

**ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΧΩΡΑΦΑΚΙΩΝ**  
**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.400,00 ευρώ**  
**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

### I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ιζ. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων,

αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ'αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

## II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ, ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

##### 1 Άρθρο 1.1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-3.3.Μ-Α

~Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

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

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των

εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1133Α: 100,00%

**Ευρώ :** Δέκα και Δέκα λεπτά

**€ 10,10**

## 2 Άρθρο 1.1.2 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 στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

**Ευρώ :** Δύο και Εξήντα λεπτά

€ 2,60

**3 Άρθρο 1.1.3 ΟΙΚ NET-20.20.M-A.N2**

Εξυγιαντικές στρώσεις με ποταμίσιο βοτσαλό κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)

Κατασκευή επίχωσης πάχους 30cm έως 35cm από ποταμίσια βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm. Αποτελεί δαπεδο ασφαλείας σε παιδική χαρά και πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN1177.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του υλικού επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές, η διάστρωση σε πάχη από 30cm έως 35cm.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

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

**Ευρώ :** Τριάντα δύο

€ 32,00

**4 Άρθρο 1.1.4 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.10.01.M-A**

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

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

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

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

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις 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>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσης

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2226: 100,00%

**Ευρώ :** Είκοσι εννέα και Ενενήντα λεπτά

€ 29,90

**5 Άρθρο 1.1.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.15.01.M-A**

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

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

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

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

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2226: 100,00%

**Ευρώ :** Πενήντα επτά και Ενενήντα λεπτά

**€ 57,90**

**6 Άρθρο 1.1.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.65.02-A**

~Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων- Για μεταλλικά κιγκλιδώματα~

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (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 χρήσιμων υλικών.

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2275: 100,00%

**Ευρώ :** μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά

**€ 0,35**

**7 Άρθρο 1.1.7 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-64.2-A**

~Γεωύφασμα διαχωρισμού~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους  $\geq 280 \text{ gr/m}^2$ , εφελκυστικής αντοχής  $\geq 15 \text{ kN/m}$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% (+/-20%) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση  $\geq 3000 \text{ N}$  (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
- . το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

- . η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος

- . η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7914: 100,00%

**Ευρώ :** Ένα και Ογδόντα λεπτά

**€ 1,80**

**8 Άρθρο 1.1.8 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-29.2.2-A**

~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, υπερρρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- . η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 εννέα και Ογδόντα λεπτά

**€ 89,80**

**9 Άρθρο 1.1.9 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.03-A**

~ Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών~  
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3816: 100,00%

**Ευρώ :** Δέκα πέντε και Εβδομήντα λεπτά

**€ 15,70**

**10 Άρθρο 1.1.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-A**

~Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C ~  
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

| \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ Πεδίο\_εφαρμογής \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ |

_Ονομ._	_Ράβδοι_	_Κουλούρες_και_	_Ηλεκτρο_	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _
_διάμε_	_  _	_ευθυγραμμισμένα_	_συγκολλημένα_	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _
_τρος_	_  _	_προϊόντα_	_πλέγματα_και_	_Ονομ._	_Ονομ._	_  _	_  _	_  _	_  _
_(mm)_	_  _	_  _	_δικτυώματα_	_διατομή_	_μάζα/_	_  _	_  _	_  _	_  _
_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _
_  _	_B500C_	_B500A_	_B500C_	_B500A_	_B500C_	_  _	_  _	_  _	_  _
_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _	_  _
_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**

#### 11 Άρθρο 1.1.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.02.03-A

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

Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, γαλβανισμένες ηλεκτροπρεσσαριστές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές"

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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

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

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

(αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφογάλυβα 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 :** Τρία και Δέκα λεπτά

€ 3,10

**12 Άρθρο 1.1.12 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 συμπίκνωση 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 συμπίκνωση, 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 :** Δέκα τρία και Σαράντα λεπτά

€ 13,40

**13 Άρθρο 1.1.13 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.2-Β**

~Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανεκλαστικό 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 :** Δέκα οκτώ

€ 18,00

**14 Άρθρο 1.1.14 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.16.01-A.N1**

~ Επιστρώσεις με κυβόλιθους τσιμέντου οποιουδήποτε τύπου, χρώματος και διαστάσεων πάχους 6cm κατά ΕΛΟΤ EN 1338 ~  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7317)

Επιστρώσεις με κυβόλιθους τσιμέντου οποιουδήποτε τύπου, χρώματος και διαστάσεων πάχους 6 cm, που θα υποδεχθούν από την υπηρεσία, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7317: 100,00%

**Ευρώ :** Δέκα επτά

**€ 17,00**

**15 Άρθρο 1.1.15 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.80.02-A**

~Χρωματισμοί επί Εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.~  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1)

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

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

Ειδικό όροι:

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

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

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

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7785.1: 100,00%

**Ευρώ :** Δέκα και Δέκα λεπτά

**€ 10,10**

**16 Άρθρο 1.1.16 ΟΙΚ ΚΠΤ-71.36-A**

~ Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) επί τοίχων~  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7136)

Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) εκτελούμενα με το μιστρί, χωρίς διάστρωση λασπώματος, με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 επί τοίχων, 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", σε δυο στρώσεις ασβεστοτσιμεντοκονιάματος 1:2 (με άμμο μεσόκοκκη), τελικού μέσου πάχους 15 mm,  
Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίωματα 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 οιοιδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7136: 100,00%

**Ευρώ :** Οκτώ και Σαράντα λεπτά

€ 8,40

#### ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ, ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

##### 1 Άρθρο 1.2.1 ΠΡΣ NET-B12.11.N3

Όργανο ξύλινης κούνιας τεσσάρων θέσεων (νηπίων-παιδιών)  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια, μεταφορά, πλήρης και έντεχνη τοποθέτηση οργάνου κούνιας παιδιών τεσσάρων θέσεων (2νηπίων και 2 παιδιών) από ξύλο, διαστάσεων 6,30μ μήκος, 1,73μ πλάτος και 2,50μ ύψος.

Αποτελείται απο

- i) 6 ξύλινες δοκούς (ορθοστάτες) διαστάσεων 95x95x2270mm
- ii) 2 δοκούς ξύλινες (οριζόντια) διαστάσεων 95x95x3150mm
- iii) 4 καθίσματα παιδιών.

Η βάση του οργάνου αποτελείται απο 6 ξύλινες τρικολλητές δοκούς 95x95x2270mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 6 βάσεις πάκτωσης, ενώ στο άνω σημείο οι δοκοί φέρουν οπές για την συναρμογή και την συγκράτηση της οριζόντιας δοκού η οποία είναι μια ξύλινη τρικολλητή δοκός διαστάσεων 95x95x3250mm. Η δοκός σε απόσταση απο κάθε άκρο της φέρει μεταλλικές λάμες στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα).

Τα καθίσματα της κούνιας φέρουν εσωτερικά προφίλ αλουμινίου. Η ανάρτηση τους απο τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα διατομής 5mm η οποία προσαρμόζεται στο καθισμά με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) απο γαλβανιζέ χάλυβα διατομής 7mm.

Χρησιμοποιείται σύνθετη τρικολλητη ξυλεία ειδικής επεξεργασίας (εγκαρσια στρώματα αντιθετης φορας) συμφωνα με τα EN 351 υλοτομημενη συμφωνα με το DIN 1052 που ικανοποιει τις συνθηκες καταλληλότητας του DIN 4074.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή είναι από μαλακό χαλυβα St-37 γαλβανισμένο. Τα πλαστικά εξεργήματα είναι κατασκευασμένα από πολυαμίδιο και πολυπροπυλένιο, ακίνδυνα για τα παιδιά, με αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και ανακυκλώσιμα.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009. Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανηγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια του οργάνου, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, όλα τα υλικά και οι εργασίες που απαιτούνται για την αγκύρωση και πάκτωση του οργάνου στο έδαφος, στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και ακολουθώντας τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρείας, του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης, καθώς και η προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

**Ευρώ :** Χίλια διακόσια

**€ 1.200,00**

## **2 Άρθρο 1.2.2 ΟΙΚ NET-B12.21.N5**

Μονάδα περιστροφικού μύλου.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Προμήθεια και εγκατάσταση μονάδας μύλου με διαστάσεις Φ140cm και ύψους 60 cm περίπου

Η περιστροφική πλατφόρμα να είναι κατασκευασμένη από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους περίπου 30mm και η τελική επιφάνεια να είναι διαστρωμένη με ένα μη ολισθηρό φύλλο φαινολικής ρητίνη. Τα καθίσματα να κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα 304, με 8mm πάχος περίπου ΜΕΓ συμπλήρωση κατάλληλο για εξωτερική χρήση. Το περιμετρικό κάγκελο να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα σύμφωνα με τα πρότυπα UNI EN ISO 1461. Ο μύλος να διαθέτει ένα κινητήριο τροχό από ανοξείδωτο χάλυβα 304, ΜΕΓ με απανωτές στρώσεις, που καθορίζεται με τον άξονα περιστροφής.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι, κλπ) να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Να χρησιμοποιούνται πλαστικά στοιχεία για την κάλυψη των κοιλίων και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο προβλέπεται από τον κατασκευαστή.

Ασφάλεια - Κατασκευή: Το παιχνίδι να είναι πιστοποιημένο ως προς τον σχεδιασμό και την κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176 και να αποτελεί προϊόν βιομηχανικής γραμμής παραγωγής από εργοστάσιο που φέρει πιστοποίηση ISO 9001.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009. Το κόστος του ελέγχου συμμορφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανηγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η συσκευασία, η μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

Ευρώ : Εννιακόσια

€ 900,00

### 3 Άρθρο 1.2.3 ΟΙΚ NET-B12.NK21

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου "Τραμπάλα Κορμός 4θέσεων"

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5202)

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση οργάνου παιδικής χαράς.Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από μία οριζόντια δοκός, 2 υποστυλώματα πάκτωσης και μία μεταλλική σύνθετη κατασκευή, μέσω της οποίας η οριζόντια δοκός της τραμπάλας συνδέεται με τα υποστυλώματα.

Η οριζόντια δοκός, μήκους 4000mm περίπου, με τέσσερις θέσεις και φέρει τέσσερις μεταλλικές χειρολαβές από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ (δύο σε κάθε πλευρά).

Η δοκός κατασκευάζεται από στρογγυλό κορμό δέντρου διατομής  $\varnothing$  160-210mm. Στηρίζεται σε ειδική μεταλλική κατασκευή που δίνει την κίνηση στην τραμπάλα. Η ειδική αυτή μεταλλική κατασκευή συνδέεται με τα ξύλινα υποστυλώματα κυλινδρικής διατομής  $\varnothing$  150-180mm. Η «ελεγχόμενη» ταλάντωση της τραμπάλας επιτυγχάνεται με την χρήση ειδικά σχεδιασμένου μηχανισμού φιλοσοφίας ενός «άξονα στρέψης». Ο άξονας στρέψης επιτυγχάνει την απόλυτα ελεγχόμενη διαδρομή της ταλάντωσης της κατασκευής.

Η τραμπάλα διαθέτει αποσβεστήρες ανάκρουσης με τοποθετημένα ελαστικά στα σημεία του τερματισμού της διαδρομής του κορμού.

Το παιχνίδι να είναι πιστοποιημένο ως προς τον σχεδιασμό και την κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176 και να αποτελεί προϊόν βιομηχανικής γραμμής παραγωγής από εργοστάσιο που φέρει πιστοποίηση ISO 9001.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανηγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, η συσκευασία, η μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης και η προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Χίλια εκατό

€ 1.100,00

### 4 Άρθρο 1.2.4 ΟΙΚ NET-B12.NK22

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου "Ξύλινος Δίσκος με ελατήρια"

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5202)



Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση οργάνου παιδικής χαράς, που αποτελείται από ξύλινη κυκλική επιφάνεια η οποία στηρίζεται σε τρία (3) ελατήρια πίεσεως. Η επιφάνεια στηρίζεται σε τρία (3) ελατήρια σε απόσταση 300mm από το έδαφος. Τα ελατήρια βιδώνονται στο κάτω μέρος του δίσκου με ειδική βάση με τρεις βίδες έκαστο ενώ στο κάτω μέρος φέρουν αντίστοιχη βάση για την πρόδεση τους με τις βάσεις πάκτωσης. Το πάτωμα των επιπέδων κατασκευάζεται από ξύλα διατομής 110mm x 50mm, με κυκλικές απολήξεις για την αποφυγή τραυματισμών, τα οποία βιδώνουν σε κυκλικής διατομής σκελετό από κοιλοδοκό διατομής 40mm x 60mm πάχους 2mm θερμογαλβανισμένο. Το μέγιστο φορτίο του κάθε δίσκου είναι 140kg. Η κατασκευή θεμελιώνεται στο έδαφος με τρεις βάσεις πάκτωσης, οι οποίες τοποθετούνται σε οπές εντός του εδάφους, διαστάσεων 350mm (διάμετρος) x 500mm (βάθος), οι οποίες εν συνεχεία γεμίζουν με σκυρόδεμα. Η μεταξύ τους απόσταση κυμαίνεται από 400mm έως 1200mm.

Το παιχνίδι να είναι πιστοποιημένο ως προς τον σχεδιασμό και την κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176 και να αποτελεί προϊόν βιομηχανικής γραμμής παραγωγής από εργοστάσιο που φέρει πιστοποίηση ISO 9001.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανηγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, η συσκευασία, η μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάνγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης και η προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5202: 100,00%  
Ευρώ : Τετρακόσια

€ 400,00

#### 5 Άρθρο 1.2.5 ΟΙΚ NET-B12.NK23

Προμήθεια και εγκατάσταση σύνθεσης "Τρενάκι με ξύλινους κορμούς"  
(Αναθεώρηση ΟΙΚ - 5521)

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση ξύλινου στατικού οργάνου μορφής τρένου Η κατασκευή απαρτίζεται από τρεις ξύλινες επιφάνειες που αναπαριστούν α) την μηχανή του τραίνου β) το βαγόνι καθιστικό και γ) το βαγόνι πλατφόρμα. Για την κατασκευή χρησιμοποιούνται στρόγγυλες (τορνευτές) δοκοί, καθώς και ίσιες. Το τρένο θα έχει συνολικό μήκος 4,60 m περίπου, συνολικό ύψος 1,50 m περίπου, συνολικό πλάτος 0,90 m περίπου και θα είναι εξ# ολοκλήρου κατασκευασμένο από ξύλο με στρογγυλεμένες ακμές. Θα αποτελείται από τρία τμήματα, τα οποία θα είναι τοποθετημένα σε απόσταση 40 cm μεταξύ τους. Ο εξοπλισμός είναι σε αποχρώσεις που ορίζονται απο την Επίβλεψη.

Η μηχανή αποτελείται από δάπεδο, το εμπρός μέρος της μηχανής, ένα φράγμα, κάθισμα για οδηγό και συνοδηγό, τρεις ρόδες και καμπυλωτή σκεπή.

Το δάπεδο της μηχανής απαρτίζεται από εννέα ξυλοτεμάχια διατομής 45x95mm και μήκους 1500mm.

Τα ξυλοτεμάχια είναι προσαρμοσμένα εργοστασιακά επάνω σε τρεις στρόγγυλους (τορνευτούς) δοκούς διαμέτρου Φ100mm οι οποίοι αποτελούν και τις #ρόδες# της μηχανής.

Το εμπρός μέρος της μηχανής έχει ημικυλινδρικό σχήμα και αποτελείται από ξύλινα ημικυλινδρικά στοιχεία διαμέτρου Φ100mm και μήκους 500mm τα οποία βιδώνονται σε δύο τοξοειδής λαμαρίνες. Τα ανοίγματα του #τούνελ# που δημιουργείται φράσσονται από την μία άκρη

με ένα πάνελ από HPL πάχους 12 mm, που η μορφή του ακολουθεί το σχήμα του #τούνελ# και από την άλλη με φράγμα που αποτελείται από ημικυλινδρικά στοιχεία της ίδιας διατομής, μήκους 700mm, τα οποία προσαρμόζονται σε ζεύγος κάθετων δοκών που στηρίζουν τη σκεπή.

Το κάθισμα σχηματίζεται από στρογγυλές δοκούς διατομής  $\varnothing$ 100mm για το σκελετό και σανίδες 120 x 45 mm και 140 x 45 mm, για το κάθισμα και την πλάτη αντίστοιχα.

Η καμπυλωτή σκεπή αποτελείται από παράλληλα ημικυλινδρικά ξύλα διαμέτρου  $\varnothing$ 100mm. Και στηρίζεται σε τέσσερις κολώνες κυκλικής διατομής  $\varnothing$ 100mm.

Το βαγόνι (καθιστικό) αποτελείται από δάπεδο, καθίσματα και ρόδες.

Το δάπεδο του βαγονιού είναι ίδιας κατασκευής με αυτό της μηχανής. Πάνω στο δάπεδο προσαρμόζονται, το ένα απέναντι στο άλλο, δύο καθίσματα τα οποία σχηματίζονται από στρογγυλές δοκούς διατομής  $\varnothing$ 100mm για το σκελετό και σανίδες 120 x 45 mm και 140 x 45 mm, για το κάθισμα και την πλάτη αντίστοιχα.

Το βαγόνι (πλατφόρμα) αποτελείται από δάπεδο, φράγματα και ρόδες.

Το δάπεδο του βαγονιού επίσης ίδιας κατασκευής με τα προηγούμενα. Πάνω στο δάπεδο προσαρμόζεται μια διάταξη από στρογγυλές δοκούς διατομής  $\varnothing$ 100mm η οποία μιμείται το εξωτερικό πλαίσιο ενός βαγονιού μεταφοράς εμπορευμάτων.

Οι #ρόδες# του τρένου αποτελούνται από δοκούς με στρογγυλή διατομή  $\varnothing$ 100mm και μήκος 900mm.

Το τρένο έχει συνολικά 9 #ρόδες# αυτού του είδους οι οποίες μοιράζονται ανά τρεις στη μηχανή και τα δύο βαγόνια. Η πρόσβαση στη μηχανή και στα βαγόνια γίνεται από το πλάι του τρένου.

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανοιγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια του οργάνου, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, όλα τα υλικά και οι εργασίες που απαιτούνται για την αγκύρωση και πάκτωση του οργάνου στο έδαφος (στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και ακολουθώντας τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρείας, του προμηθευτή, και τις οδηγίες της επίβλεψης), η πιστοποίηση συμμόρφωσης της εγκατάστασης, καθώς και η συντήρηση του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα του έργου.

Τιμή ανα τεμάχιο.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5521: 100,00%

Ευρώ : Τρεις χιλιάδες επτακόσια εξήντα

€ 3.760,00

#### 6 Άρθρο 1.2.6 ΟΙΚ NET-B12.NK34

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου "Σύνθετο με 2 Αναρριχήσεις"  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5202)

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση οργάνου "Σύνθετο με 2 Αναρριχήσεις" με διαστάσεις μήκος 7.10m πλάτος 3.90m ύψος 4.40m. Το σύνθετο αποτελείται από δύο (2) πύργους οι οποίοι συνδέονται με δύο (2) αναρριχητικά σύνολα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) ράμπα ανόδου με λαβές, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα (1) καμπύλο καθισματάκι.

Οι δύο πύργοι με τα δύο αντίστοιχα αναρριχητικά σύνολα συνδέονται με τέτοιο τρόπο ώστε το

σύνθετο να σχηματίζει κάτοψη μορφής 'Γ'. Ο πύργος Α (  $h=1250\text{ mm}$ ) –στο ένα άκρο του σχηματισμού-, συνδέεται με την τσουλήθρα (  $L=2140\text{ mm}$ – σε κάτοψη) και το στρογγυλό τραπεζάκι στο κατώτερο επίπεδο του. Ο πύργος Β (  $h=1550\text{ mm}$ ) συνδέεται με τη ράμπα ανόδου με λαβές, με την τρίτη αναρρίχηση του οργάνου στην εξωτερική του πλευράς και με το καμπύλο καθισματάκι κάτω από το πατάρι του.

Ο πύργος Α συνδέεται με τον πύργο Β με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που τοποθετείται σε διεύθυνση  $90^\circ$  από την πλευρά του πύργου Α που συνδέεται με την τσουλήθρα. Υπάρχει πρόσβαση στο σύνθετο από τον πύργο Α μέσω σειράς μεταλλικών ράβδων τοποθετημένων σε κατάλληλα ύψη που χρησιμεύει ως κλίμακα ανάβασης στο πατάρι του πύργου. Η τέταρτη πλευρά του πύργου καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων.

Στην απέναντι πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 του πύργου Β συνδέεται το αναρριχητικό σύνολο Ε2. Στην αριστερή πλευρά προς την κατεύθυνση εισόδου στον πύργο Γ από τον αναρριχητικό σύνολο Ε1 συνδέεται η ράμπα ανόδου με λαβές που αποτελεί σημείο εξόδου από το σύνθετο. Στην τέταρτη πλευρά του παταριού προσαρτάται ένα μπαλκόνι κόλλου σχήματος. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντιρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο ακριανό υποστυλώμα του αναρριχητικού συνόλου Ε2 για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

**Ο πύργος Α** αποτελείται από το πατάρι σε ύψος  $1250\text{ mm}$  με μια σειρά από τρεις (3) διαδοχικούς σωλήνες για την είσοδο στο σύνθετο, το σύστημα τσουλήθρας, την επιστέγαση, ένα (1) φράγμα προστασίας από πτώση και το στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων που συνδέεται στο κατώτερο επίπεδο του πύργου.

Το **πατάρι**  $683 \times 683\text{ mm}$  ( $h=1250\text{ mm}$ ) αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων  $663 \times 120 \times 58\text{ mm}$  πάνω στις οποίες στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάτζ θαλάσσης πάχους  $21\text{ mm}$ . Επιπρόσθετα υπάρχουν τρεις (3) διαδοχικές μεταλλικές σωλήνες τοποθετημένες σε κατάλληλες μεταξύ τους αποστάσεις –με την πρώτη να απέχει τουλάχιστον  $400\text{ mm}$  από το έδαφος– που οδηγούν στο ύψος του παταριού εξυπηρετώντας ως δευτερεύουσα είσοδο στο πατάρι και το σύνθετο γενικότερα.

Το **σύστημα τσουλήθρας** (ΓΣΙΑ  $L=2500\text{ mm}$  (HPL)) αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση.

Η σκάφη έχει μήκος  $2500\text{ mm}$ , πλάτος  $450\text{ mm}$  και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους  $4,5\text{ mm}$ . Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους  $18\text{ mm}$ . Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους  $18\text{ mm}$ . Στο άνω μέρος, σε ύψος  $750\text{ mm}$  από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου  $\Phi 27\text{ mm}$ . Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

Το **σκέπαστρο πανέλο «ΣΥΝΝΕΦΟ»** ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (HPL) έχει γενικές διαστάσεις  $1042 \times 1243\text{ mm}$  και κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους  $12\text{ mm}$ . Το πανέλο συγκρατείται από τέσσερις σωλήνες διατομής  $\Phi 26,9\text{ mm}$  και πάχους  $2\text{ mm}$ . Οι σωλήνες έχουν καμπυλωτό σχήμα και διαφορετικό μήκος ώστε να προσδίδεται η κλίση στο σκέπαστρο. Για την στήριξη των σωλήνων στους ορθοστάτες ανοίγονται οπές στις απολήξεις των ορθοστατών και «εισχωρούν» οι χαλυβδοσωλήνες. Για την συγκράτηση των σωληνών χρησιμοποιούνται αυτοδιάτρητες βίδες M7.

Το **φράγμα προστασίας πτώσεων**, κατασκευάζεται από HPL πάχους  $12\text{ mm}$  αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις  $493 \times 730\text{ mm}$ . Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος  $85\text{ mm}$  από την επιφάνεια του παταριού.

Το **στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων** βρίσκεται σε ύψος περίπου 550 mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Α, στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων διαμέτρου περίπου 900 mm το οποίο στηρίζεται σε δύο (2) επιπλέον υποστυλώματα διατομής 95 x95mm και αντίστοιχου ύψους. Το στοιχείο είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 12 mm.

Το **αναρριχητικό σύνολο E1** έχει τη μορφή κεκλιμένης γέφυρας και έχει μήκος περίπου 1955 mm. Αποτελείται από το τμήμα με τα πατήματα και τις οριζόντιες δοκούς που εξυπηρετούν ως λαβές κατά τη κίνηση κατά μήκος της γέφυρας. Οι δοκοί αυτοί συνδέονται στους πύργους Β και Γ αντίστοιχα. Στο κατώτερο μέρος της κατασκευής που συνδέει τα δύο πατάκια των πύργων βρίσκεται το τμήμα με τα πατήματα που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικούς κυματοειδείς σωλήνες και τα (4) τέσσερα πατήματα από HPL πάχους 12 mm τοποθετημένα σε κατάλληλη απόσταση το ένα από το επόμενο. Τα κάθε πάτημα αποτελείται από πλαίσιο κοιλοδοκού με κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση του πανέλου με αντιολισθητική επιφάνεια που εξυπηρετεί ως πάτημα.

Ο **πύργος Β** αποτελείται από το πατάκι σε ύψος 1550 mm, ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος, ένα καθισματάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα διακοσμητικό θεματικό πανέλο τοποθετημένο υπό κλίση στο ανώτερο μέρος του ακριανού υποστυλώματος του παταριού.

Το πατάκι 1271 x683mm (h=1550mm) αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1251 x120x58mm όπου στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης πάχους 21 mm.

Το υποστυλώμα προς την εξωτερική πλευρά του συνθέτου είναι υπερυψωμένο και φέρει το θεματικό διακοσμητικό πανέλο υπό κλίση το οποίο κατασκευάζεται από πλακάκι θαλάσσης πάχους 20 mm και υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από πλακάκι θαλάσσης το οποίο συνδέεται με το υποστυλώμα.

Το ημικυκλικό μπαλκόνι πύργου αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανηγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, η συσκευασία, η μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης και η προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5202: 100,00%  
 Ευρώ : Εξι χιλιάδες διακόσια

€ 6.200,00

**7 Άρθρο 1.2.7 ΟΙΚ NET-B12.NK26**

Προμήθεια και εγκατάσταση σύνθεσης "Δοκός Ισορροπίας με πατήματα"  
 (Αναθεώρηση ΟΙΚ - 5521)

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση σύνθεσης "Δοκός Ισορροπίας με πατήματα". Η δραστηριότητα ισορροπίας προσφέρει ένα συνδυασμό από ασκήσεις πάνω σε ξύλινες δοκούς και κορμούς πατημάτων που δίνουν τη δυνατότητα στα παιδιά να παίξουν ισορροπώντας πάνω τους. Συγκεκριμένα η σύνθεση θα αποτελείται από: 1. μία (1) μεγάλη ζιγκ-ζαγκ διάβαση από 3 κορμούς διατομής 100mm και 120mm και 2. τρεις (3) ξύλινους κορμούς-πατήματα ισορροπίας (2 ύψους 400mm και 1 ύψους 600mm), διατομής 180mm. Οι κορμοί τοποθετούνται σε διατάξεις του ενός στην αρχή, και δύο στο τέλος της δοκού. Οι δραστηριότητες είναι κατασκευασμένες από ξύλινους κορμούς από πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία πεύκης διαφορετικών διατομών.

Οι άκρες των κορμών είναι στρογγυλεμένες προς αποφυγή τραυματισμών, δίνοντας στο τελείωμα της κολώνας σφαιρικό σχήμα. Στις ζιγκ-ζαγκ διαβάσεις σημεία σύνδεσης δε των κορμών, οι δοκοί σχηματίζουν κοιλότητες, ώστε να #αγκαλιάζουν# η μία την άλλη, με αφαίρεση μέρους του υλικού κάθε δοκού στα σημεία επαφής, για εξασφαλίζεται η μέγιστη σταθερότητα της κατασκευής.

Τα υποστυλώματα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Η σύνθεση κατασκευάζεται σύμφωνα με της οδηγίες της επίβλεψης, τα σκίτσα και τα σχέδια της μελέτης.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδιδοτόπων" (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό. Η συμμόρφωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού με το ανωτέρω πρότυπο και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα πρέπει να ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην #2 του άρθρου 9 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και στην Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Το κόστος του ελέγχου συμμόρφωσης εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι ανοιγμένο στην παρούσα τιμή προμήθειας και εγκατάστασης οργάνου.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια του οργάνου, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, όλα τα υλικά και οι εργασίες που απαιτούνται για την αγκύρωση και πάκτωση του οργάνου στο έδαφος (στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και ακολουθώντας τις οδηγίες της κατασκευαστικής εταιρείας, του προμηθευτή, και τις οδηγίες της επίβλεψης), η πιστοποίηση συμμόρφωσης της εγκατάστασης, καθώς και η συντήρηση του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα του έργου.

Τιμή ανα τεμάχιο.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με :  
 Ευρώ : Χίλια

€ 1.000,00

**8 Άρθρο 1.2.8 ΟΙΚ NET-54.80.01-A.N**

Ξύλινο πολυγωνικό κίосκι με εσωτερικό περιμετρικό κάθισμα  
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5621)

Πλήρη και έντερη κατασκευή ξύλινου πολυγωνικού κιοσκίου από ξυλεία εμποτισμένων κωνοφόρων (ερυθροελάτη, πεύκο), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, πλευρών περιπου 2.00m και εμβαδού περί τα 11.00m<sup>2</sup>, βάση σχεδίου μελέτης, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και

εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Οι ξύλινες επιφάνειες επαλείφονται με μυκητοκτόνες επαλείψεις και βάφονται με βερνίκι ξύλου σε απόχρωση που υποδεικνύεται από την Υπηρεσία.

Οι κολώνες του είναι διαστάσεων 0,15m x 0.15m και τα οριζόντια δοκάρια 0,10m x 0.15m. Η σκεπή αυτού θα αποτελείται από τεγίδες διαστάσεων 0,10 x 0.10 και πάνω σε αυτές θα τοποθετηθούν σανίδες πλάτους 0,12 και πάχους 2,5cm με ελαφριά επικάλυψη μεταξύ τους. Επίσης, όλη η επιφάνεια της στέγης επικαλύπτεται με ασφαλτικά κεραμίδια τύπου "tegola canadese" ώστε να εξασφαλίζεται η υγρομόνωση της στέγης.

Το κιόσκι περιλαμβάνεται καθιστικό πάγκο χωρίς πλάτη, στερεωμένο απευθείας στη κατασκευή. Επίσης, κατά μήκος των πλευρών υπάρχουν κάθετες ξύλινες διατομές σαν περίφραξη. Οι τάβλες και οι σανίδες είναι ειδικά καμπυλωμένες, πλανισμένες με στρογγυλεμένες γωνίες. Για την στήριξη της κατασκευής οι κολώνες θα τοποθετηθούν εντός μεταλλικών στηριγμάτων κοιλοδοκού και θα πακτωθούν σε λάκκο διαστάσεων 0,6 x 0,5 x 0.5m με σκυρόδεμα

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη και εντεχνη κατασκευή καθώς και για την αγκύρωση και πάκτωση της κατασκευής στο έδαφος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5621: 100,00%

**Ευρώ :** Τέσσερις χιλιάδες πενήντα

**€ 4.050,00**

**9 Άρθρο 1.2.9 ΟΙΚ NET-43.51-A.NK2**

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση κρήνης  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4307)

Κατασκευή, τοποθέτηση και πλήρης εξοπλισμός υδραυλικής εγκατάστασης κρήνης. Η κρήνη είναι κυκλικής διατομής διαμέτρου 0,2m έως 0,3m κατασκευασμένη από σκυρόδεμα ή ελαφροσκυρόδεμα, επιχρισμένη και βαμμένη, πάντα σε συνεννόηση με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Το υψος της είναι περίπου 1.20m. Διαθέτει 2 στόμια εκροής του νερού σε διαφορετικά ύψη, 1m και 0,70m αποτελούμενα από μεταλλικούς κρουνοί που θα λειτουργούν με μπουτόν. Η απορροή του νερού θα γίνεται στην επιφάνεια του εδάφους όπου θα υπάρχει τοποθετημένη μια κυκλική εσχάρα. Η κρήνη θα φέρει όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό για την σωστή λειτουργία της και σε σύνδεση με την πλέον ενδεδειγμένη παροχή νερού στο χώρο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η κατασκευή, η τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης, διαμόρφωση της απορροής των υδάτων και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία για πλήρη περαιωμένη κατασκευή και λειτουργία της βρύσης, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επιβλέψεως, σε όποια θέση του έργου προβλέπεται από την μελέτη.

Τιμή πλήρους κατασκευασμένης, τοποθετημένης και λειτουργικής κρήνης.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

**Ευρώ :** Τριακόσια πενήντα

**€ 350,00**

**10 Άρθρο 1.2.10 ΟΙΚ NET-B3-N**

Κατασκευή ξύλινης καγκελόπορτας με ορθογωνικές διατομές.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)

Κατασκευή ξύλινης καγκελόπορτας από ξυλεία τύπου σουηδίας. Κατασκευάζεται από κατακόρυφες και οριζόντιες δοκούς ορθογωνικής διατομής σύμφωνα με τις οδηγίες τις επίβλεψης, σε ελεύθερο ύψος από 0,80m έως 1,40m.

Η ξυλεία θα επαλειφθεί με μυκητοκτόνα σκευάσματα καθώς και με κατάλληλο βερνίκι (σε αποχρωση επιλογή της υπηρεσίας) ώστε να προστετεύεται το ξύλο από υγρασία, μύκητες, παρασιτικά έντομα, και θα περιέχει ειδικά UV φίλτρα τα οποία προστατεύουν από την ηλιακή ακτινοβολία. Συμπεριλαμβάνεται και η αδιαβροχοποίηση των επιφανειών. Η συναρμολόγηση και στήριξη της καγκελόπορτας και της κάσας πραγματοποιείται με ανοξείδωτα μεταλλικά στοιχεία.

Στην τιμή, περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της ξυλείας στον τόπο του έργου, η έντεχνη συναρμολόγηση και τοποθέτησή της, σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο, η επάλειψη και ο βερνικοχρωματισμός της με κατάλληλο βερνίκι, τα ανοξείδωτα υλικά συναρμολόγησης και στήριξης (μεντεσέδες, σύρτες κλπ) και οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού

και εργαλείων.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

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

**Ευρώ :** Εκατόν είκοσι

**€ 120,00**

**11 Άρθρο 1.2.11 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 6mm.

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**

**12 Άρθρο 1.2.12 ΠΡΣ NET-B10.10.N2**

Τραπεζοπάγκος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5261

Τραπεζοπάγκος ξύλινος με διαστάσεις 1,80 x 0,90 μ. με καθιστικά διαστάσεων 1,80 x 0,30 μ.

Ο σκελετός που στηρίζει τόσο το πάνω μέρος του τραπεζιού όσο και των δύο πλαϊνών καθιστικών είναι ξύλινος κατασκευασμένος από καστανωτά. Η σύνδεση των διαφόρων τμημάτων γίνεται με την χρήση κοχλιοφόρων ήλων. Το ύψος του τραπεζιού είναι στα 80 εκ. από το έδαφος και το καθιστικό στα 42 εκ. Η πάκτωση του τραπεζοπάγκου γίνεται με πάκτωση των καστανωτών και τα τμήματα που πακτώνονται είναι εμβαπτισμένα σε πισσώδη έλαια ώστε να εμποδίζεται η σήψη του ξύλου. Η ξυλεία που χρησιμοποιείται είναι πεύκο, ξηραμένη και εμποτισμένη, περασμένη με μυκητοκτόνο υπόστρωμα και τρεις στρώσεις βερνικιού ισχυρής αντοχής και στιλπνότητας κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εξαρτήματα και εργασία κατασκευής καθώς και εργασία και υλικά τοποθέτησης και στερέωσης του τραπεζοπάγκου στο έδαφος ή σε βάση μπετόν.

Τιμή εφαρμογής ευρώ/τεμ.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

**Ευρώ :** Διακόσια ενενήντα

**€ 290,00**

**13 Άρθρο 1.2.13 ΠΡΣ NET-B10.10.NK**

Παιδικός Τραπεζοπάγκος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5261

Τραπεζοπάγκος ξύλινος με διαστάσεις έως 2.00 και χ 1.00 μ. με καθιστικά διαστάσεων 2.00 x 0,20 μ.

Ο σκελετός που στηρίζει τόσο το πάνω μέρος του τραπεζιού όσο και των δύο πλαϊνών καθιστικών είναι ξύλινος κατασκευασμένος από καστανωτά. Η σύνδεση των διαφόρων τμημάτων γίνεται με την χρήση κοχλιοφόρων ήλων. Το ύψος του τραπεζιού είναι στα 55εκ. από το έδαφος και το καθιστικό

στα 32 εκ. Η πάκτωση του τραπεζοπάγκου γίνεται με πάκτωση των καστανωτών και τα τμήματα που πακτώνονται είναι εμβαπτισμένα σε πισσώδη έλαια ώστε να εμποδίζεται η σήψη του ξύλου. Η ξυλεία που χρησιμοποιείται είναι πεύκο, ξηραμένη και εμποτισμένη, περασμένη με μυκητοκτόνο υπόστρωμα και τρεις στρώσεις βερνικιού ισχυρής αντοχής και σιλιλνότητας κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εξαρτήματα και εργασία κατασκευής καθώς και εργασία και υλικά τοποθέτησης και στερέωσης του τραπεζοπάγκου στο έδαφος ή σε βάση μπετόν.

Τιμή εφαρμογής ευρώ/τεμ.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5512: 0,00%

**Ευρώ :** Εκατόν ενενήντα

**€ 190,00**

**14 Άρθρο 1.2.14 ΟΙΚ 10N10**

~Ενημερωτική πινακίδα παιδικής χαράς

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6451)

Κατασκευή, προμήθεια και τοποθέτηση ενημερωτικής πινακίδας, σε θέση που υποδεικνύεται απο την υπηρεσία. Οι δυο ορθοστάτες 12cm x 12cm συνολικού ύψους 1,50μ-2.00μ είναι ξύλινοι ή μεταλλικοί (ανοξειδωτος χάλυβας) καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα εγκιβωτιστούν σε βάθος 50cm. Το τμήμα που θα υπογειοποιηθεί, σε περίπτωση που οι δοκοι είναι ξύλινοι, θα εμποτιστεί με πίσσα και θα πακτωθεί σε μπετόν. Στους ορθοστάτες, θα σταθεροποιηθεί η βάση της ενημερωτικής πινακίδας διαστάσεων 150X100cm πάχους 2,5mm. Η κάθε ενημερωτική πινακίδα θα τυπωθεί έγχρωμη σε ανοξειδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Το περιεχόμενο και γενικότερα η μακέτα της ενημερωτικής πινακίδας θα υποδειχθεί απο την Υπηρεσία. Επι της πινακίδας θα τοποθετηθεί διάφανο προστατευτικό καλυμμα, ιδίων διαστάσεων με την πινακίδα το οποίο θα είναι κατασκευασμένο απο ανθεκτικό σε εξωτερικές συνθήκες υλικό.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή, εκτύπωση, στερέωση και τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, πακτωμένη σε βάση από σκυρόδεμα.

Προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθετήσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.) τοποθετημένης πινακίδας.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6541: 100,00%

**Ευρώ :** Διακόσια

**€ 200,00**

**15 Άρθρο 1.2.15 ΟΙΚ NET-61.06-A.NK2**

Κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικού ποδηλατοστασίου πολλών θέσεων

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104)

Κατασκευή και τοποθέτηση κυκλικού μεταλλικού ποδηλατοστασίου πολλών θέσεων. Κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο με γαλβανισμένο τελείωμα και στερεώνεται κατάλληλα σε επιφάνεια σκυροδέματος. Θα έχει απλές διατομές επί μεταλλικού στύλου σύμφωνα με το σχέδιο και τις τελικές υποδείξεις απο την Υπηρεσία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η κατασκευή του κυκλικού μεμονωμένου ποδηλατοστασίου δύο θέσεων και η πλήρης πακτωση του στις θέσεις που προδιαγράφονται στην μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) κατασκευής.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6104: 100,00%

**Ευρώ :** Διακόσια πενήντα

**€ 250,00**

**16 Άρθρο 1.2.16 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.03-B**

~ Σιδηρά κιγκλιδώματα πολυσύνθετα~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6403)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων, εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ, πολυσύνθετου σχεδίου από ράβδους συνήθων διατομών αλλά πυκνές και οριζόντιες σχεδίου που



γενικά συνδέονται με εντορμίες και ήλωση με ή χωρίς χυτοσιδηρές κεφαλές στους ήλους ή άλλα διακοσμητικά στοιχεία.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6403: 100,00%

**Ευρώ :** Εξι

**€ 6,00**

**17 Άρθρο 1.2.17 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.67.01-A**

~Χρωματισμοί σωληνώσεων- Διαμέτρου έως 1"~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7767.2)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Ειδικό όροι:

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

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

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα Μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7767.2: 100,00%

**Ευρώ :** Ενα και Τριάντα πέντε λεπτά

**€ 1,35**

**ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ-ΔΙΚΤΥΑ-ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

**1 Άρθρο 2.1.1 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ3.4**

~Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α4~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

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

**Ευρώ :** Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά

**€ 13,50**

**2 Άρθρο 2.1.2 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4**

~Δένδρα κατηγορίας Δ4~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγιών μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

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

**Ευρώ :** Είκοσι πέντε

€ 25,00

**3 Άρθρο 2.1.3 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.5**

~Δένδρα κατηγορίας Δ5~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγιών μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

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

**Ευρώ :** Σαράντα πέντε

€ 45,00

**4 Άρθρο 2.1.4 ΟΙΚ NET-61.29-A-NK3**

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού προστατευτικού δέντρου

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6118)

Προμήθεια ή κατασκευή μεταλλικού προστατευτικού δέντρου σύμφωνα με το σκίτσο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία Επίβλεψης από απλές κυκλικές διατομές (πχ Φ20) γαλβανισμένες και βαμμένες σε οποιαδήποτε απόχρωση που θα υποδειχθεί από την Επίβλεψη. Για την κατασκευή χρησιμοποιούνται 2 δακτύλιοι (λάμες) Φ40 και Φ60, στις οποίες στερεώνονται οι κάθετες μεταλλικές ράβδοι. Το κενό που δημιουργείται μεταξύ των κάθετων ραβδων θα είναι μεγαλύτερο από 30cm. Το προστατευτικό αγκυρώνεται στο φυσικό έδαφος με κατακόρυφες ράβδους ή βιδώνεται σε σταθερή επιφάνεια, αναλογα με το σημείο τοποθέτησης. Το ελεύθερο ύψος του προστατευτικού από το δάπεδο θα είναι εως 1.40μ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή του μεταλλικού προστατευτικού, το βάψιμο του, και η πλήρης στηριξή του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου προστατευτικού δεντρου.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

**Ευρώ :** Τριάντα πέντε

€ 35,00

**5 Άρθρο 2.1.5 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.5**

~Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

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

**Ευρώ :** Ενα και Τριάντα λεπτά

€ 1,30

**6 Άρθρο 2.1.6 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.7**

~Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

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

**Ευρώ :** Τέσσερα

**€ 4,00**

**7 Άρθρο 2.1.7 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε11.1.1**

~Υποστύλωση δένδρων- με την αξία του πασσάλου- Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m~

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240)

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτυξη του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5240: 100,00%

**Ευρώ :** Δύο και Πενήντα λεπτά

**€ 2,50**

**8 Άρθρο 2.1.8 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε4.1**

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

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5110: 100,00%

**Ευρώ :** Ένα και Σαράντα λεπτά

**€ 1,40**

**9 Άρθρο 2.1.9 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε4.2**

~Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος- διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5110: 100,00%

**Ευρώ :** Δύο και Σαράντα λεπτά

**€ 2,40**

**10 Άρθρο 2.1.10 ΠΡΣ NET-Δ8**

~Προμήθεια φυτικής γης~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1620)

Προμήθεια επί τόπου του έργου φυτικής γης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Η φυτική γη θα είναι γόνιμη, επιφανειακής προέλευσης (από βάθος μέχρι 60 cm), εύθρυπτη και κατά το δυνατόν απαλλαγμένη από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα**Αναθεωρείται με :****Ευρώ :** Εξι**€ 6,00****11 Άρθρο 2.1.11 ΠΡΣ ΚΠΤ-Α7**

~Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη , χωρίς την προμήθεια του υλικού~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλευρών χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00"Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1620: 100,00%**Ευρώ :** Ενα και Πενήντα λεπτά**€ 1,50****12 Άρθρο 2.1.12 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.1.1**

~Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1"

Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%**Ευρώ :** Τριάντα δύο**€ 32,00****13 Άρθρο 2.1.13 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.1**

~Ηλεκτροβάνες-Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου- Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες:1~

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως

εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν είκοσι πέντε

€ 125,00

**14 Άρθρο 2.1.14 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.1**

~Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός Η/Β:6", μίας Η/Β~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : Οκτώ και Πενήντα λεπτά

€ 8,50

**15 Άρθρο 2.1.15 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.14.1.2**

~Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές-Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό- Διαστάσεις (cm):50X40X20/1,2 πάχος (mm)~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : Εξήντα

€ 60,00

**16 Άρθρο 2.1.16 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.2**

~Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 20~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα Μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά

€ 0,35

**17 Άρθρο 2.1.17 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.6**

~Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 50~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η

προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα Μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** Ένα και Δέκα πέντε λεπτά

€ 1,15

**18 Άρθρο 2.1.18 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.3.2**

~Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο PE- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 6~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Μικροσωλήνας άρδευσης από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), ή PVC, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων (λήψεις, ταυ, πλαστικές λόγχες στήριξης κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις σταλακτών ή μικροεκτοξευτήρων, οι ρυθμίσεις και οι δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα Μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** μηδέν και Δέκα πέντε λεπτά

€ 0,15

**19 Άρθρο 2.1.19 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.4**

~ Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 4)

Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης, από σίδηρο οπλισμών B500C, διατομής Φ6, μήκους 0,40 - 0,50 m, επί τόπου, με την εργασία κοπής, διαμόρφωσης σε αγκύριο, έμπτηξης στο έδαφος και στερέωσης επ' αυτού των σωλήνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 4: 100,00%

**Ευρώ :** μηδέν και Είκοσι πέντε λεπτά

€ 0,25

**20 Άρθρο 2.1.20 ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.1.1**

~ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ-Σταλάκτες- Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** μηδέν και Είκοσι δύο λεπτά

€ 0,22

**21 Άρθρο 2.1.21 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ζ2.8**

~Κοπή - εκρίζωση ξενικών δένδρων (αειλανθος, κλπ) ύψους κορμού > 3,0 m~  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5354: 100,00%  
 Ευρώ : Οκτώ

€ 8,00

**22 Άρθρο 2.1.22 ΠΡΣ ΚΠΤ-Z2.4**

~Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20 m~  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5354: 100,00%

Ευρώ : Εκατό

€ 100,00

**23 Άρθρο 2.1.23 ΠΡΣ ΚΠΤ-Z1.3**

~Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m~  
 (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5352)

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5352: 100,00%

Ευρώ : Τέσσερα

€ 4,00

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ****ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ****1 Άρθρο 3.1.1 ΗΜΧ 9302.3**

~Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος βραχώδες ~  
 πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες. (1 m3)

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα εννέα και Τριάντα πέντε λεπτά

€ 39,35

**2 Άρθρο 3.1.2 ΗΜΧ 9301.2**

~Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή

σιδηροϊστόυ σε έδαφος ημιβραχώδες ~ οιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψη τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία.

(1 m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 10: 100,00%

**Ευρώ :** Πενήντα τρία και Πενήντα εννέα λεπτά

**€ 53,59**

**3 Άρθρο 3.1.3 ΥΔΡ ΚΠΤ-5.07.Μ-Α**

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6069: 100,00%

**Ευρώ :** Ενδεκα και Τριάντα λεπτά

**€ 11,30**

**4 Άρθρο 3.1.4 ΗΜΧ 9305**

~Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19Χ9Χ6 cm~ δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)  
(1 m),

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 10: 100,00%

**Ευρώ :** Οκτώ και Τριάντα δύο λεπτά

**€ 8,32**

**5 Άρθρο 3.1.5 ΗΜΧ 8766.N11**

~χρώματος ανάλογο με την εγκατάσταση (κίτρινο για ηλεκτρικά καλώδια και ΦΑ, λαδί για τηλεφωνικά, πράσινο για οπτικές ίνες, κόκκινο για αποχέτευση και μπλε για υδραυλικά) κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο, με υψηλό βαθμό αντίστασης στη σήψη, το οποίο έχει ενσωματωμένα μέχρι δύο ανοξείδωτα σύρματα ιχνηλάτησης και με εκτύπωση στην μία πλευρά ενός κειμένου προειδοποίησης. Το πλέγμα κατασκευάζεται βάση προδιαγραφών EN12613:2009 με ελάχιστη διάμετρο του ανοξείδωτου σύρματος τα 0,5 χιλιοστά και αντοχή εφελκυσμού 150 κιλά ανά 200χιλιοστά πλάτος. Επιμήκυνση κατά το σπάσιμο 12%. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση ενός μέτρου πλέγματος επισήμανσης υπογείων καλωδίων και σωληνώσεων πλατους 300 mm με αντιστοιχο με την εγκατάσταση κείμενο ένδειξης (π.χ. "προσοχή οδοφωτισμός" ή "caution electrical cables" ή "Fiber optics cable" κ.τ.λ.π.). Τιμή ανά μέτρο μήκους.  
(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 46: 100,00%

**Ευρώ :** μηδέν και Πενήντα πέντε λεπτά

**€ 0,55**

**6 Άρθρο 3.1.6 ΗΜΧ 9312.1N2**



~Βάση φανοστάτη άοπλη διαστάσεων 0.60X0.60 m βάθους 0.60 m~  
δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 100 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 101: 100,00%

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

**€ 105,37**

**7 Άρθρο 3.1.7 ΗΜΧ 9312.1ΣΧ.**

~ Βάση ερμαρίου εξωτερικού χώρου τύπου πίλαρ άοπλη διαστάσεων 1,20 X 0,40 συνολικού ύψους 0,80 m ~

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Βάση ερμαρίου εξωτερικού χώρου τύπου πίλαρ άοπλη διαστάσεων 1,20 X 0,40 συνολικού ύψους 0,80 m, από τα οποία τα 0,30 m θα αποτελούν βάθος θεμελίωσης και τα 0,50 m θα είναι υπέργεια, δηλαδή κατασκευή μιάς βάσης από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση ερμαρίου εξωτερικού χώρου τύπου πίλαρ, που θα φέρει στο κέντρο της ανάλογο αριθμό οπών και κατακόρυφων σωλήνων PVC Φ 100 για τη διέλευση των τροφοδοτικών καλωδίων και του χαλκού γειώσεως προς τους δύο κλάδους ιστών οδικού ηλεκτροφωτισμού και προς το σύστημα γείωσης του πίνακα. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί η γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα 3 ins για την στερέωση και τη διέλευση του παροχικού καλωδίου της ΔΕΗ. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών και η δαπάνη της γαλβανισμένης σιδηροσωλήνας.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 101: 100,00%

**Ευρώ :** Διακόσια είκοσι πέντε και Εβδομήντα ένα λεπτά

**€ 225,71**

**8 Άρθρο 3.1.8 ΗΜΧ 8749.1**

~Φρεάτιο διαστάσεων 50X50 cm, βάθους 60 cm διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων~.  
δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, 2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, 3) δόμιση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου του πυθμένα, 4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου και εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και άχρηστων υλικών.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 10: 100,00%

**Ευρώ :** Διακόσια δέκα οκτώ και Ογδόντα τρία λεπτά

**€ 218,83**

**9 Άρθρο 3.1.9 ΗΜΧ 8749.1N**

~Φρεάτιο διαστάσεων 40X40 cm, βάθους 40 cm διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων~.  
δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος βραχώδες, 2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, 3) δόμιση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου του πυθμένα, 4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου και εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και άχρηστων υλικών.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

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

**€ 144,36**

**10 Άρθρο 3.1.10 ΗΜΧ 8072.N1**

~Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά~, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως (1 kg)

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 29: 100,00%

**Ευρώ :** Ένα και Ενενήντα επτά λεπτά

**€ 1,97**

**11 Άρθρο 3.1.11 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.14.01.04-A**

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

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαία εξώθηση -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -reelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

ΣΤΟ παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

ΣΤΟ παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (reelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λουπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

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

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα Μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6621.1: 100,00%  
 Ευρώ : Τέσσερα και Εξήντα λεπτά

€ 4,60

**12 Άρθρο 3.1.12 HMX 9316.7**

~Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 3 ins~γιά την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται.  
 (1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα τρία και Ενενήντα λεπτά

€ 33,90

**13 Άρθρο 3.1.13 HMX 9316.5**

~Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διαμέτρου 2 ins~γιά την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται.  
 (1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι δύο και Εξήντα πέντε λεπτά

€ 22,65

**14 Άρθρο 3.1.14 HMX 8734.2.5N**

~Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών conflex, σπιράλ , Φ 25mm ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.  
 (1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 42: 100,00%

Ευρώ : Οκτώ και Τριάντα εννέα λεπτά

€ 8,39

**15 Άρθρο 3.1.15 HMX 8732.2.8N**

~Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, σπιράλ ,~ Διαμέτρου~Φ 50mm ~ ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.  
 (1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 41: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Ενενήντα τρία λεπτά

€ 5,93

**ΚΑΛΩΔΙΑ-ΦΑΝΟΣΤΑΤΕΣ****1 Άρθρο 3.2.1 HMX 8774.3.1**

~Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό , διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup>~, ορατό ή εντοιχισμένο.  
 Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.  
 (1 m)

<p><b>Μονάδα μέτρησης :</b> Μέτρα μήκους  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 47: 100,00%  <b>Ευρώ :</b> Πέντε και Τριάντα επτά λεπτά</p>	<b>€ 5,37</b>
<p><b>2 Άρθρο 3.2.2 HMX 8773.6.3</b>  ~Καλώδιο τύπου NYΥ Πενταπολικό , διατομής 5 X 4 mm<sup>2</sup> για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος~.  Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.  (1 m)  <b>Μονάδα μέτρησης :</b> Μέτρα μήκους  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 47: 100,00%  <b>Ευρώ :</b> Εξι και Είκοσι τρία λεπτά</p>	<b>€ 6,23</b>
<p><b>3 Άρθρο 3.2.3 HMX 8757.2.2</b>  ~Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm<sup>2</sup>~, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.  (1 m)  <b>Μονάδα μέτρησης :</b> Μέτρα μήκους  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 45: 100,00%  <b>Ευρώ :</b> Τρία και Εβδομήντα τρία λεπτά</p>	<b>€ 3,73</b>
<p><b>4 Άρθρο 3.2.4 HMX 929.3.6.4.N</b>  Ηλεκτρόδιο γείωσης, χάλκινο με χαλύβδινη ψυχή διαμέτρου 14 χιλ μήκους 1.5 μ. Στην τιμή περιλαμβάνεται εργασία τοποθέτησης καθώς και όλα τα απαραίτητα για την εγκατάσταση υλικά.  <b>Μονάδα μέτρησης :</b> Τεμάχια  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 1: 100,00%  <b>Ευρώ :</b> Είκοσι και Δέκα οκτώ λεπτά</p>	<b>€ 20,18</b>
<p><b>5 Άρθρο 3.2.5 HMX 9342.N4</b>  ~Γείωση αποτελούμενη από τρία ηλεκτρόδια γειώσεως, διαμέτρου 18 mm και μήκους 1,50m επιχαλκωμένα ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή , με πάχος χάλκινης επικάλυψης όχι μικρότερη του 10% της διαμέτρου της ράβδου, μετά των μικροϋλικών κλπ. πλήρως τοποθετημένα και συνδεδεμένα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία έμπηξης του ηλεκτροδίου στο έδαφος, χειρονακτικά ή με μηχανήμα και σύνδεση του ηλεκτροδίου με τους αγωγούς γειώσεως, με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ., σε κατάσταση καλής λειτουργίας.  (1 τεμ)  <b>Μονάδα μέτρησης :</b> Τεμάχια  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 5: 100,00%  <b>Ευρώ :</b> Ενεήντα ένα και Επτά λεπτά</p>	<b>€ 91,07</b>
<p><b>6 Άρθρο 3.2.6 HMX 9346</b>  ~Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού~, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός χρονοδιακόπτη με ωρολογιακό μηχανισμό και με εφεδρία 12 ωρών μέσα σε πλαστικό κιβώτιο συνδεδεμένο στον πίνακα και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού.  (1 τεμ)  <b>Μονάδα μέτρησης :</b> Τεμάχια  <b>Αναθεωρείται με :</b> ΗΛΜ 53: 100,00%</p>	<b>€ 91,07</b>

**Ευρώ :** **Εκατόν σαράντα τέσσερα και Ογδόντα πέντε λεπτά**

**€ 144,85**

**7 Άρθρο 3.2.7 HMX 9345.1N**

~Φωτοηλεκτρικό κύτταρο~, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός φωτοηλεκτρικού κύτταρου κατάλληλου για αυτόματη αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία των υλικών (σιδηροσωλήνων, κλπ.) μέχρι τον πίνακα διανομών, των γλαβανισμένων περιλαιμίων στερεώσεως και λοιπών μικρουλικών.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** **Τεμάχια**

**Αναθεωρείται με :** **ΗΛΜ 10: 100,00%**

**Ευρώ :** **Εκατόν σαράντα και Πενήντα τέσσερα λεπτά**

**€ 140,54**

**8 Άρθρο 3.2.8 HMX 9322.1.NK2.36**

Φωτιστικός ιστός (φανοστάτης), μεταλλικός, μήκους τουλάχιστον 4.0μ. με Φ.Σ σφαίρα, λαμπτήρας led.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μεταλλικού ιστού φωτισμού, συνολικού μήκους ιστού τουλάχιστον 4.0μ, με φωτιστικό τύπου σφαίρας πάνω σε βάση αγκυρώσεως από άοπλο σκυρόδεμα, μετά του αγκυρίου του και όλα τα μικροϋλικά σύνδεσης πλήρως τοποθετημένο σε λειτουργία. Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008. Στην τιμή περιλαμβάνονται ο ιστός, το αγκύριο του, το φωτιστικό σώμα και ο λαμπτήρας led.

Ο ιστός είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος ίδιου με το φωτιστικό σώμα που θα τοποθετηθεί επί αυτού (σε απόχρωση που θα επιλεγεί κατόπιν συνεννόηση με την Υπηρεσία), τηλεσκοπικός δύο τεμαχίων, ενδεικτικών διατομών Φ114mm και Φ76mm, πάχους 3mm τουλάχιστον. Στην αλλαγή των διατομών θα υπάρχει διακοσμητικό συστολικό. Η πλάκα έδρασης ενδεικτικών διαστάσεων Φ350mm επί 10mm πάχους, θα διαθέτει τουλάχιστον 3 νεύρα στήριξης πάχους 10mm τουλάχιστον. Ο ιστός θα διαθέτει θυρίδα πρόσβασης στο ακροκιβώτιο σε ύψος περίπου 60cm από το έδαφος. Η αγκύρωση του ιστού θα πραγματοποιείται σε κλωβό πακτώσης με τουλάχιστον 3πλο αγκύριο κατάλληλου ύψους.

Το φωτιστικό σώμα είναι τύπου σφαίρας, κατάλληλο για τοποθέτηση επί του ιστού, για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο, θα φέρει σήμανση CE και θα είναι σύμφωνο με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 60598-1. Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος (η μπάλα) και το συγκρότημα του λαμπτήρα με την βάση. Η μπάλα θα είναι διαμέτρου Φ400 mm, λευκή, ακρυλική ή πολυκαρβονική, άθραυστη, ανθεκτική στην UV ακτινοβολία, με εσωτερική διάμετρο λαιμού (λαιμός τοποθέτησης της μπάλας στην βάση) Φ145 mm. Η βάση του φωτιστικού ή γρίφα, θα έχει κατάλληλη εσωτερική διάμετρο για την τοποθέτηση σε ιστό Φ60 mm. Το Φ.Σ θα έχει προστασία στεγανότητας IP54 τουλάχιστον. Θα φέρει λυχνιολαβή E27, κατασκευασμένη από πορσελάνη ενός ή δύο τμημάτων η οποία θα διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.

Επίσης, το Φ.Σ. θα φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας LED, E27, ενεργειακής κλάσης A+, φωτεινής ροής τουλάχιστον 4.500lm, χρόνου ζωής τουλάχιστον 40.000 ώρες / L70, τάσης λειτουργίας 220V - 240V, θερμοκρασία χρώματος CCT 4.000 K. (±500K), ενδεικτικού μήκους 175mm και πλάτους 75mm. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα εξής: Προμήθεια-μεταφορά ιστού και αγκυρίου, επί τόπου εργασία τοποθέτησης, προμήθεια Φ.Σ. με το λαμπτήρα, σύνδεση με το δίκτυο και τη γείωση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά, δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** **Τεμάχια**

**Αναθεωρείται με :** **ΗΛΜ 101: 100,00%**

**Ευρώ :** **Τετρακόσια πενήντα**

**€ 450,00**

**9 Άρθρο 3.2.9 ΗΛΜ 52.N13**

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)~, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και

τοποθέτηση ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 1,45m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,36m. Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,60m. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη, της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,85m για την ηλεκτρική διανομή.

Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής.

Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

(1 τεμ)

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Επτακόσια εβδομήντα έξι και Ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**€ 776,84**

**10 Άρθρο 3.2.10 ΗΛΜ 52.N14**

~Ηλεκτρικός πίναξ αποτελούμενος από κιβώτιο πλαστικό, εξωτερικό, στεγανό, προστασίας Ρ65, τριών σειρών, διαστάσεων 55X31 εκ. με τα όργανα αυτού (διακόπτες, ασφάλειες, ρελέ διαφυγής, ενδεικτικές λυχνίες, φωτοκύτταρο κ.λπ.) και μετά των στηριγμάτων, οπών εισόδου και εξόδου των ηλεκτρογραμμών, ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας κ.λπ. μικροϋλικών και του χρωματισμού των μεταλλικών μερών με μεταλλικό χρώμα ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση περιλαμβανομένης της εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του πίνακος, της συνδέσεως των ηλεκτρικών γραμμών αφίξεως και αναχωρήσεως, των δοκιμών κ.λπ. για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Πεντακόσια εβδομήντα και Ενενήντα δύο λεπτά**

**€ 570,92**

**11 Άρθρο 3.2.11 ΗΜΧ 9347.N**

~Υλικά για την σύνδεση του ηλεκτρικού καταμετρητή, δηλαδή υλικά καθώς και εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και τα απαραίτητα υλικά - εργασία για την προετοιμασία του ηλεκτρικού πίνακα προκειμένου να διασυνδεθεί με το ΤΑΣ (Τηλεχειρισμός Ακουστικής Συχνότητας) του ηλεκτρικού παρόχου.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια εξήντα τέσσερα και Ενδεκα λεπτά**

**€ 264,11**

**ΧΑΝΙΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017**

**ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΕΣ/ΕΣ**

**Κυριακή Χατζηευαγγέλου**  
πολιτικός μηχανικός

**Μανώλης Παρασκάκης**  
μηχανολόγος μηχανικός

**Μ.Τσιραντωνάκη**  
γεωπόνος

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ.Δ.Χ.**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Τ.Υ.Δ.Χ.**

**Περικλής Βακάλης**  
πολιτικός μηχανικός

**Σοφοκλής Τσιραντωνάκης**  
πολιτικός μηχανικός