρος: Φ 1" Με**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)****ΚΠΤ-Η9.1.1.6**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα πέντε****€ 95,00****10 Άρθρο** 1.7.10

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.1

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός Η/Β:6", μίας 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)****ΚΠΤ-Η9.2.13.1**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Πενήντα λεπτά****€ 8,50**

11 Άρθρο 1.7.11

ΠΡΣ ΚΠΤ-Α10

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 2111)

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με

σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με χρήση

μηχανικών μέσων (π.χ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΚΠΤ-Α10

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 2111: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Ογδόντα λεπτά****€ 0,80****12 Άρθρο** 1.7.12

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.1

Ηλεκτροβάνες-Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου- Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες:1

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7

ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε

απόσταση τουλάχιστον

20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm². Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη

δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και 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)

ΚΠΤ-Η9.2.3.1

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι πέντε****€ 125,00**

13 Άρθρο 1.7.13

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.14.2.1

Στεγανά κουπιά για προγραμματιστές-Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, από πολυεστέρα-**Διαστάσεις (mm):40X30X20**

(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 μικρουλικά και την εργασία****τοποθέτησης.****Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)****ΚΠΤ-Η9.2.14.2.1**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Πενήντα πέντε****€ 55,00****14 Άρθρο** 1.7.14

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.3

Θάμνοι κατηγορίας Θ3

(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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την****φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.****Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)****ΚΠΤ-Δ2.3**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Σαράντα λεπτά****€ 7,40**

15 Άρθρο 1.7.15

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.4

Θάμνοι κατηγορίας Θ4

(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)****ΚΠΤ-Δ2.4**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ :

Δέκα τέσσερα**€ 14,00****16 Άρθρο** 1.7.16

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε1.1

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός- διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130)

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)****ΚΠΤ-Ε1.1**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5130: 100,00%

Ευρώ :

μηδέν και Εξήντα λεπτά**€ 0,60**

17 Άρθρο 1.7.17

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)****ΚΠΤ-Ε9.4**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Δέκα λεπτά****€ 1,10**

ΟΜΑΔΑ Η: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**1 Άρθρο 1.8.1**

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.01.01Ν

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Χαλύβδινος
ιστός οδοφωτισμού**ύψους 4,00 m****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού,****κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους****ιστούς φωτισμού" 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 σωληνών διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με****βάση την τυπική διατομή της μελέτης.****- Τα ειδικά 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 του ιστού.****- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης****του από οπλισμένο 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 Nylor).****- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το****αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.****- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.****Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.****ΚΠΤ-60.10.01.01Ν**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%
Ευρώ : Οκτακόσια

€ 800,00

2 Άρθρο 1.8.2

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.02

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑ**ΝΑΤΡΙΟΥ 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 τμή μονάδας περιλαμβάνονται:****- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη****στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως****πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με****ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής****πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας,****ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα****επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου****- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ****- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή****προκατασκευασμένη, ούτως ώστε****το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης****των υπογείων καλωδίων.****- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.****- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.****- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων****φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44****κατασκευασμένο από βαμμένη****λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο****οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του****καλωδίου παροχής,****του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.****- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες,****αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού**

(ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, 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.

ΚΠΤ-60.10.80.02

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ52: 100,00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα

€ 2.750,00

3 Αρθρο 1.8.3

HMX N9350.4

Αποξήλωση Κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή αποξήλωση ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Δηλαδή αποξήλωση ενός πύλλαρ με τις συνδεσμολογίες με τα όργανα αφής (1 τεμ)

N9350.4

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5431: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν δέκα και Δέκα τρία λεπτά

€ 110,13

4 Άρθρο 1.8.4

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.01.01

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Χαλύβδινος
ιστός οδοφωτισμού****ύψους 6,00 m****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού,****κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους****ιστούς φωτισμού" 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 ειδικά 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 του ιστού.****- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης****του από οπλισμένο 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 Nyloc).****- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το****αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.****- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.****Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.****ΚΠΤ-60.10.01.01**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ :

Χίλια

€ 1.000,00

5 Άρθρο 1.8.5

ΗΛΜ ΝΕΤ-60.10.40.18Ν

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού αντεστραμμένου κώνου με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων**φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος μέχρι 50 W,****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές****πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος μέχρι 50 W.****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:****- η προμήθεια της βάσης στήριξης του φωτιστικού στον ιστό με απόληξη από Φ60 έως Φ76 ,****κυλινδρικού σχήματος****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 στην κορυφή του ιστού****- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3****x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους****- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα****Το φωτιστικό σώμα LED πρέπει να έχει τις εξής ακόλουθες προδιαγραφές:****-φωτεινότητα 130 lm/W συνολικά 6.500 lm και άνω****-στεγανότητα IP65****-τάσεως λειτουργίας 110-265 V****-συντελεστή ισχύος PF>0,90****-θερμοκρασία χρώματος 4000 K****-λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20οC έως +40οC****-διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 hr.****Το φωτιστικό πρέπει να χρησιμοποιεί συστοιχίες LED. Οι συστοιχίες LED πρέπει να είναι****τοποθετημένες σε ένα σχηματισμό κάθετο με τον ιστό έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η κατανομή****φωτός κατά 120ο. Η βάση τοποθέτησης του φωτιστικού πρέπει να είναι****κατασκευασμένη έτσι ώστε****να εξασφαλίζεται η ασφαλή τοποθέτηση του φωτιστικού σε κορυφή ιστού με απόληξη Φ60 έως Φ76.****Η στέγαση του φωτιστικού πρέπει να είναι από κράμα αλουμινίου υψηλής αγωγιμότητας. Το****κέλυφος του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας****αλουμίνιο με ενσωματωμένα ψύκτρα, το φωτιστικό πρέπει να έχει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη****και γρήγορη συντήρηση σε περίπτωση που χρειαστεί.Ο βαθμός κρούσης πρέπει να είναι κατ'**

ελάχιστο IK08

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). Το φωτιστικό θα καλύπτεται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) τουλάχιστον ετών.

NET-60.10.40.18N

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 103: 100,00%

Ευρώ : **Εξακόσια****€ 600,00****6 Αρθρο** 1.8.6

HMX N9348

Φωτοκύπαρο με ρύθμιση φωτεινότητας και χρονοκαθυστέρηση

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός φωτοκυτάρου κατάλληλου για αυτόματη αφή - σβέση των φωτιστικών σωμάτων. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία των μικροϋλικών με την ηλεκτρολογική του συνδεσμολογία.

(1 τεμ)

N9348

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 105: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι εννέα και Σαράντα έξι λεπτά****€ 129,46**

7 Άρθρο 1.8.7

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.01

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑ**ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων 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/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής

πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας,

ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα

επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή

προκατασκευασμένη, ούτως ώστε

το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης

των υπογείων καλωδίων.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων

φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44

κατασκευασμένο από βαμμένη

λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο

οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής,

του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες,

αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα

φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής,

χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A,

λυχνία

νυκτερινής εργασίας σε στεγανή #καραβοχελώνα# και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

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

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

ΚΠΤ-60.10.80.01

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες πεντακόσια**

€ 2.500,00

8 Αρθρο 1.8.8

ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.02.01

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΪΣΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ Αφαίρεση

και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12,0 m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 100)

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από οπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, με

ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των

εργασιών

- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.

- η κοπή του ιστού κοντά στη βάση του, η κατάκλιση του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των

φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.

- η αποξήλωση του παραμένοντος τμήματος του ιστού σε στάθμη -5cm από την επιφάνεια του

πεζοδρομίου, και η πλήρωση της οπής με τσιμεντοκονία, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος

πεζοδρομίου.

- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η

επιμελής μόνωσή τους.

- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην

προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΚΠΤ-62.10.02.01

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 100: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα πέντε**

€ 75,00

9 Άρθρο 1.8.9

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.01.02

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Χαλύβδινος
ιστός οδοφωτισμού****ύψους 9,00 m****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού,****κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους****ιστούς φωτισμού" 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 ειδικά 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 του ιστού.****- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης****του από οπλισμένο 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 Nyloc).****- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το****αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.****- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.****Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.****ΚΠΤ-60.10.01.02**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : Χίλια διακόσια

€ 1.200,00

10 Άρθρο 1.8.10

ΗΛΜ ΝΕΤ-60.10.40.04Ν

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων**φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος τουλάχιστον 80-100 W, με βραχίονα μήκους έως 2,0 m (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.****Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και θα είναι κατάλληλα****διαμορφωμένο έτσι ώστε στο επάνω μέρος του να σχηματίζονται ψήκτρες για την καλύτερη απαγωγή****της θερμότητας.θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή έτσι ώστε να είναι μεγάλης αντοχής σε****διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε βραχίονα****διατομής από Φ46 έως Φ76. Θα διαθέτει κατάλληλο εξάρτημα προσάρτησης από χυτό αλουμίνιο ή****από ανοξείδωτο χάλυβα το οποίο θα δίνει στο φωτιστικό την δυνατότητα κλίσης τουλάχιστον****15ο.Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής θα είναι πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή θερμική και****μηχανική αντοχή.Ο χώρος της φωτεινής πηγής (LED board) δεν θα είναι ενιαίος με τον χώρο του****τροφοδοτικού του φωτιστικού (LED driver, ώστε να απομονώνονται θερμοκρασιακά μεταξύ τους. θα****φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό,για την διαμόρφωτη****της φωτεινής δέσμης και στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για τον αυτόματο****έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας εντός του****φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας αυτού. Θα πρέπει να διαθέτει****κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10 KV) που να προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις****του ηλεκτρικού δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και διατάξεις που να επιτρέπουν τη****λειτουργία του φωτιστικού ακόμα και αν ένα ή περισσότερα LED παύσουν να λειτουργούν. Ο****συντελεστής ισχύος του θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 0,90. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού****θα είναι τουλάχιστον 11.000 lm ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα πρέπει να είναι**

τουλάχιστον 140 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000 K με απόκλιση +/- 10 και ο δείκτης CRI θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 70. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά την παρέλευση των 80.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού, το 80 % τουλάχιστον των LED θα εκπέμπουν το 80 % τουλάχιστον της αρχικής τους φωτεινής ροής. Θα έχει προστασία από εισχώρηση νερού ή σκόνης τουλάχιστον IP66 και βαθμό προστασίας έναντι χτυπημάτων IK08 τουλάχιστον. Θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβαλλοντος από -30ο C έως +40ο C. Θα φέρει δήλωση συμμόρφωσης κατά CE και θα είναι σύμφωνο με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης EN60598-1, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 55015 και τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2014/65/EU. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 και EN60598-2, EMC, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 καθώς και IEC62471. Θα φέρει πιστοποιητικό ISO9001:2015 και ISO 14001:2015. Επίσης θα καλύπτεται από γραπτή εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού γαλβανισμένου βραχίονα, 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 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του.

NET-60.10.40.04N

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 103: 100,00%
 Ευρώ : **Εξακόσια πενήντα**

€ 650,00

11 Άρθρο 1.8.11

ΗΛΜ ΝΕΤ-60.10.40.12Ν

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων**φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 130-150 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. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε στο επάνω****μέρος του να σχηματίζονται ψήκτρες για την καλύτερη απαγωγή της θερμότητας.θα είναι βαμμένο****με κατάλληλη βαφή έτσι ώστε να είναι μεγάλης αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV****ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε βραχίονα διατομής από Φ46 έως Φ76.Το****κάλυμμα της φωτεινής πηγής θα είναι πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή θερμική και μηχανική****αντοχή.Ο χώρος της φωτεινής πηγής (LED board) δεν θα είναι ενιαίος με τον χώρο του****τροφοδοτικού του φωτιστικού (LED driver), ώστε να απομονώνονται θερμοκρασιακά μεταξύ τους.****θα φέρει πολλαπλά LED με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό,για την****διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης και στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για τον****αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας****εντός του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας αυτού.****Θα πρέπει****να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10 KV) που να προστατεύουν τα LED από τις****διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και διατάξεις που να****επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμα και αν ένα ή περισσότερα LED παύσουν να****λειτουργούν. Ο συντελεστής ισχύος του θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 0,90. Η**

φωτεινή ισχύς

του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 15.000 lm ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα πρέπει

θα είναι τουλάχιστον 145 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000 K με απόκλιση

+/- 10 και ο δείκτης CRI θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 70. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι

τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι

μετά την παρέλευση των 80.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού, το 80 % τουλάχιστον των LED

θα εκπέμπουν το 80 % τουλάχιστον της αρχικής τους φωτεινής ροής. Θα έχει προστασία από

εισχώρηση νερού ή σκόνης τουλάχιστον IP66 και βαθμό προστασίας έναντι χτυπημάτων IK08. Θα

είναι κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβαλλοντος από -30ο C έως +40ο C. Θα φέρει

δήλωση συμμόρφωσης κατά CE και θα είναι σύμφωνο με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης EN60598-

1, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 55015 και τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/35/EU,

2014/30/EU, 2014/65/EU. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών από το

οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 και EN60598-2, EMC, EN61547,

EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 καθώς και IEC62471. Θα φέρει πιστοποιητικό ISO9001:2015

και ISO 14001:2015.

- 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 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

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

(LED) και τον βραχίονά του. Το φωτιστικό θα καλύπτεται από γραπτή εγγύηση πέντε (5)

τουλάχιστον ετών.

NET-60.10.40.12N2

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 103: 100,00%

Ευρώ : **Επτακόσια πενήντα**

€ 750,00

12 Άρθρο 1.8.12

ΗΜΧ Ν9347

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ δηλαδή υλικά εργασία, και προσκόμισης στην Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε ηλεκτρολογικού σχεδίου της εγκατάστασης του οδοφωτισμού, με τις απαραίτητες μετρήσεις της εγκατάστασης (γείωση κ.λ.π.) αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ.

(1 τεμ)

N9347

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ :

Διακόσια πενήντα έξι και Ενενήντα επτά λεπτά**€ 256,97****13 Άρθρο** 1.8.13

ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.48.03

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ**ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ Διατομής 25 mm²**

(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, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και

των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

ΚΠΤ-62.10.48.03

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ :

Πέντε και Εβδομήντα λεπτά**€ 5,70****14 Άρθρο** 1.8.14

ΗΜΧ Ν8915.1.5

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS

μονοπολικός εντάσεως 6 Α κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.

(1 τεμ)

N8915.1.5

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 55: 100,00%

Ευρώ :

Επτά και Τρία λεπτά**€ 7,03**

15 Άρθρο 1.8.15

ΗΜΧ 8773.2.1

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διπολικό**διατομής 2 X 1.5 mm² για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .**

Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέλδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

8773.2.1

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ47: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Ενενήντα δύο λεπτά****€ 1,92****16 Άρθρο** 1.8.16

ΥΔΡ 6657.2Χ

Εγκατάσταση πυροσβεστικού κρουνού DN 80 χλστ.

Για την μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση, σύνδεση και έλεγχο ενός πυροσβεστικού κρουνού ως άνω, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Περιλαμβάνεται κάθε αναγκαίο υλικό και εργασία.

(1 τεμ.)

6657.2Χ

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7103: 100,00%

Ευρώ : **Εκατό και Ενενήντα οκτώ λεπτά****€ 100,98****17 Άρθρο** 1.8.17

ΥΔΡ 6657.2Ν

Πυροσβεστικός κρουνός DN 80 mm, υπέργειος, 2 εξόδων

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

(1 τεμ.)

6657.2Ν

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ20: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια εβδομήντα πέντε και Είκοσι πέντε λεπτά****€ 375,25****18 Άρθρο** 1.8.18

ΗΜΧ Ν9280.4.4

Αντικεραυνική προστασία μέσα σε τριφασικό πίνακα οδοφωτισμού ενδεικτικού τύπου T2

Αντικεραυνική προστασία μέσα σε τριφασικό πίνακα οδοφωτισμού ανάλογη της ισχύος του πίνακα και των καταναλώσεων ανά φάση ενδεικτικού τύπου T2 με I_{max}: 40 A, συστήματος ΤΤ/ΤΝ-С/ΤΝ-S: 230/400 V η οποία περιλαμβάνει την προστασία των τριών φάσεων και του ουδετέρου

(1 τεμ)

N9280.4.4

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ43: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια οκτώ και Σαραντα δύο λεπτά****€ 308,42**

19 Άρθρο 1.8.19

HMX N8897.2.11

Επιτηρητής τάσεως τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 -15% πτώσης ανεξάρτητης από τον ουδέτερο αγωγό

Επιτηρητής τάσεως τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 -15% πτώσης ανεξάρτητης από τον ουδέτερο αγωγό καθώς και επιτήρηση διαδοχής φάσεων Το όριο της πτώσης τάσης θα απενεργοποιείται εξωτερικά. Η τάση στην είσοδο θα είναι 340-480 Vac και η τάση μόνωσης στην έξοδο θα είναι 1000 Vac ms. Το ρεύμα επαφών θα είναι τουλάχιστον 12 A/250 V ac. πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ)

N8897.2.11

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 109: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα και Τριάντα έξι λεπτά****€ 80,36****20 Άρθρο** 1.8.20

HMX N8840.1.9

Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30

διαστάσεων 35 Χ25 cm από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαππέ' και μορφοσίδηρο και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων και τοποθέτηση όλων των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου,

και στερέωση επί του πίνακα οδοφωτισμού με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

N8840.1.9

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν σαράντα ένα και Εβδομήντα ένα λεπτά****€ 141,71****21 Άρθρο** 1.8.21

HMX 9322.3N1

Διάνοιξη οπής διατομής Φ12 σε ιστό οδοφωτισμού ύψους έως δώδεκα (12) m για διέλευση καλωδίων.

(1 τεμ)

9322.3N1

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Ενενήντα έξι λεπτά****€ 5,96**

22 Άρθρο 1.8.22

ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.01.01Ν

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΙΣΤΩΝ**ΦΩΤΙΣΜΟΥ Αφαίρεση και μεταφορά****ιστού ύψους μέχρι 14,00 m****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)****Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και****φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:****- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των****εργασιών****- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού****(πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)****- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.****- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των****βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.****- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η****επιμελής μόνωσή τους.****- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.****- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.****- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή****στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.****Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)****ΚΠΤ-62.10.01.01Ν**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια πενήντα****€ 450,00**

23 Άρθρο 1.8.23

ΗΜΧ Ν9323.13

**ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΑ Ατμών
Υδραργύρου ,η Ατμών Νατρίου
Ισχύος 125W -250 W ΚΑΙ 110W - 250W
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)**

Για την αποξήλωση μεταφορά η και εγκατάσταση ειδικού φωτιστικού σώματος χαμηλής ή υψηλής πίεσης, πλήρους (λυχνιολαβές, λαμπτήρες, όργανα αφής κλπ), με βραχίονα και λαμπτήρα ατμών υδραργύρου η Νατρίου, από ιστό οδοφωτισμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ. την τεχνική περιγραφή της μελέτης, τα συνημμένα σκαριφήματα και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή αποξήλωσης περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

α. τον ευθύγραμμο μονό (ή η αναλογία από διπλό, τριπλό κλπ.) μεταλλικό βραχίονα οριζόντιας προβολής ανά ιστό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο φωτιστικού σώματος με βραχίονα και λαμπτήρα ατμών υδραργύρου - Νατρίου.

N9323.13

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 103: 100,00%
Ευρώ : Πενήντα

€ 50,00

24 Άρθρο 1.8.24

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.20.40.11

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63**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****ατσάλινα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.****Στην πμή 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****ΚΠΤ-60.20.40.11**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Σαράντα λεπτά****€ 6,40****25 Άρθρο** 1.8.25

ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.48.03

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ Διατομής 25 mm²**(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)****Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού,****περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά σπηρίγματα,****ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσάλινες κλπ.) καθώς και****των μετρήσεων και ελέγχων.****Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού****ΚΠΤ-62.10.48.03**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα λεπτά****€ 5,70**

26 Άρθρο 1.8.26

ΗΜΧ 9337.3.3

Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4 Χ 6mm² , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.

(1 m)**9337.3.3**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα και Είκοσι πέντε λεπτά****€ 10,25**

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΥΛΑΡΑΚΗΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΚΑΤΕΡΙΝΑ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗ
ΑΓΡΟΝ. ΤΟΠΟΓΡ.- ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ