

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΩΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ - ΠΛΑΤΕΙΩΝ  
Δ.ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (2018)

ΑΡ ΜΕΛΕΤΗΣ: 58/2018  
Κ ΕΣ : 30.7332.04  
CPV: 45215222-9

## 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 ανεξάρτητα 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 παρακάλυψη της ομαλής διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως π.χ. :

Ι. 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.

ΙΙ. 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 τιμολογίωνεισπράξεων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του έργου

ΙΙ. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1: ΟΔΟΠΟΙΙΑ  
ΟΜΑΔΑ Α : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ****1 Άρθρο 1.1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Α****Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)****Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων****από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου****πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας****κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

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

**από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.****Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121Β: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Πενήντα λεπτά****€ 11,50**

**2 Άρθρο 1.1.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Α****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**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3211Β: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Είκοσι λεπτά****€ 1,20**

**3 Άρθρο 1.1.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-Α****ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)****Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο****ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

- . η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,**
- . η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),**
- . ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,**
- . η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού 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 ασφαλτικής προεπάλειψης.**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4110: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Είκοσι λεπτά****€ 1,20**



**4 Άρθρο 1.1.4 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8.1.Μ-Α****Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου,

τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- . η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- . η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η 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 συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων

για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας

και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο

πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 7,70**

**5 Άρθρο 1.1.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Α****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.

Μονάδα μέτρησης :  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2269Α: 100,00%

Ευρώ : **Ένα**

**€ 1,00**

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ  
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ****1 Άρθρο 2.1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.Μ-Α****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 στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,

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

της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

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

πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις

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

διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

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

σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

. η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης

οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας

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

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

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

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο,

πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και

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

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

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Εβδομήντα λεπτά

**€ 0,70**

**2 Άρθρο 2.1.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-1.Μ-Α****ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΧΑΛΑΡΩΝ ΕΔΑΦΩΝ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,

. η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου

(πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση), (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),

. η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,

. η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,

. οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν

ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,

. οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων

εργασιών, καθώς και διαμόρφωση τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός

από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1110: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Τριάντα οκτώ λεπτά

€ 0,38

**3 Άρθρο 2.1.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Α****Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 .Β)****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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121Β: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Εβδομήντα λεπτά****€ 7,70****4 Άρθρο 2.1.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.65.02-Α****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.**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 0,35**

**5 Άρθρο 2.1.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.65.02.N-A****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων- Για μεταλλικά κιγκλιδώματα****Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μετά προσοχής και****επανατοποθέτηση παραπλεύρως της υφιστάμενης θέσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα****υλικά τοποθέτησης δηλαδή πάκτωση και στερέωση του κιγκλιδώματος καθώς και υλικά****που αντικαθίστανται λόγω αποξήλωσης.**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Ενα λεπτά****€ 1,01****6 Άρθρο 2.1.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.21****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους- Χωρίς να****καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου,****μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το****κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση****των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.****Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων****όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως****επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Επτά και Ενενήντα λεπτά****€ 7,90**

**7 Άρθρο 2.1.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.20.01-Α****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους- Χωρίς να****καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου,****μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το****κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση****των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.****Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2236: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Ενενήντα λεπτά****€ 7,90****8 Άρθρο 2.1.8 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.20.02-Α****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους- Με προσοχή.****για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2237)****Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των ακεραίων χρησίμων πλακών από το κονίαμα, η****μεταφορά τους σε απόσταση έως 40 m και η απόθεσή τους σε κανονικά σχήματα.****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου,****μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το****κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση****των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.****Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2237: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Είκοσι λεπτά****€ 11,20**

**9 Άρθρο 2.1.9 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.10.02.Μ-Α****Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα- Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)**

Καθαιρέσεις στοιχείων στα οποία δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί βαρύς εξοπλισμός, ή όταν απαιτείται γεωμετρική ακρίβεια των παρειών του παραμένοντος τμήματος του δομήματος. Εκτέλεση των εργασιών χωρίς χρήση υδραυλικής σφύρας, αλλά μόνον με χρήση αεροσφυρών διαφόρων τύπων (βαρέων έως ελαφρών).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.10.01, υπό την προϋπόθεση

ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου.

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

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους

στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01

"Καθαιρέσεις

στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) καθαιρούμενου όγκου σκυροδέματος.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2226: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δώδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 112,50**



**10 Άρθρο** 2.1.10 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.05.Μ-Α**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)

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6808: 100,00%

Ευρώ :

**Τρία και Τριάντα λεπτά**

**€ 3,30**

**11 Άρθρο** 2.1.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.13.Μ-Α**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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

Ευρώ :

**Είκοσι και Εξήντα λεπτά**

**€ 20,60**

**12 Άρθρο** 2.1.12 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.14.Μ-Α**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 (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6081.1: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Τριάντα λεπτά****€ 11,30****13 Άρθρο** 2.1.13 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.23-Α**Καθαίρεση επιχρισμάτων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252)

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων

προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την

ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2252: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εξήντα λεπτά****€ 5,60**

**14 Άρθρο 2.1.14 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-10-Α****ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6448)****Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε****επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,****. η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν****λόγω των κατεδαφίσεων,****. η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων****υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,****. η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,****. η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,****. η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.****Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων****ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.****Τιμή ανά μέτρο μήκους**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6448: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εξήντα λεπτά****€ 6,60**

**15 Άρθρο 2.1.15 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.08.01-Α****Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα, χωρίς εσχάρα (τύπος Τ)-  
Καθαρισμός φρεατίου μονού ανοίγματος****(Κωδικός Αναθεώρησης 70% x ΥΔΡ 6120 + 30% x ΥΔΡ 6107)****Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής με πλευρικό άνοιγμα (χωρίς εσχάρα, τύπος Τ),  
από****φερτά υλικά και προσχώσεις και έλεγχος της λειτουργίας του, ανεξαρτήτως της  
θέσεως της θυρίδας επίσκεψης του θαλάμου (στο πεζοδρόμιο ή το κατάστρωμα της  
οδού)****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****α) Το άνοιγμα και το κλείσιμο (μετά το πέρας των εργασιών καθαρισμού) της θυρίδας  
επισκέψεως (καπάκι) του κυρίου θαλάμου ή του φρεατίου επίσκεψης που βρίσκεται  
δίπλα στο φρεάτιο υδροσυλλογής****β) Η χαλάρωση των προσχώσεων του φρεατίου υδροσυλλογής και του τυχόν  
υπάρχοντος****παραπλεύρου φρεατίου επίσκεψης, προκειμένου να ανασυρθούν.****γ) Η ανύψωση των προϊόντων καθαρισμού από το φρεάτιο και η απ' ευθείας  
φόρτωσή****τους επί αυτοκινήτου, χειρωνακτικά ή με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Επισημαίνεται  
ότι απαγορεύεται ρητά η απόθεση έστω και προσωρινά στον δρόμο ή στο  
πεζοδρόμιο.****δ) Ο καθαρισμός των πλευρικών ανοιγμάτων, καθώς και του αγωγού σύνδεσης  
φρεατίου-****συλλεκτήρα με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.****ε) Η επάλειψη του φρεατίου υδροσυλλογής με ασβέστη όπου απαιτείται.****ζ) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά την  
ολοκλήρωση των εργασιών.****η) Η μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση και η  
απόθεσή τους****σε επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές θέσεις απόθεσης αποβλήτων.****Επισημαίνεται ότι όταν το άνοιγμα του φρεατίου είναι μήκους μεγαλύτερου από 1,80  
m επιμετράται ως δύο ανοίγματα.****Τιμή ανά άνοιγμα καθαριζόμενου φρεατίου (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6120: 70,00%, ΥΔΡ 6107: 30,00%

Ευρώ : Σαράντα ένα και Είκοσι λεπτά

**€ 41,20**

**16 Άρθρο 2.1.16 ΟΙΚ Ν.2275.1**

**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**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

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

**17 Άρθρο 2.1.17 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-1.Μ-Α****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 αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις 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 παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες

διατάξεις γεφύρωσης)

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

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών 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 m<sup>2</sup>, 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.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2151: 100,00%  
Ευρώ : **Τέσσερα**

**€ 4,00**

**18 Άρθρο** 2.1.18 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.30.02-Α

**Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές- Για οπές επιφανείας άνω των**

**0,05 m<sup>2</sup> και έως 0,12 m<sup>2</sup>**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2261B)**

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών

της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Με τις τιμές των άρθρων 22.30 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά 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)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2261B: 100,00%  
Ευρώ : **Εννέα**

**€ 9,00**

**19 Άρθρο** 2.1.19 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.30.03-Α**Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές- Για οπές επιφανείας άνω των****0,12 m2 και έως 0,25 m2****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2261Γ)**

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών

της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Με τις τιμές των άρθρων 22.30 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά 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)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2261Γ: 100,00%

Ευρώ :

**Ενδεκα και Είκοσι λεπτά**

**€ 11,20**

**20 Άρθρο** 2.1.20 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.40.02-Α**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 κτιρίου. 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 διατρητικά 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.)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2272Α: 100,00%

Ευρώ :

**Είκοσι οκτώ**

**€ 28,00**



**21 Άρθρο** 2.1.21 ΟΙΚ ΚΠΤ-10.07.01-Α**Μεταφορές με αυτοκίνητο- Δια μέσου οδών καλής βατότητας****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)****Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h****Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.****Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)**

Μονάδα μέτρησης : Τοννοχιλιόμετρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 0,35****22 Άρθρο** 2.1.22 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.30-Α**Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171)****Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2171: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Ενεήντα λεπτά****€ 0,90****23 Άρθρο** 2.1.23 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.23-Α**Καθαίρεση επιχρισμάτων****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2252)****Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων****προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>), σύμφωνα με την μελέτη και την****ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2252: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εξήντα λεπτά****€ 5,60**

**24 Άρθρο** 2.1.24 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Α**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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ : **Ένα και Εξήντα λεπτά**

**€ 1,60**

**25 Άρθρο** 2.1.25 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.04.Μ-Α**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 αέριες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m<sup>3</sup>

προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,10 m<sup>3</sup> χ S χ #/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς

όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6807: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Σαράντα λεπτά**

**€ 12,40**

**26 Άρθρο 2.1.26 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-12.Μ-Α**

**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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2227: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι έξι και Πενήντα λεπτά**

**€ 26,50**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ****1 Άρθρο 2.2.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.03-Α****Σκυροδέματα μικρών έργων- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213)**

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 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο

**32.02.**

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3213: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν ένα**

**€ 101,00**

**2 Άρθρο 2.2.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.25.02-Α****Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.Α.4)**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο

επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με

τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3223Α.4: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά**

**€ 16,80**

**3 Άρθρο 2.2.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.02-Α****Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών****(Κωδικός Αναθέωσης ΟΙΚ 3811)****Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού****μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των 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 (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3811: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά****€ 22,50**

**4 Άρθρο 2.2.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-Α**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής

διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης

σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και

τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την

ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην

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

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

οπλισμών.

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

3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε 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)		δικτυώματα	διατομή	μάζα					
			(mm <sup>2</sup> )	μέτρο					
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C				(kg/m)
5,0		v		v				19,6	0,154
5,5		v		v				23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v			28,3	0,222
6,5		v		v				33,2	0,260
7,0		v		v				38,5	0,302
7,5		v		v				44,2	0,347

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
  - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
  - Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
  - Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
  - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
  - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.
- Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα  
 Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3873: 100,00%  
 Ευρώ : **Ενα και Ενα λεπτά**

**€ 1,01**

**5 Άρθρο 2.2.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.04-A****Σκυροδέματα μικρών έργων- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (Κωδικός Αναθέωσης 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 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο

**32.02.**

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

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

**€ 106,00**

**6 Άρθρο 2.2.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.25.03-A****Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**(Κωδικός Αναθέωσης ΟΙΚ-3223.A.5)**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο

επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με

τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3223A.5: 100,00%  
Ευρώ : **Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά**

**€ 16,80**



**7 Άρθρο 2.2.7 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.2-Α****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, προβολοδόμησης,

αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

. τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά,

άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του 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 σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών

διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, 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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα εννέα και Ογδόντα λεπτά**

**€ 89,80**

**8 Άρθρο 2.2.8 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.1-Α****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 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, 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 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 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 σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να 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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα τέσσερα και Είκοσι λεπτά**

**€ 94,20**

**9 Άρθρο 2.2.9 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.1-Α****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, προβολοδόμησης,****αναρριχώμενοι 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 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών

διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, 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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : Ογδόντα έξι και Πενήντα λεπτά

**€ 86,50**

**10 Άρθρο** 2.2.10 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-51-Α

**ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής

πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή

νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης της παρασκευής τους

επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι

ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην

του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του,

η οποία επιμετράται ιδιαίτερως.

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : Εννέα και Εξήντα λεπτά

€ 9,60

**11 Άρθρο 2.2.11 ΟΔΝ Ν2921Β****ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΛΕΥΚΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Πρόχυτα κράσπεδα για διαχωριστικά στοιχεία-περιθωρία,παρτέρια πλατειών,κήπους, μεμονωμένα δένδρα ή δενδροστοιχείες από λευκό σκυρόδεμα. Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων λευκού τσιμέντου από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25,

διατομής πλάτους 0,10 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, αποκλειομένης

της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι

ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην

του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του,

η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2921: 100,00%

Ευρώ : Δέκα και Είκοσι επτά λεπτά

€ 10,27



**12 Άρθρο 2.2.12 ΟΙΚ Ν32.02.05-Α**

Προκατασκευασμένος καθιστικός πάγκος με ή χωρίς πλάτη (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης) απο οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 μετά του απαιτούμενου σιδηρού οπλισμού, των σιδηροτύπων για την δημιουργία λείων αριστων επιφανειών σκυροδέματος διαστάσεων 50x50cm (με τελικό υψος καθίσματος 50cm. Στην αναμετρο τιμή συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικρουλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, όλα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η πάκτωση του.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215)

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου

του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου,

του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την

παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το

μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη

της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων

χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα

η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

**β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που**

**προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται**

**και πληρώνονται ιδιαιτέρως.**

**γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.**

**δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του**

**σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.**

**ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).**

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

**Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με**

**τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις**

**Τιμή τρέχων μέτρο (m)**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3215: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατό**

**€ 100,00**

**13 Άρθρο 2.2.13 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.4-Α****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, προβολοδόμησης,

αναρριχώμενοι σιδηρότυποι κλπ),

. τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά,

άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος

. η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς

. η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή

άλλης μορφής κενών,

. η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.

. η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά

κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),

- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- . η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να 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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
 Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%  
 Ευρώ : Εκατόν είκοσι έξι

€ 126,00

**14 Άρθρο** 2.2.14 ΥΔΡ ΚΗΤ-12.01.01.03-Α**Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων****τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής****120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβίβασμός 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/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο

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

καταστρώματος οδού).

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

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου 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:

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.3: 100,00%

Ευρώ :

Σαράντα ένα και Είκοσι λεπτά

€ 41,20

**15 Άρθρο 2.2.15 ΟΙΚ ΚΠΤ-46.01.02-Α****Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm- Πάχους 1/2****πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4622.1)**

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE,

η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι

πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων

κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)

- η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών

- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη

= η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

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

Πλινθοδομές με διάκένους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4622.1: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα εννέα και Πενήντα λεπτά**

**€ 19,50**

**16 Άρθρο** 2.2.16 ΟΙΚ ΚΠΤ-49.01.01-Α**Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα- Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213)****Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με****σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες****Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.****Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.****Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET****ΟΙΚ 38.20****Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3213: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά****€ 16,80****17 Άρθρο** 2.2.17 ΟΙΚ ΚΠΤ-50.10-Α**Εξωτερικά τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση εξωτερικά με τσιμεντοσανίδα και εσωτερικά με γυψοσανίδα****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4713)****Εξωτερικά τοιχοπετάσματα αποτελούμενα από μεταλλικό σκελετό από στραντζαριστή γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα και επένδυση στο εξωτερικό μέρος με μονές τσιμεντοσανίδες πάχους 12,5 mm και στο εσωτερικό με κοινές γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4713: 100,00%

Ευρώ : **Πενήντα έξι****€ 56,00**



**18 Άρθρο 2.2.18 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.21-Α****Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121)**

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με

την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίσματα εργασίας.

Γενικοί όροι:

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

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

κενών και ορίων κλπ

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

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

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των

κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).

- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.

- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7121: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά**

**€ 13,50**

**19 Άρθρο 2.2.19 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Α****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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121B: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Εβδομήντα λεπτά****€ 7,70**

**20 Άρθρο** 2.2.20 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-52-Α

**ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ ΚΛΠ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 χ 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών

στερέωσης και αρμολόγησης,

. η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5- 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,

. η αρμολόγησή με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά**

**€ 13,80**

**21 Άρθρο 2.2.21 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.2-Α****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, προβολοδόμησης,

αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

. τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά,

άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του 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 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 αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών

διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, 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**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα εννέα και Ογδόντα λεπτά**

**€ 89,80**

**ΟΜΑΔΑ Γ: Η/Μ****1 Άρθρο** 2.3.1 HMX N8304**Εγκατάσταση λεκάνης αποχωρητηρίου υψηλής πίεσεως από πορσελάνη με δικλίδα****αυτόματης πλύσεως και τα λοιπά εξαρτηματά της πλήρης** Περιλαμβάνονται εκτός της δικλίδας αυτόματης πλύσεως οι σωληνώσεις συνδέσεώς της με τη λεκάνη αποχωρητηρίου, το πλαστικό κάθισμα με το κάλυμα και η χαρτοθήκη πορσελάνης με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία για παράδοση σε κανονική λειτουργία.**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 14: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια εξήντα τρία και Σαράντα τρία λεπτά****€ 263,43****2 Άρθρο** 2.3.2 HMX N8307.1**Εγκατάσταση νιπτήρα πορσελάνης επίτοιχου διαστάσεων 40 X 50 cm με το σύνολο των εξαρτημάτων του πλήρης.** Περιλαμβάνονται η βαλβίδα το σιφώνι, ο αναμικτήρας με τη σύνδεσή του προς τα δίκτυα θερμού - ψυχρού νερού μέσω γωνιακών διακοπών χρωμέ και τεμαχίων ευκάμπτων σωλήνων χρωμέ που φέρουν στα άκρα τους ρακόρ

χρωμέ προσαρμογής με τον αναμικτήρα και τον γωνιακό διακόπτη ο καθρέπτης, η εταζέρα, η σαπυνοθήκη, η ποτηροθήκη ή δεύτερη σαπυνοθήκη και η πετσετοκρεμάστρα με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα νιπτήρα, βίδες, σιμεντοκονία κλπ) και η εργασία για παράδοση των πτό πάνω σε λειτουργία.

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 17: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια ενενήντα δύο και Δέκα έξι λεπτά****€ 392,16****3 Άρθρο** 2.3.3 HMX N8182.11.1.1**Λεκάνη αποχωρητηρίου πορσελάνης κατάλληλη για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) χαμηλής πίεσης πλήρης, δηλαδή λεκάνη αντίστοιχο πλαστικό ανατομικό κάθισμα δοχείο****πλύσεως με τα εξαρτήματα του , υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συγκολήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολήσεως στομίων.****(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Πεντακόσια τριάντα και Δέκα τρία λεπτά****€ 530,13**

**4 Άρθρο** 2.3.4 HMX N8182.11.2.1

**Νιπτήρας πορσελάνης κατάλληλη για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) πλήρης, δηλαδή νιπτήρας, αντίστοιχοστήριγμα, σιφώνι με βαλβίδα, υλικά και μικρουλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων.**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Επτακόσια πενήντα δύο και Εβδομήντα εννέα λεπτά**

**€ 752,79**

**5 Άρθρο** 2.3.5 HMX N8182.11.3.1

**Καθρέπτης τοίχου με ρυθμιζόμενη κλίση κατάλληλος για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) πλήρης, δηλαδή καθρέπτης πλήρης υλικά και μικρουλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Τετρακόσια είκοσι ένα και Εβδομήντα οκτώ λεπτά**

**€ 421,78**

**6 Άρθρο** 2.3.6 HMX N8182.11.4

**Πλαίσιο στήριξης στην λεκάνη ΑΜΕΑ εκ των οποίων το ένα ανακλινόμενο με θέση χαρτοθήκης , δηλαδή υλικά και μικρουλικά στερεώσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως .**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 14: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια εξήντα οκτώ και Σαράντα δύο λεπτά**

**€ 468,42**

**7 Άρθρο** 2.3.7 HMX N8182.11.6.1

**Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα ΑΜΕΑ, δηλαδή υλικά και μικρουλικά στερεώσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως .**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εξακόσια εξήντα τέσσερα και Εξήντα εννέα λεπτά**

**€ 664,69**

**8 Άρθρο 2.3.8 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/m<sup>2</sup> (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 πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.



Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%  
 Ευρώ : Δύο χιλιάδες πεντακόσια

€ 2.500,00

**9 Αρθρο** 2.3.9 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 Nylon).
- 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.**

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

€ 1.200,00

**10 Αρθρο 2.3.10 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 κατάκλισή 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.)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 100: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα πέντε****€ 75,00****11 Αρθρο 2.3.11 ΗΛΜ ΝΕΤ-62.10.41.04****ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U, -R, -S (ΝΥΥ), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC Διατομής 4 x 10 mm<sup>2</sup>****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)****Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα,****σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V****τύπου Ε1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), Ε1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), Ε1VV-S (πολύκλωνος****αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.****Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 102: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Πενήντα λεπτά****€ 12,50**

**12 Άρθρο** 2.3.12 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.20.40.12**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE)****διαμέτρου DN 90 mm****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-5)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων****καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής****πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4****και ΕΛΟΤ EN 61386 #Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων#, φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή****ευθύγραμμα τμήματα.****Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν****προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.****Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.****Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Πενήντα λεπτά****€ 7,50****13 Άρθρο** 2.3.13 ΗΛΜ ΚΠΤ-62.10.48.03**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ Διατομής 25****mm<sup>2</sup>****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)****Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά****στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.****Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

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

**14 Άρθρο** 2.3.14 HMX N9340.6

**Αγωγός γυμνός γαλβανιζέ σιδήρου Φ8 διατομής 50mm<sup>2</sup> Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού αγωγού σιδήρου για την εγκατάσταση και την σύνδεση του δικτύου με τις γειώσεις και για την εγκατάσταση του αλεξικέρανου (1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Εξήντα οκτώ λεπτά**

**€ 7,68**

**15 Άρθρο** 2.3.15 HMX N9282

**Ακίδα αλεξικεραύνου χάλκινη Φ10x200, με τα μικροϋλικά συνδέσεως και εγκαταστάσεως, δηλ. προμήθεια, σύνδεση με τις συλλεκτήριους χάλκινους αγωγούς, στερέωση επί της σκεπής παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι τέσσερα και Εβδομήντα δύο λεπτά**

**€ 24,72**

**16 Άρθρο** 2.3.16 HMX N9283

**Στηρίγματα χαλκού σε κεραμίδι ή σε οπλισμένο σκυρόδεμα, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, όπως σφικτήρες, διαστολικά, συστολικά κ.λ.π. για πλήρη εγκατάσταση κλωβού αλεξικέρανου (1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα ένα λεπτά**

**€ 4,51**

**17 Άρθρο** 2.3.17 HMX 8042.1.2

**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. διαμέτρου 40 mm πιέσεως λειτουργίας 4 atm για 20 C, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. (1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Είκοσι δύο λεπτά**

**€ 15,22**

**18 Άρθρο** 2.3.18 HMX 8042.1.3**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. διαμέτρου 50 mm πίεσεως**

**Λειτουργίας 4 ατμιά 20 C**, γιά σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Δέκα επτά λεπτά**

**€ 15,17****19 Άρθρο** 2.3.19 HMX 8042.1.7**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. διαμέτρου 100 mm πίεσεως**

**Λειτουργίας 4 ατμιά 20 C**, γιά σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι τρία και Τριάντα οκτώ λεπτά**

**€ 23,38****20 Άρθρο** 2.3.20 HMX 8042.1.9**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. διαμέτρου 125 mm πίεσεως**

**Λειτουργίας 4 ατμιά 20 C**, γιά σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε και Τριάντα επτά λεπτά**

**€ 25,37****21 Άρθρο** 2.3.21 HMX N8043.3**Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης δικτυωμένου πολυαιθυλενίου φ18MM**

**πάχος τυχώματος 2,0mm τοποθετημένος πίεσεως λειτουργίας για 20-80 oC 4,0 ατμ.**

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Εννέα και Εξήντα εννέα λεπτά**

**€ 9,69**

**22 Άρθρο** 2.3.22 HMX N8043.4

**Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης δικτυωμένου πολυαιθυλενίου φ25MM**  
**πάχος τυχώματος 2,5mm τοποθετημένος πίεσεως λειτουργίας για 20-80 οC 4,0 ατμ.**  
**με κάθε είδους ειδικά τεμάχια σύνδεσης και στερεώσεως και μικροϋλικά επί**  
**τόπου και με εργασία πλήρους εγκαταστάσεως , συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως**  
**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι και Σαράντα τέσσερα λεπτά**

**€ 20,44**

**23 Άρθρο** 2.3.23 HMX N8152.2

**Αποξήλωση ειδών υγιεινής ,λεκάνης αποχωρητηρίου τουρκικού τύπου**  
**,νιπτήρα,καζανάκια κ.τ.λ από πορσελάνη με ενσωματωμένη οχυβάδα**

**πλήρους αποξηλώσεως.**  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 14: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι και Δέκα εννέα λεπτά**

**€ 20,19**

**24 Άρθρο** 2.3.24 HMX N8179.2

**"Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού με την χαρτοθήκη πλήρες**  
**από**  
**πορσελάνη διαστάσεων 15x15**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 14: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα και Δύο λεπτά**

**€ 40,02**

**25 Άρθρο** 2.3.25 HMX 8104.2

**Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου 3/4 ins**  
**πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους**  
**εγκαταστάσεως.**  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Δέκα λεπτά**

**€ 14,10**

**26 Άρθρο** 2.3.26 HMX 8104.1

**Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου 1/2 ins**  
**πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους**  
**εγκαταστάσεως.**  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Πενήντα οκτώ λεπτά**

**€ 13,58**

**27 Άρθρο** 2.3.27 HMX 8104.3

**Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου 1 ins**  
πιέσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : Δέκα έξι και Εβδομήντα τρία λεπτά

€ 16,73

**28 Άρθρο** 2.3.28 HMX 8104.4

**Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου 1 1/4 ins**  
πιέσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι και Ενενήντα τρία λεπτά

€ 20,93

**29 Άρθρο** 2.3.29 HMX 8104.5

**Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου 1 1/2 ins**  
πιέσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι τρία και Ενενήντα έξι λεπτά

€ 23,96

**30 Άρθρο** 2.3.30 HMX N8056.5.4

**Σιφώνι δαπέδου πλαστικό Φ 50/75 mm**, δηλαδή με κατακόρυφη ή οριζόντια απορροή με κόφτρα οσμών (1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα επτά και Ενα λεπτά

€ 37,01

**31 Άρθρο** 2.3.31 HMX N9350.4

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5431: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν δέκα και Δέκα τρία λεπτά

€ 110,13

**32 Άρθρο** 2.3.32 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 Nylon).
- 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.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : Χίλια

**€ 1.000,00**



**33 Άρθρο** 2.3.33 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.04.03

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ FRP (ΙΝΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ**

**ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ) Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους**

**4,00 m**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

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

Reinforced Polymer- οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-7 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00

"Υποδομή

Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN

61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης

καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα

Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylon).

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές,

με σήμανση CE.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 100: 100,00%

Ευρώ : Οκτακόσια

€ 800,00

**34 Άρθρο** 2.3.34 HMX N9323.13

**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.

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

**€ 50,00****35 Άρθρο** 2.3.35 HMX N9412

**Αποξήλωση προβολέα 400 W - 1000 W από τσιμεντοϊστό με ύψος μεγαλύτερο των 10 m και μεταφορά του στην αποθήκη , δηλαδή διακοπή της τροφοδοτήσεως, αποξήλωση του φωτιστικού σώματος και εξασφάλιση των καλωδίων. (1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 59: 100,00%  
Ευρώ : Εβδομήντα πέντε

**€ 75,00**

36 Άρθρο 2.3.36 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 τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα

ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμένου

με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, 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 πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%  
Ευρώ : Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα

€ 2.750,00

**37 Άρθρο** 2.3.37 ΗΛΜ NET-60.10.40.14N**Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού αντεστραμμένου κώνου με φωτεινές πηγές τεχνολογίας****διόδων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος μέχρι 45 W,****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με****φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος μέχρι 45 W.****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:**

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και

των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού

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

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα)

διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους

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

Το φωτιστικό σώμα LED πρέπει να έχει τις εξής ακόλουθες προδιαγραφές:

-φωτεινότητα 90 lm/W και άνω

-στεγανότητα IP65

-τάσεως λειτουργίας 100-240 V

-συντελεστή ισχύος PF>0,90

-θερμοκρασία χρώματος 4000 K έως 5000 K

-λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20oC έως +50oC

-διάρκεια ζωής μεγαλύτερη των 50.000 hr.

Το φωτιστικό πρέπει να χρησιμοποιεί συστοιχίες LED συνδεδεμένες παράλληλα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ανεξάρτητη λειτουργία αυτών μεταξύ τους. Οι συστοιχίες LED πρέπει να είναι

κάθετα τοποθετημένες σε ένα κυλινδρικό σχηματισμό παράλληλο με τον ιστό έτσι ώστε

να εξασφαλίζεται η κατανομή φωτός κατά 360o. Η βάση τοποθέτησης του φωτιστικού πρέπει να είναι

κατασκευασμένη έτσι ώστε να εξασφαλίζεται την ασφαλή τοποθέτηση του φωτιστικού σε

κορυφή ιστού με απόληξη Φ50 έως Φ76.Το περιμετρικό κάλυμμα πρέπει να είναι από

διάφανο πολυκαρβονικό

υλικό (PC) υψηλής αντοχή αντιβανδαλιστικού τύπου. Η στέγαση του φωτιστικού πρέπει

να είναι από κράμα αλουμινίου υψηλής αγωγιμότητας, το περιμετρικό κάλυμμα πρέπει να είναι υψηλής διαφάνειας

με UV προστασία γαι αντίσταση στη γήρανση λόγω του ηλίου. Το κέλυφος του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο με ενσωματωμένη 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 10 joule  
Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).

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

€ 1.100,00

**38 Άρθρο** 2.3.38 ΗΛΜ NET-60.10.40.08

**Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων**

**φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 110 - 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) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού  
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα)

διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους

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

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

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

€ 600,00

**39 Άρθρο 2.3.39 ΗΛΜ NET-60.10.40.15N****Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού έμεσου φωτισμού με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος μέχρι 55 W,****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με****φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος μέχρι 55 W.****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:****- 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 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους****- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα****Το φωτιστικό σώμα LED πρέπει να έχει τις εξής ακόλουθες προδιαγραφές:****-φωτεινότητα 90 lm/W και άνω****-στεγανότητα IP65****-τάσεως λειτουργίας 100-240 V****-συντελεστή ισχύος PF>0,90****-θερμοκρασία χρώματος 4000 K έως 5000 K****-λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20οC έως +50οC****-διάρκεια ζωής μεγαλύτερη των 50.000 hr.****Το φωτιστικό πρέπει να χρησιμοποιεί συστοιχίες LED συνδεδεμένες παράλληλα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ανεξάρτητη λειτουργία αυτών μεταξύ τους. Οι συστοιχίες LED πρέπει να είναι****κάθετα τοποθετημένες σε ένα κυλινδρικό σχηματισμό παράλληλο με τον ιστό έτσι ώστε****να εξασφαλίζεται η κατανομή φωτός κατά 360ο. Η βάση τοποθέτησης του φωτιστικού πρέπει να είναι****κατασκευασμένη έτσι ώστε να εξασφαλίζεται την ασφαλή τοποθέτηση του φωτιστικού σε****κορυφή ιστού με απόληξη  $\Phi 50$  έως  $\Phi 76$ . Το περιμετρικό κάλυμμα πρέπει να είναι από****διάφανο πολυκαρβονικό****υλικό (PC) υψηλής αντοχή αντιβανδαλιστικού τύπου. Η στέγαση του φωτιστικού πρέπει****να είναι από κράμα αλουμινίου υψηλής αγωγιμότητας, το περιμετρικό κάλυμμα πρέπει να είναι υψηλής διαφάνειας****με UV προστασία για αντίσταση στη γήρανση λόγω του ηλίου. 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 10 joule****Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).**

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

**€ 600,00****40 Άρθρο 2.3.40 ΗΛΜ NET-60.10.40.13N**

**Προβολείς LED με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 150**

**W**

**(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ενός (1) προβολέα LED 150 W, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και με την βάση εγκατάστασης**

**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 βάση στερέωσης επί του ιστού, 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 σώματος στην κορυφή του ιστού**

**- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα)**

**διατομής 3 x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους**

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

**- τάσεως λειτουργίας από 100V-240V.**

**Οι προβολείς πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:**

**- φωτεινότητα 150 LM/W**

**- με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 5 έτη**

**- στεγανότητα IP 65**

**- συντελεστή ισχύος RF>0.90**

**- δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>70**

**- με βαθμό κρούσης κατά ελάχιστο 5 joule**

**- θερμοκρασία χρώματος 5000K μέχρι 6000K**

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

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

**€ 500,00**

**ΟΜΑΔΑ Δ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ****1 Άρθρο 2.4.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-52-Α****ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)****Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών****στερέωσης και αρμολόγησης,****. η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5- 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,****. η αρμολόγησή με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά

**€ 13,80****2 Άρθρο 2.4.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-48.50-Α****Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4622.1)****Διακοσμητική εμφανής πλινθοδομή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00****"Τοίχοι από οπτόπλινθους", οποιουδήποτε σχεδίου, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομική), με****συμπαγείς οπτοπλίνθους διαστάσεων 20x10x5 cm, που δομούνται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου.****Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη****του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάνιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών,****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4622.1: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα έξι

**€ 56,00**



**3 Άρθρο 2.4.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-82-Α****ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη

στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους δαιμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δέκα πέντε**

**€ 115,00**

**4 Άρθρο 2.4.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-74.30.09-Α****Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7441)**

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με

την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

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

καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7441: 100,00%

Ευρώ : **Εενήντα έξι**

**€ 96,00**

**5 Άρθρο 2.4.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-74.30.15-Α**

**Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία 11 έως 25 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7463)**

**Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με**

**την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".**

**Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα**

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

**καθαρισμού**

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7463: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ένα**

**€ 101,00**

**6 Άρθρο 2.4.6 ΟΙΚ Ν74.30.16**

**Επιστρώσεις δαπέδων με μαρμάρينو κυβόλιθο χτενιστό διαστάσεων 10x10x3 & 10x20x3 λευκού χρώματος.**

**Επιστρώσεις επιφανειών με λευκούς μαρμάρινους κυβόλιθους χτενιστούς, (vanilla whitish) προέλευσης Ευβοίας, σκληρής ποιότητας έως εξαιρετικά σκληρής, διαστάσεων**

**10cmx10cmx3cm & 10cmx20cmx3cm με κολυμβητή τοποθέτηση σύμφωνα με την μελέτη και**

**την ΕΤΕΠ 1501-05-02-02-00. Επί κατασκευασμένης πλάκας δαπέδου από σκυρόδεμα τοποθετούνται οι μαρμάρινοι κυβόλιθοι με την παρεμβολή στρώσης ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, το οποίο λειτουργεί ως συγκολλητικό υλικό σε συνδυασμό με ειδική κόλλα μαρμάρου για λόγους καλύτερης πρόσφυσης λόγω ειδικών απαιτήσεων. Το τσιμεντοκονίαμα με το οποίο συγκολλούνται τα στοιχεία επί της πλάκας δαπέδου θα είναι αρκετά συνεκτικό με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (με κατά μάζα λόγο συνολικού νερού προς τσιμέντο το πολύ 0,40) Η περιεκτικότητα του τσιμεντοκονιάματος θα είναι λευκό τσιμέντο / ξηρά άμμος  $\geq 650 \text{ kg/m}^3$**

**Μεταξύ των κυβόλιθων κατά την (ευθύγραμμη) τοποθέτηση τους θα αφήνονται αρμοί οι**

**οποίοι θα είναι σταθερού πλάτους 20mm**

**Μετά την σκλήρυνση του συγκολλητικού κονιάματος και πρίν την αρμολόγηση τα μάρμαρα θα αδιαβροχοποιηθούν με ειδικό αδιαβροχοποιητικό - ελαιαπωθητικό μαρμάρων**

**& γρανιτών. Κατόπιν οι αρμοί πληρούνται με σχετικά ρευστό τσιμεντοκονίαμα, για καλύτερη πρόσφυση και δέσιμο, ενώ μόλις η αρμολόγηση κατακαθίσει μέσα στους αρμούς επαναλαμβάνεται η διαδικασία για την πλήρωση των αρμών. Μετά την σκλήρυνση**

**των τσιμεντοκονιαμάτων, η επιστρωμένη επιφάνεια καθαρίζεται από τα υπολείμματα των υλικών με τη βοήθεια σκληρής βούρτσας και νερού υπό πίεση.**

**Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης, αδιαβροχοποίησης, αρμολόγησης και**

**καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.**

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

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7464)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7464: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα πέντε και Σαράντα πέντε λεπτά**

**€ 85,45**

**7 Άρθρο 2.4.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-75.68-Α****Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7564)**

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη, πάχους 2 cm, αρίστης ποιότητας, ενδεικτικών διαστάσεων 40x40 cm, μπιζουταρισμένες και σε αναλογία πλακών έως 5 τεμ./m<sup>2</sup>, σχεδίου αγγλαί ή κατά διαγώνιο ή οποιοδήποτε άλλου σχεδίου συνθέτου ή πολυσυνθέτου, σε οποιαδήποτε στάθμη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-

00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τοποθέτηση άνευ αρμού, με τσιμεντοκονίαμα (χωρίς ασβέστη) λευκού τσιμέντου των 450 kg, με πρόσθετα για την αύξηση της εργασιμότητας και την υγρομόνωση του δαπέδου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7564: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ένα****€ 101,00****8 Άρθρο 2.4.8 ΟΙΚ ΚΠΤ-75.11.02-Α****Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7513)**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm, σύμφωνα με την μελέτη και

την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

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

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

καθαρισμού

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Μονάδα μέτρησης :  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7513: 100,00%

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

**9 Άρθρο** 2.4.9 ΟΙΚ ΚΠΤ-75.61.01-Α**Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m από μάρμαρο μαλακό πάχους****2 cm****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7561)****Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακορύφων ή****κεκλιμένων οιοιδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".****Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτρίψεως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθετήσεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των****κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7561: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα τρία****€ 73,00****10 Άρθρο** 2.4.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-75.61.04-Α**Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m από μάρμαρο σκληρό πάχους****3 cm****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7564)****Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακορύφων ή****κεκλιμένων οιοιδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".****Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτρίψεως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθετήσεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των****κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7564: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα****€ 90,00**

**11 Άρθρο 2.4.11 ΟΔΝ Ν2922.13**

**Επισκευή-Πλακόστρωσις μικρών τμημάτων πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών (ανά m2).**

**Στην τιμή περιλαμβάνεται:**

**Η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των πλακών (0,40 \* 0,40) Λευκών η εγχρόμων και**

**όλων των απαιτούμενων υλικών.**

**Η δαπάνη για την πλήρη κατασκευή ενός (1,00) M2 πλακόστρωσης ήτοι:**

**Εκσκαφή,κοπή με ασφαλοκόπτη και καθαίρεση απόπλου η οπλισμένου σκυροδέματος όπου**

**απαιτείται με φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και καθαιρέσεων.**

**Η τοποθέτηση προκατασκευασμένων πλακών πεζοδρμέμιου εκ σκυροδέματος, μετά της τσιμεντοκονίας αρμολογήσεως και στερεώσεως των πλακών,**

**καθώς και η δαπάνη κατασκευής της βάσεως εδράσεως αυτών 0,10 M3 C 12/15.**

**Το άρθρο αναφέρεται σε τμήματα πεζοδρομίου εως Δέκα (10,00) M2 (1 m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι επτά και Εξήντα λεπτά**

**€ 27,60**

**12 Άρθρο** 2.4.12 ΟΔΝ Ν2922.12

**Επισκευή λιθοστρώτου πεζοδρομίου δια ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων** (εργασία και υλικά) και άμμου εδράσεως συμπιεσμένου πάχους 5 εκ. εκτελουμένων κατά τα οριζόμενα ΠΤΠ 0186 και την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων περιλαμβάνουσας πάσαν

δαπάνην εξευρέσεως των καταλλήλων πηγών λήψεως υλικών παραγωγής του απαιτούμενου υλικού (άμμου μετά συντρίματος κλπ.) 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 επισκευής ενός τετραγωνικού μέτρου λιθοστρώτου οδοστρώματος προς κυκλοφορία.

Στην τμηή περιλαμβάνεται η δαπάνη αποξύλωσης, εκσκαφής για την δημιουργία της σκάφης, κατασκευής της Υπόβασης και Βάσης έδρασης η δαπάνη της μεταφοράς και φορτ/σεως των κυβολίθων.

Εργασία και υλικά πλήρους επισκευής ενός τετραγωνικού μέτρου κυβολιθοστρώτου οδοστρώματος σύμφωνα με τα σχέδια της υπηρεσίας, κατά τα λοιπά ως εν ΠΤΠ 0186 και ΕΣΥ ορίζεται πλήν τρόπου επιμετρήσεως και πληρωμής.

Το άρθρο αναφέρεται σε τμήματα οδού εως Δε#κα (10,00) Μ2 ( 1 Μ2).

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

Ευρώ : Τριάντα ένα και Εβδομήντα τέσσερα λεπτά

€ 31,74

**13 Άρθρο** 2.4.13 ΟΔΝ Ν2922.8

**Πλακόστρωσις πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών με σχιστόπλακες**(ανά m2).

Προμήθεια και τοποθέτησις σχιστοπλακών, μετά της τσιμεντοκονίας αρμολογήσεως και στερεώσεως των πλακών, αλλά ανευ της δαπάνης εδράσεως αυτού.

(1 m2)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Είκοσι πέντε και Σαράντα πέντε λεπτά

€ 25,45

**14 Άρθρο 2.4.14 ΟΙΚ Ν79.81**

**Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων**

**που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)**

**Επίστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομιών και πλατειών με έγχρωμους κυβόλιθους**

**περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος, σε οποιαδήποτε υποδομή, με την συμπίκνωση της τελικής επιφάνειας με κατάλληλο δονητή και την αρμολόγηση τους.**

**Οι κυβόλιθοι θα είναι πιστοποιημένοι κατά ENERGY STAR από αναγνωρισμένο εργαστήριο.**

**Πλήρης περαιωμένη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, και την εργασία, σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη.**

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

**Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα**

**προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και**

**όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβόλιθους.**

**Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφάνειάς τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιες κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:**

**|\_\_\_Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά\_\_\_|**

**|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_Αρχικός**

**συντελεστής\_\_\_\_\_|**

**|Κατηγοριοποίηση |ανακλαστικότητας| ανακλαστικότητας |εκπομπής στο υπέρυθρο|**

**|\_\_\_προϊόντων\_\_\_|στο ορατό φάσμα |στο εγγύς υπέρυθρο|(Infrared Emittance) |**

**+\_\_\_\_\_+(SR)\_\_\_\_\_+(NIR)\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_**

**|ΟΜΑΔΑ 1**

**|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|**

**|ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ :\_\_\_|\_\_\_ SR >= 0,50 \_\_\_|\_\_\_\_\_>= 0,50 \_\_\_|\_\_\_\_\_>= 0,85 \_\_\_|**

**|ΚΙΤΡΙΝΟΥ,**

**ΩΧΡΑΣ,|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|**

**+\_\_ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ**

**\_\_\_+\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_+**

**|ΟΜΑΔΑ 2**

**|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|**

**|ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ:ΚΑΦΕ,|\_\_\_ SR >= 0,40 \_\_\_|\_\_\_\_\_>= 0,50 \_\_\_|\_\_\_\_\_>= 0,85 \_\_\_|**

**|ΚΕΡΑΜΙΔΙ,ΜΠΛΕ,**

**|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|**

**+\_\_ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ**

**+\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_+**

**Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου**



**ΕΛΟΤ EN 1338.**

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα εννέα και Σαράντα λεπτά**

**€ 39,40**

**15 Άρθρο 2.4.15 ΟΙΚ ΚΠΤ-79.80-Α**

**Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων**

**τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)**

Επίστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομίων και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής τσιμεντόπλακες.

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται

με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσεις στην επιφάνεια της πλάκας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται

στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

-----  
|Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά|

Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο (Infrared)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής (Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ	≥ 0,60	≥ 0,65	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0,50	≥ 0,60	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 3 ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	≥ 0,65	≥ 0,80	≥ 0,85

-----

-----

-----

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα

Πρότυπα: ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή έκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κ.λπ.) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά

€ 22,50

**16 Άρθρο** 2.4.16 ΟΙΚ ΚΠΤ-74.90.04-A

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)

Μονάδα μέτρησης :  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7494: 100,00%

Ευρώ : Δέκα τέσσερα και Εξήντα λεπτά

€ 14,60

**17 Άρθρο 2.4.17 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 3.55 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

χγρ 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

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

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**18 Άρθρο** 2.4.18 ΟΙΚ ΚΠΤ-78.96-Α

**Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)**

**Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη, διαστάσεων 10x10x5 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη.**

**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 η αρμολόγηση με**

**φιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.**

**Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί**

**τόπου.**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7452: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα πέντε**

**€ 45,00**

**19 Άρθρο** 2.4.19 ΟΙΚ 7316N1

**Επίστρωση με τσιμεντόπλακες βοτσάλου (βοτσαλόπλακες) ισομεγέθεις, με βότσαλο γκρί ή ποικίλου χρώματος διαστάσεων 40x40 εκ. πάχους 5 cm. άριστης ποιότητας μεθ' αρμού μεγίστου πλάτους 8 mm τοποθετούμενων επί υποστρώματος πάχους 2 cm, εκ τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,004m<sup>3</sup> ασβέστου. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά επί τόπου του έργου και όλες οι εργασίες για πλήρως και έντεχνη αποπεράτωση.**

**Για ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πλήρως και έντεχνα διαμορφωμένο.**

**(1 m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7316: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι και Δύο λεπτά**

**€ 20,02**

**20 Άρθρο** 2.4.20 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.11-Α

**Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311)**

**Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των**

**0,10 m2, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με**

**τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7311: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά**

**€ 22,50**

**21 Άρθρο 2.4.21 ΟΙΚ Ν7364.1**

Το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο προέρχεται από την ανάμιξη διαφόρων συγκολλητικών ουσιών, και το αποτέλεσμα του έχει την όψη του χωμάτινου δαπέδου, σαν εκείνο που τρέχουν οι αθλητές (ταρτάν).

Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γη, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική

ψηφίδα. Συνολικά το αλεσμένο κεραμίδι σε διάφορες κοκκομετρίες είναι σε ένα ποσοστό περίπου 100% των αδρανών του μίγματος. Στο μίγμα δεν πρέπει να υπάρχουν

ασβεστολιθικά αδρανή σε μορφή χαλικιού ή γαρμπιλιού, διότι αυτά προσδίδουν την αίσθηση του 3A, ενώ παράλληλα δεν υπάρχει καθόλου ελαστικότητα στο έδαφος. Η ανάμιξη των υλικών αυτών, καθώς και η σωστή τους αναλογία στο μίγμα, πρέπει να είναι τέτοια ώστε το υλικό να μην λασπώνει, να έχει χωμάτινη όψη, να είναι γερό, να

μην μένουν επάνω σημάδια με την χρήση του, και παράλληλα να μην χρειάζεται καμία συντήρηση.

Το υπόστρωμα λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι στραγγιστικό (εφόσον το κεραμικό δάπεδο

δεν κρατάει στην επιφάνεια του νερό) και να οδηγεί τα βρόχινα νερά εκεί όπου έχει δοθεί ρήση.

Στις περισσότερες περιπτώσεις αρκεί για υπόστρωμα το καλά πατημένο έδαφος - χώμα.

Ωστόσο, για να μην υπάρχουν αυλακώσεις, και με σκοπό να εξομαλυνθεί το έδαφος, μια ή δύο στρώσεις των 15 cm 3A είναι ιδανική.

Η τελική στρώση είναι με το κεραμικό δάπεδο και έχει αρχικό πάχος 10 cm, το οποίο όταν διαβρεχτεί και συμπυκνωθεί, καταλήγει στα 8 cm.

Πριν την τοποθέτηση εφαρμόζονται ξύλινα πλαίσια, κράσπεδα ή χρησιμοποιούνται τα υπάρχοντα φυσικά και μη εμπόδια, ώστε να εγκιβωτιστεί η επιφάνεια. Αυτό βοηθάει στην πιο εύκολη και ομαλή διάστρωση και συμπύκνωση του κεραμικού δαπέδου.

Το μίγμα τοποθετείται ομοιόμορφα στην επιφάνεια του εδάφους με ένα επιπλέον 20% πάχος από το επιθυμητό-τελικό πάχος, εφόσον στη συνέχεια θα συρρικνωθεί. Το αρχικό πάχος πρέπει να είναι 10 πόντοι. Εφόσον τοποθετηθεί το στεγνό μίγμα στο έδαφος, τότε διαβρέχεται με πάρα πολύ νερό, ώστε να πάει το νερό σε όλη τη μάζα του. Η διαβροχή του μίγματος δεν πρέπει να γίνεται υπό πίεση για μην

χαλάσει η επιφάνεια του δαπέδου, αλλά ουσιαστικά να λειτουργεί σαν διαβροχή. Η πάκτωση γίνεται με κρουστικό οδοστρωτήρα (650 κιλών) ή κύλινδρο, ανά περίπτωση.

Η πρώτη διέλευση του οδοστρωτήρα γίνεται με δόννηση, και στη συνέχεια γίνεται άλλη μία χωρίς δόννηση.

Σαν τελικό αποτέλεσμα παρουσιάζεται μια επιφάνεια ομαλή και κλειστή, με όψη κεραμική - χωμάτινη, όμως το μίγμα έχει #δέσει# και έχει αναπτύξει αντοχές στο εσωτερικό του. Λόγω της ελαστικότητας του αλεσμένου κεραμιδιού, δεν υπάρχει λόγος να γίνουν αρμοί διαστολής. Η χρήση του δαπέδου από πεζούς μπορεί να γίνει μετά από 5 ημέρες,

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ**

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**

**ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ BS EN 1936:1999 1,59 gr/cm<sup>3</sup>**

**ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΟΡΩΔΕΣ BS EN 1936:1999 25%**

**ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΔΑΤΟΚΟΡΕΣΜΟΥ BS EN 1936:1999 16%**

**ΥΔΑΤΟΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ASTM C 1585 - 04 1.55 mm/min0.5**  
**ΑΤΜΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ EN 1015-19:1999 2.53E-06 g / m<sup>2</sup>.s.Pa**  
**ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΕΤΡΟ**  
**ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**  
**ΧΡΗΣΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ F 50 kHz 3780 MPa**  
**ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΘΛΙΨΗ 7 ΗΜΕΡΩΝ E 103-84/4 6.26 MPa**  
**ΕΦΕΛΚΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ASTM D 3967-08 0.66 MPa**  
**ΥΔΡΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ E 105-86/18 k= 9.9E-08 (m/sec)**  
**ΣΧΕΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ -**  
**ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΩΝ(PROCTOR)**  
**E 105-86/11**  
**ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 1.830 t/m<sup>3</sup>**  
**ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΥΓΡΑΣΙΑ 14.6 %**

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους κατασκευής ( εκσκαφές , υπόβαση, συμπύκνωση κλπ) καθώς και ο έλεγχος αντοχής, σταθερότητας και τυχόν απαιτούμενης βελτίωσης του υποβάθρου.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7364.1: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα και Δέκα οκτώ λεπτά

**€ 50,18**

**22 Άρθρο 2.4.22 ΟΙΚ Ν7396.Α**

**Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα με κατασκευή υποστρώματος βιομηχανικού δαπέδου.**

**Η επίστρωση θα πραγματοποιηθεί σε εξωτερικά γηπέδων αθλοπαιδιών, σύμφωνα με την**

**τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικο-συνθετικού τάπητα. Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής:**

**α. Διάστρωση γαρμπιλοσκυροδέματος σε πάχος 6-8 cm.**

**β. Επίταση στην επιφάνεια του νωπού γαρμπιλοσκυροδέματος 2kg/m<sup>2</sup> σκληρυντικού υλικού και επεξεργασία με ελικόπτερα μέχρι τελικής λείας επιφάνειας.**

**γ. Μετά 15 μέρες ακολουθούν τρεις αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις χυτού συνθετικού τάπητα ώστε να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή και αντιολισθηρή.**

**δ. Γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές από**

**χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.**

**Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής του συνθετικού τάπητα και της γραμμογράφησης σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικοσυνθετικού τάπητα και τις προδιαγραφές των υλικών**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7396: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα τέσσερα και Πενήντα οκτώ λεπτά**

**€ 34,58**



**23 Άρθρο 2.4.23 ΟΙΚ Ν7396.1B**

**Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς που περιλαμβάνει: Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου για χρήση,**

**συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς επί τόπου του έργου, με ελαστική υπόβαση από ίνες θυσανωτές, τοποθετημένος επάνω σε σταθερή επιφάνεια. Η ποιότητα του νήματος του χλοοτάπητα θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, στα 12.000 Dtex και διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο και δευτερεύουσα από Latex καθώς και**

**ενισχυτικό πλέγμα με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινοβολιών. Η ελαστική αυτή υπόβαση έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από κατάλληλες εξόδους διαρροής.**

**Το ύψος πέλους είναι στα 60χιλ. Το συνολικό βάρος είναι 2.400gr/m<sup>2</sup>, ενώ το βάρος του πέλους 1.400gr/m<sup>2</sup>.**

**Τα ρολά, αφού απλωθούν, θα συγκολλούνται στις ενώσεις με ειδικές ταινίες, πάνω στις οποίες θα διαστρώνεται πολυουρεθάνη δύο συστατικών, ώστε να επιτυγχάνεται άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους.**

**Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,40 mm έως 1,00 mm, με ενδεικτική κατανάλωση 16-18 kg/m<sup>2</sup> και κόκκων**

**καουτσούκ κοκκομετρίας 0,50 mm έως 2,50 mm, με κατανάλωση 12-14 kg/m<sup>2</sup> με ειδικό μηχανολογικό εξοπλισμό SMG ο οποίος εξασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή των υλικών**

**#βουρτσίζοντας# ταυτόχρονα τον αγωνιστικό χώρο.**

**Η γραμμογράφηση του γηπέδου θα γίνεται με λωρίδες ίδιου τύπου συνθετικού χλοοτάπητα σε λευκή απόχρωση ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια και μακροζωία αυτού**

**και της γραμμογράφησης.**

**Ο συνθετικός χλοοτάπητας συνοδεύεται από πιστοποιητικό FIFA QUALITY PRO (ανώτατη**

**κατηγορία) και παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών από τον παραγωγό του και τον πιστοποιημένο εφαρμοστή αυτού.**

**Περιλαμβάνεται κάθε εργασία, υλικά, μικροϋλικά και κάθε άλλη δαπάνη για την προμήθεια, μεταφορά, εφαρμογή και γραμμογράφηση του χλοοτάπητα.**

**Ο υποψήφιος προμηθευτής οφείλει να προσκομίσει πιστοποιητικό FIFA (FIFA Field Test Report) όπου να προκύπτει πώς έχει εγκαταστήσει οποιοδήποτε σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα το οποίο έχει λάβει πιστοποίηση FIFA Quality PRO.**

**Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η ανωτέρω κατασκευή υποδομής.  
(1 m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%  
Ευρώ : **Είκοσι τέσσερα και Ογδόντα επτά λεπτά**

**€ 24,87****24 Άρθρο** 2.4.24 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-83-Α**ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)****Διαμόρφωση περιζώματος δένδρου με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η προμήθεια και τοποθέτηση των στοιχείων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20,****. το κονίαμα πάκτωσης,****. η πλήρης ευθυγράμμιση τους με την περιβάλλουσα πλακόστρωση****. ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.****Τιμή ανά πλήρως διαμορφωμένο περίζωμα ως άνω (τεμ), ανεξαρτήτως διαστάσεων.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι τρία**

**€ 23,00****25 Άρθρο** 2.4.25 ΟΔΝ Ν2922.14**Επισκευή- μικρών τμημάτων Οδών και πεζοδρομίων εκ σκυροδέματος (ανά m3).****Στην τιμή περιλαμβάνεται:****Η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του σκυροδέματος C 16/20 και όλων των απαιτούμενων υλικών.****Η δαπάνη για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού (1,00 μ2) τσιμεντόστωσης πάχους 0,15 η 0,20 Μ3 ήτοι:****Εκσκαφή,κοπή με ασφαλτοκόπτη και καθαίρεση απόπλου η οπλισμένου σκυροδέματος όπου****απαιτείται με φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και καθαιρέσεων.****Η εργασία τσιμεντόστωσης και κατασκευή βάσης εδράσεως αυτού σύμφωνα με τα σχέδια****της υπηρεσίας.****Το άρθρο αναφέρεται σε τμήματα εμβαδού έως Δέκα (10,00) Μ2 (1 m3)**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΔΟ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν έξι και Τριάντα τέσσερα λεπτά**

**€ 106,34**

**26 Άρθρο** 2.4.26 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-83-Ν

Περιζώματα δένδρων από συμπαγές κεραμικό κυβόλιθο.

Διαμόρφωση περιζώματος δένδρου 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.

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : Δώδεκα και Εβδομήντα επτά λεπτά

€ 12,77

**27 Άρθρο** 2.4.27 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.34.01-Α

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1 διαστάσεων 20x20 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7326.1)

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και

την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιολαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε

στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12004,

συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600

kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του

τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπτών,

ρευματοδοτών κ.λπ.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα

υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7326.1: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα τρία και Πενήντα λεπτά

€ 33,50

**28 Άρθρο** 2.4.28 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.33.02-Α

**Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7331)**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20

cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των

αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα

υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7331: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα τρία και Πενήντα λεπτά

€ 33,50

**29 Άρθρο** 2.4.29 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.35-Α

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

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

πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα

υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Μονάδα μέτρησης :  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7326.1: 100,00%

Ευρώ : Τέσσερα και Πενήντα λεπτά

€ 4,50

**30 Άρθρο 2.4.30 ΟΙΚ Ν7396.Β**

**Επίστρωση με ελαστικοσυνθετικό τάπητα απόχρωσης πρασίνου, κόκκινου ή καφέ ή συνδυασμού τους, πάνω σε υπάρχοντα ασφαλτοτάπητα με λείανση-φρεζάρισμα της υπάρχουσας επιφάνειας**

**Η επίστρωση θα πραγματοποιηθεί σε εξωτερικά γηπέδων αθλοπαιδιών, σύμφωνα με την**

**τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικο-συνθετικού τάπητα. Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής:**

- α. Φρεζάρισμα της επιφάνειας για απομάκρυνση των χαλαρών -σαθρών.**
- β. Καλός καθαρισμός των προιόντων φρεζαρίσματος με αναρροφητικές μηχανές**
- γ. Στοκάρισμα των οπών ρωγμών και αστάρωμα της επιφάνειας με ειδικό μείγμα ασφαλτικού γαλακτώματος κατάλληλο για υπόστρωμα του συνθετικού ελαστοτάπητα.**
- γ. Τρεις αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις χυτού συνθετικού τάπητα ώστε να προκύψει ομοιόμορφη επιφάνεια ματ, αδρή και αντιολισθηρή.**
- δ. Γραμμογράφηση της τελικής επιφάνειας σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές από χρώματα συμβατά με τον συνθετικό τάπητα και ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.**

**Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής του συνθετικού τάπητα και της γραμμογράφησης σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή διάστρωσης ελαστικοσυνθετικού τάπητα και τις προδιαγραφές των υλικών**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7396: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι ένα και Ογδόντα τρία λεπτά**

**€ 21,83**

**ΟΜΑΔΑ Ε: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ / ΞΥΛΙΝΕΣ****1 Άρθρο 2.5.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-4.2-Α****Σιδηρά κιγκλιδώματα****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2652)****Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ ΕΝ****10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 1/2, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού****υμένα (εκάστης) 25 +/- 5 μm****. η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα****(διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης****. η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επί τόπου ηλεκτροσυγκόλληση****. η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα 125 μm****Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2652: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Εβδομήντα λεπτά

**€ 2,70**

**2 Άρθρο 2.5.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-4.1-Α**

**Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)**

**Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γεφυρών, γαλβανισμένοι, με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255,**

**από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπειρώμα, thread size = 2", Dεξ = 60,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,2 mm), με τα απαιτούμενα τεμάχια περιβολής από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου στους ορθοστάτες των κιγκλιδωμάτων.**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

**. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σιδηροσωλήνων και των ειδικών τεμαχίων**

**σύνδεσης/στερέωσης (όλα γαλβανισμένα)**

**. η τοποθέτηση και στερέωση των σιδηροσωλήνων στους ορθοστάτες του κιγκλιδώματος**

**με μηχανικά μέσα ή/και ηλεκτροσυγκόλληση**

**. η αποκατάσταση του γαλβανίσματος στις θέσεις συγκόλλησης με υλικό βάσεως ψευδαργύρου εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ.**

**. η κοπή, η κάμψη (όπου απαιτείται) και η απομείωση των σωλήνων**

**Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου γαλβανισμένου σωλήνα κιγκλιδωμάτων.**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : Δώδεκα και Πέντε λεπτά

€ 12,05

**3 Άρθρο 2.5.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-48-Α****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 χιλιόγραμμα γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2672: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Εξήντα λεπτά

€ 2,60



**4 Άρθρο 2.5.4 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.12-A**

**Περίφραξη με συρματοπλέγμα  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΔΡ 6812)**

**Πλήρης κατασκευή περιφράξεως τεχνικών έργων ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματοπλέγμα Νο 17**

**(διαμέτρου**

**3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m<sup>2</sup>) με ούγια στις εκατέρωθεν**

**απολήξεις, στηριζόμενο σε πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 φυγοκεντρικής**

**χύτευσης (διαμέτρου στέψης/βάσης 7,0/9,5 cm και ύψους 1,90 m) ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

**- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών**

**- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση**

**της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης**

**- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών**

**- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα**

**- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης**

**- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων**

**- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών**

**Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6812: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα τέσσερα και Ενενήντα λεπτά**

**€ 14,90**

**5 Άρθρο 2.5.5 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.13-A**

**Γαλβανισμένο συρματοπλέγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΔΡ 6812)**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m<sup>2</sup>, οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και**

**σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.**

**Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.**

**Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6812: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο και Ενενήντα λεπτά**

**€ 2,90**

**6 Άρθρο** 2.5.6 ΟΙΚ Ν5623.1.21.7**Ξύλινο δάπεδο εξωτερικού χώρου**

Από αρίστης ποιότητας και Α# διαλογής ξύλο deck (iroko) που στερεώνεται με σύστημα κρυφής στήριξης - δηλαδή με ειδικά ανοξείδωτα στηρίγματα και ανοξείδωτες βίδες - σε υπάρχοντα γαλβανισμένο σκελετό (ο σκελετός αμοίβεται ξεχωριστά). Αποτελείται από λωρίδες (σανίδες) μήκους 1,00 έως 3,00 μ., πλάτους 0,12 μ. και ελάχιστου πάχους 20 mm που στερεώνονται πυκνά και ακλόνητα στον γαλβανισμένο σκελετό χωρίς καμιά προεξοχή για την αποτροπή δημιουργίας εμποδίου. Συγκεκριμένα, πάνω σε βάση σκυροδέματος θα βλητρωθεί σε απόσταση ο μεταλλικός γαλβανισμένος με τη βοήθεια γαλβανισμένων γωνιών. Έπειτα προσαρμόζονται οι ξύλινες δοκίδες με τον τρόπο που προαναφέρθηκε.

Στην τιμή περιλαμβάνεται πλήρως περαιωμένη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά τον απαιτούμενο εξοπλισμό και τα ειδικά εργαλεία.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : Τριακόσια εβδομήντα εννέα και Είκοσι τέσσερα λεπτά

€ 379,24

**7 Άρθρο** 2.5.7 ΟΙΚ Ν5621

Υπαίθριες ξύλινες κατασκευές (πέργκολες, παγκάκια, καθιστικά κ.λ.π εκ ξυλείας λαρικοειδούς (λαρτζίνης), οιοδήποτε σχεδίου μετά ή άνευ στύλων και εις οιονδήποτε ύψος από του εδάφους, μετά πλήρους κατεργασίας (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμον) των επιφανειών των ξύλων και μορφώσεως των ακμών και άκρων αυτών κατά το σχέδιον, συμπεριλαμβανομένων των σιδηρών ή ορειχαλκίνων κολχιωτών συνδέσμων δια την σύνθεσιν των ξύλων και στερέωσιν αυτών επί τοίχων ή άλλων τμημάτων, ήτοι υλικά εν γένει επί τόπου, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

(1 m3 τοποθετημένης ξυλείας).

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εννιακόσια εξήντα οκτώ και Πενήντα τέσσερα λεπτά

€ 968,54

**8 Άρθρο** 2.5.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β9.1**ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΕΡΓΟΛΕΣ- Ξύλινη πέργολα ορθογωνικού σχήματος**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

Κατασκευή ξύλινης πέργολας ορθογωνικού σχήματος, από εμποτισμένη ξυλεία, με ορθοστάτες διατομής τουλάχιστον 0,10 x 0,10 m και ανωδομή μορφής εσχάρας από στοιχεία διατομής 0,05 x 0,10 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : Εξήντα

€ 60,00

**9 Αρθρο 2.5.9 ΟΙΚ Ν52.52.02**

**Επενδύσεις καθιστικών πάγκων σκυροδέματος με λωρίδες ανθεκτικής ξυλείας εξωτερικού χώρου και μικρής υδροαπορροφητικότητας τύπου ΙΡΟΚΟ φυσικού χρώματος**

**πάχους 5 εκ πλάτους και μήκους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η τοποθέτηση θα γίνει σε στρατζαριστό γαλβανισμένο σκελετό μέσω ανοξείδωτων βιδών σύμφωνα με τα**

**σχέδια και την επίβλεψη της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και η εργασία καθώς και η προμήθεια όλων των υλικών στερέωσης.**

**Τιμή ανα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5252.2: 100,00%  
Ευρώ :

**Πενήντα δύο**

**€ 52,00**

**10 Άρθρο 2.5.10 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.01-Α**

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 κονιάμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων  
κατασκευών

(αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση  
τους

πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση  
αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που  
χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται  
αποδεκτή

επιμέτρηση με ζύγιση.

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

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Σαράντα τέσσερα λεπτά**

**€ 1,44**

**11 Άρθρο 2.5.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-62.31-Α**

**Προθήκες σιδηρές απλές  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6231)**

**Κατασκευή σιδηρών προθηκών (βιτρινών) οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς υαλόθυρες,**

**από σίδηρο των απαιτούμενων διατομών και λαμαρίνα μαύρη, πλήρως τοποθετημένες με**

**όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".**

**Περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:**

**- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,**

**- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),**

**- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.**

**Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων**

**των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα**

**μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.**

**Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6231: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**12 Άρθρο 2.5.12 ΟΙΚ ΚΠΤ-65.05-Α**

**Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6502)**

**Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιοδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-**

**03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".**

**Γενικοί όροι:**

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

**- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,**

**- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,**

**- επιμήκυνση  $\epsilon = 4 - 6\%$ .**

**β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:**

**- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,**

**- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$**

**- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .**

**γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .**

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

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

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

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

**δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες**

**ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.**

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6502: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν εβδομήντα πέντε**

**€ 175,00**

**13 Άρθρο 2.5.13 ΟΙΚ ΚΠΤ-62.24-Α**

**Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224)**

**Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες,**

**θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης**

**τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".**

**Περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:**

**- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,**

**- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),**

**- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.**

**Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων**

**των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα**

**μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.**

**Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6224: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Εξήντα λεπτά

€ 5,60

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ****1 Άρθρο 2.6.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-Α**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755)**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".**

**Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά**

**επί τόπου και εργασία,**

**Ειδικό όρο:**

**α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών**

**και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να**

**προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)**

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

**την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.**

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

**τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.**

**(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού**

**(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7755: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**



**2 Άρθρο 2.6.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.54-Α**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7754)**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".**

**Ειδικό όρο:**

**α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών**

**και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να**

**προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)**

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

**την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.**

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

**τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.**

**(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού**

**(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7754: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**3 Άρθρο 2.6.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.01-Α**

**Χρωματισμοί επί Εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής**

**στυρενιο-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)**

**Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής,**

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

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

**Ειδικοί όροι:**

**α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών**

**και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να**

**προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)**

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

**την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.**

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

**τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.**

**(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού**

**(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7785.1: 100,00%

Ευρώ :

**Εννέα**

**€ 9,00**

**4 Άρθρο 2.6.4 ΟΙΚ Ν77.91**

**Ανακαίνιση χρωματισμών κοινών επί παλαιών επιφανειών επιχρισμάτων  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ η  
ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ**

**χώρων διά πλαστικού χρώματος ανεξαρτήτου ύψους από το δάπεδο εργασίας  
εις δύο διαστρώσεις, μετά σποραδικής εποξέσεως μέχρι ποσοστού 20% των παλαιών  
χρωμάτων ήτοι:**

**Ικριώματα ,απόξεση, προετοιμασία των επιφανειών, τυχόν μετακινήσεις εποίπλων  
και**

**εξοπλισμού,**

**αστάρωμα διά πλαστικού χρώματος και διάστρωσις δύο στρώσεων πλαστικού  
χρώματος.**

**(1 m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7791: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Εβδομήντα πέντε λεπτά

**€ 5,75**

**5 Άρθρο 2.6.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.84.02-Α**

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού- Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7786.1)

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση

της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Ειδικόί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών

και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να

προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

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

την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

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

τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7786.1: 100,00%

Ευρώ : Δώδεκα και Σαράντα λεπτά

€ 12,40

**6 Άρθρο 2.6.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.1-Α**

**Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)**

**Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε 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**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7788: 100,00%

Ευρώ : Τρία και Ογδόντα λεπτά

€ 3,80

**7 Άρθρο 2.6.7 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.95-Α**

**Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.**

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)**

**Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη"**

**και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.**

**Ειδικόί όροι:**

**α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών**

**και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να**

**προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)**

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

**την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.**

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

**τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.**

**(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού**

**(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : Πέντε

€ 5,00

**8 Άρθρο 2.6.8 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.71.02-Α**

**Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7771)**

**Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-**

**05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".**

**Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση**

**βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.**

**Ειδικό όρο:**

**α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών**

**και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να**

**προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων ναύλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)**

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

**την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.**

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

**τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.**

**(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού**

**(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7771: 100,00%

Ευρώ : Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά

€ 13,50

**9 Άρθρο 2.6.9 ΟΙΚ N7610**

**Διαφανές ακρυλικό φύλλο τύπου PLEXIGLASS προέλευσης Μ.Βρετανίας πάχους 4mm άχρωμο υψηλών εργοστασιακών προδιαγραφών οιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένο. (1 m2 τοποθετημένης επιφάνειας)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Τριάντα τέσσερα και Τριάντα τρία λεπτά**

**€ 34,33**

**10 Άρθρο 2.6.10 ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.7**

**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 πλάνιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή**

**από τον φορέα συντήρησης του έργου.**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

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

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα**

**€ 350,00**



**11 Άρθρο 2.6.11 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β1****Μεταλλικές σχάρες δένδρων****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752)****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο****στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων****για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.****Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Πενήντα λεπτά****€ 3,50****12 Άρθρο 2.6.12 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.5****Καθιστικά - Παγκάκια- Παραδοσιακά καθιστικά από χυτοσίδηρο και δοκίδες φυσικού ξύλου****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)****Καθιστικά με δύο πλευρικά χυτοσιδηρά στηρίγματα παραδοσιακού σχεδίου, συνδεδεμένα****μεταξύ τους με 4 γαλβανισμένες σιδηρές ράβδους Φ 20, με κάθισμα και ράχη από δοκίδες ξυλείας PEACH PINE ή OREGON PINE, με στρογγυλεμένες ακμές και επεξεργασμένη λεία επιφάνεια (χωρίς ακίδες), διατομής 5 x 5 x 160 cm, τα οποία στερεώνονται στον μεταλλικό σκελετό με κοχλίες από γαλβανισμένο χάλυβα.****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων,****σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η****συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή****και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές****και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.****Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια ενενήντα****€ 490,00**

**13 Άρθρο 2.6.13 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.5NB**

**Καθιστικά - Παγκάκια- Καθιστικό από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα και δοκίδες φυσικού ξύλου με πλάτη σε τμήμα του συνολικού μήκους (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

**Ενδεικτικές διαστάσεις καθιστικού πάγκου  
Μήκος : 320cm, Πλάτος : 65cm, Ύψος : 68,5cm**

**ΣΥΝΘΕΣΗ :** μπετό , ξύλινοι δοκοί , λάμες μεταλλικές , καρόβιδες , παξιμάδια . Το παγκάκι αποτελείται από δυο μέρη καθίσματος με μια ενιαία πλάτη και έχει τρεις βάσεις από μπετό διαστάσεων 500X500X190 χιλ.. Διαθέτουν εσωτερική απόσταση 660 χιλ.

Πάνω στις τρεις βάσεις τοποθετούνται μεταλλικές γωνιές τύπου ##L## δυο για κάθε βάση , με εσωτερική απόσταση 20 χιλ.. Η κάθε γωνιά είναι διαστάσεων 50X50X4 χιλ. με μήκη 580 χιλ από την μεριά που θα τοποθετηθούν οι δοκοί για το κάθισμα και 380 χιλ από την μεριά της πλάτης του παγκακιού.

Η ένωση των μεταλλικών βάσεων με τις βάσεις από μπετό γίνεται με μεταλλικές γωνιές , καρόβιδες και παξιμάδια .

Πάνω στις μεταλλικές γωνιές τοποθετούνται δώδεκα ξύλινοι αντικολλητοι δοκοί IROCO διαστάσεων 70X100X1500 χιλ. με εσωτερική απόσταση 30 χιλ., έξι για κάθε παγκάκι.

Οι δοκοί σταθεροποιούνται πάνω στις γωνιές με καρόβιδες και παξιμάδια και η μεσαία βάση συγκρατεί και τα δυο καθίσματα από κάθε παγκάκι.

Στις άνω πλευρές από τα ζεύγη μεταλλικών γωνιών τοποθετούνται δυο μεταλλικοί δακτύλιοι (ένας από κάθε πλευρά) διαστάσεων περίπου Φ117 χιλ. σε πάχος 2 χιλ. όπου μέσα από αυτούς θα διαπεράσει η στρογγυλή δοκός της πλάτης.

Η δοκός πλάτης έχει διαστάσεις Φ115 χιλ. και συνολικό μήκος 3020 χιλ. .

Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη

εμφάνιση του παγκακιού θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο χωρίς επί μέρους

ελαττώματα.

Για τη βαφή και προστασία του παγκακιού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας .

Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με ειδικό οικολογικό βερνίκι .

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα θερμογαλβανισμένα όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή . Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%  
 Ευρώ : Οκτακόσια δέκα τρία και Δέκα τέσσερα λεπτά

€ 813,14

**14 Άρθρο** 2.6.14 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.5Ν

Καθιστικά - Παγκάκια- Καθιστικό από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα και δοκίδες φυσικού ξύλου με πλάτη σε τμήμα του συνολικού μήκους (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Ενδεικτικές διαστάσεις καθιστικού πάγκου  
Μήκος : 320cm, Πλάτος : 65cm, Ύψος : 68,5cm

ΣΥΝΘΕΣΗ : μπετό , ξύλινοι δοκοί , λάμες μεταλλικές , καρόβιδες , παξιμάδια .

Το παγκάκι αποτελείται από δυο μέρη καθίσματος, ένα με πλάτη και ένα χωρίς και έχει τρεις βάσεις από μπετό διαστάσεων 500Χ500Χ190 χιλ.. Διαθέτουν εσωτερική απόσταση 850 χιλ.

Πάνω στις τρεις βάσεις τοποθετούνται μεταλλικές γωνιές τύπου ##L## δυο για κάθε βάση , με εσωτερική απόσταση 20 χιλ.. Η κάθε γωνιά είναι διαστάσεων 50Χ50Χ4 χιλ. με μήκη 580 χιλ από την μεριά που θα τοποθετηθούν οι δοκοί για το κάθισμα και 380 χιλ από την μεριά της πλάτης του παγκακιού.

Η ένωση των μεταλλικών βάσεων με τις βάσεις από μπετό γίνεται με μεταλλικές γωνιές , καρόβιδες και παξιμάδια .

Πάνω στις μεταλλικές γωνιές τοποθετούνται δώδεκα ξύλινοι αντικολλητοι δοκοί IROCO διαστάσεων 70Χ100Χ1490 χιλ. με εσωτερική απόσταση 30 χιλ., έξι για κάθε παγκάκι. Οι δοκοί σταθεροποιούνται πάνω στις γωνιές με καρόβιδες και παξιμάδια και η μεσαία βάση συγκρατεί και τα δυο καθίσματα από κάθε παγκάκι.

Στις άνω πλευρές από τα ζεύγη μεταλλικών γωνιών τοποθετούνται δυο μεταλλικοί δακτύλιοι (ένας από κάθε πλευρά) διαστάσεων περίπου Φ117 χιλ. σε πάχος 2 χιλ. όπου μέσα από αυτούς θα διαπεράσει η στρογγυλή δοκός της πλάτης.

Η δοκός πλάτης έχει διαστάσεις Φ115 χιλ. και μήκος 1650 χιλ. .

Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη

εμφάνιση του παγκακιού θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο χωρίς επί μέρους

ελαττώματα.

Για τη βαφή και προστασία του παγκακιού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

·Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.

·Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.

·Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με ειδικό οικολογικό βερνίκι .

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα θερμογαλβανισμένα όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή . Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Επτακόσια εξήντα τρία και Δέκα τέσσερα λεπτά****€ 763,14****15 Άρθρο** 2.6.15 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.3**Καθιστικά - Παγκάκια- Καθιστικά από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας με μονή πλάτη****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)****Καθιστικά με σκελετό από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από****τρεις διαδοκίδες φυσικής ξυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m και μονό στοιχείο πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,20 x 0,05 m, συνδεδεμένα με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων,****σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.****Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξη τους στο εργοτάξιο, η****συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή****και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές****και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.****Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ενενήντα****€ 190,00****16 Άρθρο** 2.6.16 ΠΡΣ Β12.43.1N

Δίχτυ Αντισφαίρισης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Δίχτυ αντισφαίρισης πάχους 2 mm με υφασμάτινη φάσα και συρματόσχοινο, από πολυαιθυλένιο με U.V προστασία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εκατό****€ 100,00****17 Άρθρο** 2.6.17 ΠΡΣ Β12.43.2N

Δίχτυ Μπασκέτας

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Δίχτυ Μπασκέτας βαρέως τύπου-μεγάλης αντοχής

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Δέκα****€ 10,00**

**18 Αρθρο** 2.6.18 ΟΙΚ Ν6101.7

Ορθοστάτες τέννις μεταλλικής κατασκευής εξωτερικού χώρου. Περιλαμβάνει:

-Βάσεις:διάτρητοι σωλήνες βαρέου τύπου με πάχος τοιχωμάτων περίπου 4mm, τορνισμένοι

εσωτερικά, μήκους περίπου 35 cm και πακτώνονται στο έδαφος.

-Ορθοστάτες:Σωλήνας βαρέου τύπου με πάχος τοιχωμάτων 3,5mm, συνολικού ύψους 142cm και στο

πάνω μέρος του υπάρχει περιστρεφόμενο ράουλο

διαμέτρου 60mm για τη συγκράτηση του συρματόσχοινου.

-Δίχτυ:Πολυαιθυλενίου, στο πάνω μέρος έχει συρματόσχοινο

-Μηχανισμός τανύσεως:προσαρμόζεται στον ορθοστάτη

Η βαφή να είναι ηλεκτροστατική με χρώματα υδατοδιαλυτά, μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα

με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η πλήρη τοποθέτησή τους.

(1 τεμ).

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Τετρακόσια δέκα επτά και Είκοσι επτά λεπτά

€ 417,27

**19 Αρθρο** 2.6.19 ΟΙΚ Ν6101.8

Εστία ποδοσφαίρου. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ποδοσφαίρου.

Οι τρεις δοκοί (δύο κάθετοι και μια οριζόντια ) είναι απο ενισχυμένο σωλήνα 4" (πάχος τοιχωμάτων 3,5mm). Το άνοιγμα της εστίας εσωτερικά είναι 7320 mm. Το ύψος της είναι 3050mm

ώστε μετά την πάκτωση να έχουμε καθαρό ύψος 2440 mm. Η εστία αντιστηρίζεται με δύο

ενισχυμένους σωλήνες 1(1/4"). Το κάθε αντιστήριγμα σχηματίζει Γ με γωνία 60 μοιρών. Η επάνω

πλευρά του, μήκους 1300mm, προσαρμόζεται σε ειδική υποδοχή που βρίσκεται στη συμβολή των

δοκών με γωνία 16 μοιρών. Η άλλη πλευρά πακτώνεται στο έδαφος. Στο πίσω μέρος των δοκών και

ανά 400mm τοποθετούνται γάντζοι για το δέσιμο του δίχτυου.Βάφεται ηλεκτροστατικά με χρώματα

υδατοδιαλυτά, μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής

Ένωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, το δίχτυ, και η πλήρης τοποθέτησή τους.

(1 τεμ).

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5227: 100,00%

Ευρώ : Πεντακόσια ενενήντα έξι και Δέκα λεπτά

€ 596,10

ΝΑΤΑΛΙΑ ΓΑΪΤΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΡΑΧΑΝΑΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΣΗΣ ΤΕΧΝ.ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΠΑΣΣΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ