



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Μουζάκι 22/07/2016  
Αρ. Μελέτης 16/2016

**Ταχ.Δ/νση:** Καραϊσκάκη 1  
**Ταχ.Κώδικας:** 43060 ΜΟΥΖΑΚΙ  
**Τηλέφωνο:** 24453 50121  
**Fax:** 24453 50120

**«ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ»**

# **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

## Γενικοί όροι

Όλα τα όργανα της παιδικής χαράς και τα δάπεδα ασφαλείας (αντίστοιχες επιφάνειες πτώσης στις οποίες θα τοποθετηθούν), που περιγράφονται στη μελέτη, θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-10-02-02-03:2009 και τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN71, ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 και κάθε άλλο μεταγενέστερο των παραπάνω πρότυπο που είναι τουλάχιστον ισοδύναμο με αυτά, όπως ορίζεται στην με **αρ. 28492/11-5-2009 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 931/Β/18-5-2009)** περί καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και την λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων.

Συγκεκριμένα τα ως άνω πρότυπα είναι διαμορφωμένα ως εξής:

Σειρά προτύπων ΕΛΟΤ Τ.Π. :

- ΕΛΟΤ Τ.Π. 1501-10-02-02-03:2009 : Εξοπλισμός παιδικής χαράς

Σειρά προτύπων EN 1176-1 έως EN 1176-7 :

- Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδότοπων-Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 4: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για αερόδρομους
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 7: Καθοδήγηση για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία
- EN 1177: Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων- Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής. Προσδιορισμός του κρίσιμου ύψους πτώσης.

Σειρά προτύπων EN 71-1 έως EN 71-11 :

- EN 71-1: Μηχανικές και φυσικές ιδιότητες
- EN 71-2: Ευφλεκτότητα
- EN 71-3: Προδιαγραφές για τη μετανάστευση ορισμένων στοιχείων
- EN 71-4: Συλλογές χημικών πειραμάτων και συναφών δραστηριοτήτων
- EN 71-5: Χημικά παιχνίδια (σετ) πλην σετ πειραμάτων χημείας
- EN 71-6: Γραφικά σύμβολα προειδοποιητικής σήμανσης για την ηλικία
- EN 71-7: Δακτυλομπογιές (Finger) χρώματα. Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής
- EN 71-8: Κούνιες, τσουλήθρες και παιχνίδια δραστηριοτήτων για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ιδιωτικής χρήσης
- EN 71-9: Οργανικές χημικές ενώσεις - Απαιτήσεις
- EN 71-10: Οργανικές χημικές ενώσεις – Εξαγωγή, προετοιμασία του δείγματος και εκχύλιση
- EN 71-11: Οργανικές χημικές ενώσεις - Μέθοδοι ανάλυσης

Αναλυτικότερα πρέπει να προσφέρονται οι παρακάτω εγγυήσεις:

1. Τα όργανα της παιδικής χαράς να προβλέπονται για την χρήση από παιδιά ηλικίας 1-14 ετών.
2. Τα όργανα παιδικής χαράς να είναι πιστοποιημένα από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό ότι είναι σε συμμόρφωση σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009, ΕΛΟΤ EN 1176 και ΕΛΟΤ EN 1177 **(άρθρο 5 της με αρ. 28492/11-5-2009 υπουργικής απόφασης)**.
3. Τα όργανα της παιδικής χαράς να φέρουν την ειδική σήμανση-πινακίδα σε ευκρινές σημείο του παιχνιδιού με την επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή, έτος κατασκευής, αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου, την ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, τον μέγιστο αριθμό χρηστών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για το κάθε όργανο που προσφέρει ο κατασκευαστής, καθώς και αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 **(άρθρο 5 της με αρ. 28492/11-5-2009 υπουργικής απόφασης)**.
4. Τα δάπεδα ασφαλείας να φέρουν πιστοποίηση από φορέα ελέγχου διαπιστευμένο για τον σκοπό αυτό για το κρίσιμο ύψος πτώσης του δείγματος αναφοράς, προσδιοριζόμενο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1177 **(άρθρο 4 της με αρ. 28492/11-5-2009 υπουργικής απόφασης)** και να είναι πιστοποιημένα από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό κατά ISO 9001.
5. Τα όργανα της παιδικής χαράς να φέρουν εγγύηση του κατασκευαστή ως ακολούθως:
  - Τουλάχιστον 5 ετών για όλα τα όργανα
  - Τουλάχιστον 3 ετών για τα δάπεδα ασφαλείας (ελαστικά πλακίδια).
6. Τα όργανα της παιδικής χαράς να φέρουν Εγχειρίδιο Οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού και πεδία συμπλήρωσης πληροφοριών για :
  - Τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του.
  - Τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξής τους.
  - Τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων

## Περιγραφή Άρθρων Τιμολογίου

### A.T.1

ΟΔΟ Α-1                      Εκσκαφές χαλαρών εδαφών  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 1110

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ                      Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 1,78 €

### A.T.2

ΟΔΟ Α-12                      Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 27,50 €

### A.T.3

ΟΔΟ Α-20 Κατασκευή επιχωμάτων  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 1530

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λπ)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 1,05 €

#### **A.T.4**

ΟΔΟ Β-29.2.1 Κατασκευές από σκυρόδεμα  
Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 2531

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδότησης, 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 φορέων για προώθηση και προβολοδότηση 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.λπ.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 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: Ικρίωματα  
01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  
01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 86,50 €

## A.T.5

ΟΔΟ Ε-8.2.1 ΣΧ. Πληροφοριακή εγχάρακτη πινακίδα  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Προμήθεια και τοποθέτηση εγχάρακτης πληροφοριακής πινακίδας κατασκευασμένη σύμφωνα με την μελέτη (σχέδιο περιφράξης) και τις προδιαγραφές της Υ.Α. 28492/2009, διαστάσεων 0,94μ X 1,55μ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο πάνελ ή φύλλο αλουμινίου διαστάσεων 0,84μ X 1,45μ, τύπου AlMg<sub>2</sub> πάχους τουλάχιστον 3mm, κατάλληλου τύπου ώστε να μπορεί να γίνει εγχάρακτη αναπαράσταση (εκτύπωση με laser) των πληροφοριών και των ειδικών σημάνσεων για την παιδική χαρά σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 3 της Υ.Α. 28492/2009
- η κατασκευή πλαισίου της πινακίδας από κοιλοδοκό γαλβανιζέ τύπου 50mmX50mm πάχους 3mm για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461 ή ανοξείδωτα.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τεμάχιο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ  
Αριθμητικά: 304,00 €



## A.T.6

ΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλην σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 0,35 €

## A.T.7

ΟΙΚ 62.21 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΕ  
Αριθμητικά: 5,00 €

## A.T.8

ΟΙΚ 73.97 ΣΧ.01 Επιστρώσεις με ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πάχους 40mm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

Επιστρώσεις με ελαστικά πλακίδια από καουτσούκ ή παρόμοια, οποιωνδήποτε διαστάσεων και χρωματισμού επιλογής της υπηρεσίας, πάχους 40mm, επικολλούμενα με ειδική κόλλα σε επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα σκυροδέματος και στερεούμενα μεταξύ τους με ειδικούς πείρους, σύμφωνα με την μελέτη και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των πλακιδίων.

Τα ελαστικά πλακίδια θα είναι κατασκευασμένα από μείγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ πιστοποιημένα για ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,2m, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN1176 & ΕΛΟΤ EN1177.

Το υλικό των πλακιδίων θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον και θα μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί. Τέλος, αυτό το ανακυκλώσιμο υλικό δεν θα περιέχει καμία ουσία που να έχει χαρακτηριστεί επικίνδυνη βάσει της Οδηγίας της ΕΟΚ 67/548 και συνεπώς να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια σε παιδικές χαρές και παιχνιδότοπους προστατεύοντας την ακεραιότητα των χρηστών.

Η πάνω επιφάνεια του πλακιδίου θα αποτελείται από λείους ανοιχτούς πόρους και η κάτω επιφάνεια θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη, ώστε να ελαχιστοποιείται η επιφάνεια έδρασης τους στην υπόβαση και να διευκολύνεται έτσι η απορροή των ομβρίων. Στα πλαϊνά, θα υπάρχουν εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και 8 πλαστικοί πείροι ανά τρέχον μέτρο σύνδεσης που θα διευκολύνουν αφενός στην

τοποθέτησή τους και αφετέρου να μην υπάρξει κύρτωση ή οποιαδήποτε παραμόρφωση των πλακών. Οι πείροι θα πρέπει είναι μήκους και πάχους ανάλογα με το πάχος του πλακιδίου και αποτρέπουν μετατοπίσεις ή αυθαίρετες μετακινήσεις, παραμορφώσεις και κύρτωση των πλακιδίων.

Τα ελαστικά πλακίδια θα είναι υψηλής αντοχής στην τριβή και στον εφελκυσμό, θα έχουν καλή συμπεριφορά στην πυρά, θα έχουν αντιολισθητική ικανότητα και υδατοπερατότητα, θα είναι ανθεκτικά στον παγετό, στο αλατόνερο, στο χλώριο, στην φθορά και αναλλοίωτα από την επίδραση των καιρικών συνθηκών της ηλιακής ακτινοβολίας και θα πληρούν τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ EN 1177.

Θα προσκομισθούν πραγματοποιούμενες δοκιμές προσδιορισμού του ύψους πτώσης που αντιστοιχεί στο προσφερόμενο πλακίδιο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1177.

Το χρώμα των πλακιδίων θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία και μπορεί να ζητηθούν δυο διαφορετικοί χρωματισμοί.

Περιλαμβάνονται τα ελαστικά πλακίδια, η ειδική κόλλα οι πείροι και η εργασία πλήρους κατασκευής.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ  
Αριθμητικά: 30,00 €

## A.T.9

ΟΙΚ 73.97 ΣΧ.02 Επιστρώσεις με ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πάχους 60mm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

Επιστρώσεις με ελαστικά πλακίδια από καουτσούκ ή παρόμοια, οποιωνδήποτε διαστάσεων και χρωματισμού επιλογής της υπηρεσίας, πάχους 60mm, επικολλούμενα με ειδική κόλλα σε επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα σκυροδέματος και στερεούμενα μεταξύ τους με ειδικούς πείρους, σύμφωνα με την μελέτη και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των πλακιδίων.

Τα ελαστικά πλακίδια θα είναι κατασκευασμένα από μείγμα πολυουρεθάνης με έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ πιστοποιημένα για ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,9m, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN1176 & ΕΛΟΤ EN1177.

Το υλικό των πλακιδίων θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον και θα μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί. Τέλος, αυτό το ανακυκλώσιμο υλικό δεν θα περιέχει καμία ουσία που να έχει χαρακτηριστεί επικίνδυνη βάσει της Οδηγίας της ΕΟΚ 67/548 και συνεπώς να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια σε παιδικές χαρές και παιχνιδότοπους προστατεύοντας την ακεραιότητα των χρηστών.

Η πάνω επιφάνεια του πλακιδίου θα αποτελείται από λείους ανοιχτούς πόρους και η κάτω επιφάνεια θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη, ώστε να ελαχιστοποιείται η επιφάνεια έδρασης τους στην υπόβαση και να διευκολύνεται έτσι η απορροή των ομβρίων. Στα πλαϊνά, θα υπάρχουν εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και 8 πλαστικοί πείροι ανά τρέχον μέτρο σύνδεσης που θα διευκολύνουν αφενός στην τοποθέτησή τους και αφετέρου να μην υπάρξει κύρτωση ή οποιαδήποτε παραμόρφωση των πλακών. Οι πείροι θα πρέπει είναι μήκους και πάχους ανάλογα με το πάχος του πλακιδίου και αποτρέπουν μετατοπίσεις ή αυθαίρετες μετακινήσεις, παραμορφώσεις και κύρτωση των πλακιδίων.

Τα ελαστικά πλακίδια θα είναι υψηλής αντοχής στην τριβή και στον εφελκυσμό, θα έχουν καλή συμπεριφορά στην πυρά, θα έχουν αντιολισθητική ικανότητα και υδατοπερατότητα, θα είναι ανθεκτικά στον παγετό, στο αλατόνερο, στο χλώριο, στην φθορά και αναλλοίωτα από την επίδραση των καιρικών συνθηκών της ηλιακής ακτινοβολίας και θα πληρούν τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ EN 1177.

Θα προσκομισθούν πραγματοποιούμενες δοκιμές προσδιορισμού του ύψους πτώσης που αντιστοιχεί στο προσφερόμενο πλακίδιο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1177.

Το χρώμα των πλακιδίων θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία και μπορεί να ζητηθούν δυο διαφορετικοί χρωματισμοί.

Περιλαμβάνονται τα ελαστικά πλακίδια, η ειδική κόλλα οι πείροι και η εργασία πλήρους κατασκευής.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ  
Αριθμητικά: 40,00 €

## **A.T.10**

ΟΙΚ 75.41.01 Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό  
Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm  
(βατήρων/μετώπων)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ  
Αριθμητικά: 39,00 €

## **A.T.11**

ΠΡΣ Β-2 ΣΧ. Κατασκευή ξύλινης περίφραξης  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ξύλινης περίφραξης καθαρού (εκτός εδάφους) ύψους τουλάχιστον 1m. Η περίφραξη αποτελείται από πλαίσια μήκους 2m που επαναλαμβάνονται. Το κάθε πλαίσιο αποτελείται από 2 οριζόντιους συγκολλητούς ξύλινους δοκούς ενδεικτικής διατομής 45mmX95mm και μήκους 2m και 10 κάθετους δοκούς ενδεικτικής διατομής 25mmX100mm και μήκους 950mm (το κενό μεταξύ των κάθετων δικών είναι περίπου 74mm) που βιδώνονται με γαλβανισμένους κοχλίες στους οριζόντιους δοκούς. Η όλη κατασκευή του πλαισίου βιδώνεται με γαλβανισμένους κοχλίες σε 2 συγκολλητές ξύλινες κολώνες ενδεικτικής διατομής 95mmX95mm και μήκους περίπου 96cm στις οποίες προσαρμόζονται μεταλλικές βάσεις πάκτωσης. Οι μεταλλικές βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται (βιδώνονται με γαλβανισμένους κοχλίες) στο κάτω μέρος (πέλμα) της κολώνας έτσι ώστε να επιτυγχάνετε η σωστή στερέωση και παράλληλα να αποφεύγετε η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες. Η στερέωση των μεταλλικών βάσεων στο έδαφος και συνολικά της περίφραξης θα γίνει σε βάση από σκυρόδεμα που θα κατασκευαστεί σε ανάλογα διαστήματα απόστασης

περίπου 2m μεταξύ τους. Οι μεταλλικές βάσεις έχουν δεχθεί κατεργασία και βαφή προκειμένου να διαθέτουν υψηλή αντοχή στην διάβρωση. Η επιλογή των χρωματισμών της ξύλινης περίφραξης θα είναι επιλογή της υπηρεσίας.

Τα ξύλινα μέρη της περίφραξης πρέπει να έχουν δεχθεί αρχικά εμβαπτισμό σε ισχυρό μυκητοκτόνο για προστασία από μύκητες, σαράκι κ.α. εν συνεχεία βαφή με ελαστική λάκα εξωτερικής χρήσης και τέλος πέραςμα με αδιάβροχο βερνίκι υψηλού ιξώδους για προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία και την αδιαβροχοποίηση της περίφραξης. Όλα τα παραπάνω χημικά υλικά επεξεργασίας των ξύλων θα πρέπει να είναι φιλικά για το περιβάλλον και ασφαλή για χρήση από παιδιά σύμφωνα με το πρότυπο EN 71.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 70,00 €

## A.T.12

ΠΡΣ Β-3 Κατασκευή περίφραξης με σιδηρά κιγκλιδώματα  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης)  $25 \pm 5 \mu\text{m}$
- η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επι τόπου ηλεκτροσυγκόλληση
- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα  $125 \mu\text{m}$

Εφαρμόζεται το άρθρο Ε-4.2 του ΝΕΤ Οδοποιίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-04-01-00

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ  
Αριθμητικά: 2,00 €

## A.T.13

ΠΡΣ Β-3 ΣΧ.01 Ποδηλατοστάσιο 5 θέσεων  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Το ποδηλατοστάσιο να αποτελείται από ανοξείδωτο σωλήνα κατάλληλης διατομής (προτείνεται Φ32) με διάμετρο σπείρας 470mm και με ολικό μήκος περίπου 1200mm κατάλληλο για τη στήριξη 5 θέσεων ποδηλάτων. Η απόσταση της σπείρας από το έδαφος είναι 50mm.

Η πάκτωση της κατασκευής μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με τη χρήση κατάλληλων φλαντζών είτε με το βύθισμα των 2 εξωτερικών κάθετων σωλήνων σε τσιμεντένια βάση στο έδαφος.

Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του εξοπλισμού θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένου όλων των απαραίτητων υλικών για την πλήρη τοποθέτηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

Αριθμητικά: 350,00 €

### A.T.14

ΠΡΣ Β-3 ΣΧ.02 Σύστημα αποτροπής εισόδου ζώων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Το σύστημα αποτροπής εισόδου των ζώων αποτελείται από μεταλλική βάση κατασκευασμένη από πλάκα με ειδικές αιχμές (εξοχές) ή ελάσματα σε χιαστή κατεύθυνση τοποθετημένα, ενδεικτικών διαστάσεων βάσης περίπου 1,6m X 1,0m ειδικά διαμορφωμένη με μεταλλικό κάγκελο ύψους περίπου 1,1m στις πλαϊνές πλευρές της.

Η πάκτωση της κατασκευής μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με τη χρήση κατάλληλων φλαντζών είτε με το βύθισμα των 4 περιμετρικών κοιλοδοκών σε τσιμεντένια βάση στο έδαφος.

Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του εξοπλισμού θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένου όλων των απαραίτητων υλικών για την πλήρη τοποθέτηση.



Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

Αριθμητικά: 300,00 €

### A.T.15

ΠΡΣ Β-3 ΣΧ.03 Βρύση κοινού

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση μαντεμένιας βρύσης ύψους περίπου 1,00m. πλήρους λειτουργίας με κρουνό πατητό, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας με παροχή σύνδεσης από το δίκτυο ύδρευσης και σύνδεση της αποχέτευσης με την υφιστάμενη. Η εργασία περιλαμβάνει την προμήθεια, τοποθέτηση, εγκατάσταση και την πλήρη

σύνδεση με τα παρακείμενα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου που απαιτούνται για την πλήρη στερέωση και λειτουργία της βρύσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένου όλων των απαραίτητων υλικών για την πλήρη και λειτουργική τοποθέτηση καθώς και σύνδεση στα δίκτυα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 450,00 €

### **A.T.16**

ΠΡΣ Β9.1 ΣΧ. Ξύλινες Πέργολες  
Ξύλινη πέργολα ορθογωνικού σχήματος με στέγη  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Κατασκευή ξύλινης πέργολας ορθογωνικού σχήματος διαστάσεων περίπου 4m X 2,5m, από εμποτισμένη συγκολλητή ξυλεία, με ορθοστάτες διατομής τουλάχιστον 0,10m X 0,10m και ανωδομή μορφής εσχάρας από στοιχεία διατομής 0,05 x 0,10 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Η κάλυψη της ανωδομής θα γίνει με κάθετες τάβλες πάχους τουλάχιστον 12mm κατάλληλου μήκους και στην πάνω πλευρά θα γίνει επικάλυψη με ασφαλικό κεραμίδι.

Η επιλογή των χρωματισμών της θα είναι επιλογή της υπηρεσίας.

Τα ξύλινα μέρη πρέπει να έχουν δεχθεί αρχικά εμβαπτισμό σε ισχυρό μυκητοκτόνο για προστασία από μύκητες, σαράκι κ.α. εν συνεχεία βαφή με ελαστική λάκα εξωτερικής χρήσης και τέλος πέρασμα με αδιάβροχο βερνίκι υψηλού ιξώδους για προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία και την αδιαβροχοποίηση της περίφραξης. Όλα τα παραπάνω χημικά υλικά επεξεργασίας των ξύλων θα πρέπει να είναι φιλικά για το περιβάλλον και ασφαλή για χρήση από παιδιά σύμφωνα με το πρότυπο EN 71.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ  
Αριθμητικά: 120,00 €

### **A.T.17**

ΠΡΣ Β10.4 Καθιστικά – Παγκάκια  
Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρινή αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του

προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Καθιστικά με σκελετό από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρεις διαδοκίδες φυσικής ξυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m και δύο στοιχεία πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m, συνδεδεμένα με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 190,00 €

### **A.T.18**

ΠΡΣ Β11.9 Κάδοι Απορριμμάτων  
Επιστήλιος μονός κάδος  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονού επιστήλιου κυλινδρικού κάδου, χωρητικότητας 30 lt, ανοικτού στο άνω μέρος, με περιμετρικές ενισχυτικές ραβδώσεις και τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, βαμμένου με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικής βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ  
Αριθμητικά: 200,00 €

### **A.T.19**

ΠΡΣ Β12.3 ΣΧ.01 Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς  
Μονάδα ελατήριο Πεταλούδα  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

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

ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΡΓΑΝΟΥ :  
1 ΚΥΡΙΩΣ ΟΡΓΑΝΟ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ

**1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΠΙΕΣΕΩΣ (ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ)  
1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΑΣΗ ΠΑΚΤΩΣΗΣ**

Το κυρίως όργανο αποτελείται από δύο ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης ή αντίστοιχο υλικό πάχους τουλάχιστον 12mm. Ανάμεσα από τα δύο πλακάξ τοποθετείται η σέλα του οργάνου και κάτω από την οποία βιδώνεται το ελατήριο και η βάση πάκτωσης. Επίσης, στο μπροστινό μέρος του οργάνου και ανάμεσα από τα πλακάξ τοποθετούνται 2 μπάρες πολυαμιδίου ή αντίστοιχου υλικού κατάλληλης διατομής (ενδεικτικά Φ30 mm) οι οποίες χρησιμεύουν ως χειρολαβή και ποδολαβή. Τέλος, για την καλύτερη προστασία των παιδιών στο πίσω μέρος του οργάνου θα τοποθετηθεί ακόμα μία μπάρα πολυαμιδίου ή αντίστοιχου υλικού ώστε με την κίνηση να αποφευχθεί η πτώση τους.

Το μεταλλικό ελατήριο είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως και συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης που αποτελείται από φλάντζα χάλυβα και περικόχλια ασφαλείας.

Στο κάτω μέρος του ελατηρίου υπάρχει η βάση πάκτωσης που αποτελείται από γαλβανιζέ φλάντζα χάλυβα και από γαλβανιζέ μεταλλικές λάμες κατάλληλων διαστάσεων οι οποίες συνδεόμενες μεταξύ τους, δημιουργούν ένα δικτύωμα το οποίο εγκιβωτίζεται ολόκληρο στο έδαφος, με αποτέλεσμα την βέλτιστη αγκύρωση του οργάνου και συνδέεται με το ελατήριο με περικόχλια ασφαλείας.

Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του οργάνου θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και όσα ορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176.

Το έδαφος στο οποίο εδράζεται η κατασκευή καθώς και ο προβλεπόμενος ελεύθερος χώρος πτώσης του οργάνου επικαλύπτεται με ειδικό ελαστικό δάπεδο απορρόφησης κραδασμών σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177.

Το συγκεκριμένο όργανο ως αυτόνομο εξάρτημα ή ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται πλήρως με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009 και ΕΛΟΤ EN 1176 1-7.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 550,00 €

**A.T.20**

ΠΡΣ Β12.3 ΣΧ.02 Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς  
Μονάδα ελατήριο Δράκος  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

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

ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΡΓΑΝΟΥ :  
1 ΚΥΡΙΩΣ ΟΡΓΑΝΟ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΔΡΑΚΟΥ  
1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΠΙΕΣΕΩΣ (ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ)



## 1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΑΣΗ ΠΑΚΤΩΣΗΣ

Το κυρίως όργανο αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης ή αντίστοιχο υλικό πάχους τουλάχιστον 19mm τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Οι συνδέσεις των επιμέρους τεμαχίων γίνονται με κοχλίες ροδέλες και περικόχλια κατάλληλων διατομών. Φέρει στον κορμό του χειρολαβές και στηρίγματα ποδιών για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την διάρκεια χρήσης του οργάνου.

Οι χειρολαβές και τα στηρίγματα των ποδιών είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο ή αντίστοιχο υλικό κατάλληλης διατομής (ενδεικτικά Φ30 mm) το οποίο υλικό πρέπει να είναι ακίνδυνο για τα παιδιά, να έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και να είναι ανακυκλώσιμο.

Το μεταλλικό ελατήριο είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως και συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης που αποτελείται από φλάντζα χάλυβα και περικόχλια ασφαλείας.

Στο κάτω μέρος του ελατηρίου υπάρχει η βάση πάκτωσης που αποτελείται από γαλβανιζέ φλάντζα χάλυβα και από γαλβανιζέ μεταλλικές λάμες κατάλληλων διαστάσεων οι οποίες συνδεόμενες μεταξύ τους, δημιουργούν ένα δικτύωμα το οποίο εγκιβωτίζεται ολόκληρο στο έδαφος, με αποτέλεσμα την βέλτιστη αγκύρωση του οργάνου και συνδέεται με το ελατήριο με περικόχλια ασφαλείας.

Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του οργάνου θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και όσα ορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176.

Το έδαφος στο οποίο εδράζεται η κατασκευή καθώς και ο προβλεπόμενος ελεύθερος χώρος πτώσης του οργάνου επικαλύπτεται με ειδικό ελαστικό δάπεδο απορρόφησης κραδασμών σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177.

Το συγκεκριμένο όργανο ως αυτόνομο εξάρτημα ή ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται πλήρως με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009 και ΕΛΟΤ EN 1176 1-7.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ            Ολογράφως: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 650,00 €

### A.T.21

ΠΡΣ Β12.11 ΣΧ.01    Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς  
Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

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

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

- Δοκός ανάρτησης ξύλινη, διατομής 90x120 mm
- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Κουζινέτα, σε απόσταση 530 mm, αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.
- Καθίσματα ασφαλείας, από ελαστικό υλικό, ρυθμισμένα σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,50 m και μεταξύ τους απόσταση 0,70 m.
- Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του οργάνου θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και όσα ορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 με ελάχιστο βάθος πάκτωσης τουλάχιστον 40 cm.
- Το έδαφος στο οποίο εδράζεται η κατασκευή καθώς και ο προβλεπόμενος ελεύθερος χώρος πτώσης του οργάνου επικαλύπτεται με ειδικό ελαστικό δάπεδο απορρόφησης κραδασμών σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177.
- Το συγκεκριμένο όργανο ως αυτόνομο εξάρτημα ή ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται πλήρως με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009 και ΕΛΟΤ EN 1176 1-7.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ  
Αριθμητικά: 780,00 €

## A.T.22

ΠΡΣ Β12.11 ΣΧ.02 Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς  
Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο (με καθίσματα  
νηπίων ασφαλείας)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας κούνιας δύο θέσεων από ξύλο με καθίσματα νηπίων ασφαλείας, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία.
- Δοκός ανάρτησης ξύλινη, διατομής 90x120 mm
- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Κουζινέτα, σε απόσταση 530 mm, αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.

- Καθίσματα ασφαλείας, ρυθμισμένα σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,50 m και μεταξύ τους απόσταση 0,70 m.
- Καθίσματα ασφαλείας διαστάσεων 30 - 40 cm, με πλευρικά τοιχώματα για την προστασία των νηπίων, από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης
- Σκελετός καθίσματος από φύλλο χάλυβα με νευρώσεις ή αντίστοιχο υλικό
- Διάταξη ανάρτησης στις αλυσίδες με μη λιπαινόμενα έδρανα από NYLON ή αντίστοιχο υλικό
- Γάντζοι στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα ή γαλβανισμένοι εν θερμώ, με κρίκους διαμέτρου 5 - 6 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του οργάνου θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και όσα ορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 με ελάχιστο βάθος πάκτωσης τουλάχιστον 40 cm.
- Το έδαφος στο οποίο εδράζεται η κατασκευή καθώς και ο προβλεπόμενος ελεύθερος χώρος πτώσης του οργάνου επικαλύπτεται με ειδικό ελαστικό δάπεδο απορρόφησης κραδασμών σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177.
- Το συγκεκριμένο όργανο ως αυτόνομο εξάρτημα ή ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται πλήρως με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009 και ΕΛΟΤ EN 1176 1-7.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ  
Αριθμητικά: 930,00 €

### **A.T.23**

ΠΡΣ Β12.12 ΣΧ. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς  
Σύνθετο όργανο πολλαπλών δραστηριοτήτων  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά σύνθετου οργάνου πολλαπλών δραστηριοτήτων ενδεικτικών διαστάσεων 10,5mX6,5m και μέγιστου ύψους πτώσης 1,95m, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Ενδεικτική σύνθεση οργάνου :

- 4 ΕΥΛΙΝΟΥΣ ΠΥΡΓΟΥΣ ΜΕ ΠΑΤΑΡΙ
- 3 ΣΚΕΠΕΣ ΓΙΑ ΠΥΡΓΟΥΣ
- 2 ΕΥΛΙΝΕΣ ΡΑΜΠΕΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ
- 1 ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ
- 3 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ
- 3 ΕΥΛΙΝΕΣ ΓΕΦΥΡΕΣ
- 1 ΚΑΤΑΒΑΣΗ «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ»
- 1 ΤΟΙΧΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ
- 1 ΕΥΛΙΝΗ ΣΚΑΛΑ

Ο ξύλινος πύργος αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολώνες στις άκρες κατάλληλων διαστάσεων και φέρει ξύλινο πατάρι με δάπεδο ενδεικτικών, και όχι δεσμευτικών, διαστάσεων 1m X 1m. Ο κάθε πύργος δύναται να έχει διαφορετικό ύψος παταριού από τα έδαφος ενδεικτικά αναφέρεται από 1,00m μέχρι 1,60m καθώς και σκεπή του παταριού ανάλογων διαστάσεων.

Ο κάθε πύργος στις πλευρές του παταριού θα έχει προστατευτικά πλαϊνά ενώ θα προσαρμόζονται και εξαρτήματα παιχνίδια και όλοι οι πύργοι θα συνδέονται μεταξύ τους με ξύλινες γέφυρες.

Ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά αναφέρονται τα παιχνίδια που θα φέρει ο κάθε πύργος στις πλευρές του

«Πύργος 1» θα φέρει ξύλινη ράμπα αναρρίχησης με σχοινί και αναρρίχηση με σχοινιά

«Πύργος 2» θα φέρει ξύλινη σκάλα πρόσβασης με πλαϊνά προστατευτικά και τσουλήθρα

«Πύργος 3» θα φέρει ξύλινη ράμπα αναρρίχησης με σχοινί και τσουλήθρα

«Πύργος 4» θα φέρει τσουλήθρα, σωλήνα κατάβασης «πυροσβέστη» και τοίχο αναρρίχησης

Οι ράμπες αναρρίχησης αποτελούνται από μεταλλική βάση κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χαλυβδοελάσματα κατάλληλης διατομής.

Ο αύλακας κυλίσσεως της τσουλήθρας θα είναι ανάλογου μήκους και σχήματος, κατασκευασμένος από FIBER GLASS ή καθαρό πολυαιθυλένιο (PE) ή ενιαίο φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm (δίχως να φέρει κολλήσεις ή ενώσεις).

Οι γέφυρες αποτελούνται από ξύλινο δάπεδο κατασκευασμένο από ξύλινους δοκούς και ξύλινα προστατευτικά πλαϊνά (κάγκελα), κατασκευασμένα από ξυλεία ανάλογων διαστάσεων.

Η κατάβαση «πυροσβέστη» αποτελείται από μεταλλική βάση ανάρτησης κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ32 και την επιφάνεια ολίσθησης η οποία είναι κατασκευασμένη επίσης από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ42. Η σωλήνα ολίσθησης πακτώνεται στο έδαφος για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την χρήση.

Το δάπεδο για την αναρρίχηση, δημιουργείται από ξύλινους δοκούς.

Το σχοινί είναι διατομής τουλάχιστον Φ16 πολύκλωνο κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο ενώ ο μηχανισμός ανάρτησης κατασκευάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιτρέπει την περιστροφή του σχοινιού γύρω από τον άξονά του.

Η κάθοδος του πυροσβέστη αποτελείται από μεταλλική βάση ανάρτησης κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ32 και την επιφάνεια ολίσθησης η οποία είναι κατασκευασμένη επίσης από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ42. Η σωλήνα ολίσθησης πακτώνεται στο έδαφος για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την χρήση.

Ο τοίχος αναρρίχησης είναι κατασκευασμένος από ξύλινες πλάκες με ειδικές χούφτες για αναρρίχηση ενδεικτικών διαστάσεων μήκους 3m και ύψους περίπου 2m.

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά σύνθετου οργάνου πολλαπλών δραστηριοτήτων, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από ξυλεία με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα
- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία.
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο και πολυπροπυλένιο.
- Για την συναρμολόγηση και πάκτωση του οργάνου θα ακολουθούνται οι αναλυτικές οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και όσα ορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 με ελάχιστο βάθος πάκτωσης τουλάχιστον 40 cm.

- Το έδαφος στο οποίο εδράζεται η κατασκευή καθώς και ο προβλεπόμενος ελεύθερος χώρος πτώσης του οργάνου επικαλύπτεται με ειδικό ελαστικό δάπεδο απορρόφησης κραδασμών σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177.
- Το συγκεκριμένο όργανο ως αυτόνομο εξάρτημα ή ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται πλήρως με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-03:2009 και ΕΛΟΤ EN 1176 1-7.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ  
Αριθμητικά: 9.800,00 €

## A.T.24

ΑΤΗΕ 9323.04 ΣΧ. Σιδηροϊστός φωτισμού με Προβολέα LED 100W  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Προμήθεια σιδηροϊστού φωτισμού με προβολέα LED 100W, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των σιδηροιστών μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση σιδηροϊστού φωτισμού με προβολέα LED 100W, σύνδεση με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και γείωσή του με ηλεκτρόδιο γείωσης, και πλήρη λειτουργία του.

Σιδηροϊστός φωτισμού κυκλικής διατομής ύψους 5m, πάχους ελάσματος 4mm, διαμέτρου Φ102mm, ποιότητας S235JR κατά EN10025 (St37-2/DIN17100) γαλβανισμένος εν θερμώ, χωρίς εγκάρσια ραφή, θερμής εξέλασης που φέρει:

- θυρίδα διαστάσεων 300x70mm από το ίδιο έλασμα του κορμού του ιστού, σε απόσταση 600mm από τη βάση του, με θύρα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου
- ακροκιβώτιο με μονό ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm<sup>2</sup>
- ράβδο γείωσης, συνδεδεμένη με όλα τα αναγκαία υλικά και εξαρτήματα, διαμέτρου μήκους 1,5m κατασκευασμένη από χάλυβα θερμά επιψευδαργυρωμένη ή επιχαλκωμένη
- χαλύβδινη πλάκα έδρασης κυκλικής διατομής Φ310mm και πάχους 12mm, από υλικό ποιότητας S235JR κατά EN10025 (St37-2/DIN17100), με κεντρική οπή ίδιων διαστάσεων με τον κορμό του ιστού για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και με τέσσερις (4) οπές, κυκλικού σχήματος, διαστάσεων Φ18mm για τη στερέωση των αγκυρίων
- διαιρετή ποδιά από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, που αποτελείται από δύο μέρη, που συναρμολογούνται και αποσυναρμολογούνται εύκολα μέσω 4 κοχλίων, ύψους 130mm και βάσης Φ330mm, η οποία καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης και τα αγκύρια του ιστού
- βάση αγκύρωσης γαλβανισμένη εν θερμώ, αποτελούμενη από 4 αγκύρια M16x500mm σε διάταξη 190x190mm, που συγκρατούνται με σιδηρογωνίες ή λάμες 30x3mm που είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτά και τα οποία έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των αγκυρίων και χιαστί λίγο πριν από το σπείρωμά τους

- βάση προβολέα προσαρμοζόμενη στην κορυφή του κατάλληλων διατομών και διαστάσεων για την τοποθέτηση ενός προβολέα τύπου LED ισχύος 100W τουλάχιστον
- προβολέα τύπου LED ισχύος 100W τύπου SMD, ευρείας δέσμης τουλάχιστον 100°, απόδοσης τουλάχιστον 11.000Lm, θερμοκρασίας φωτός από 3000K έως 4500K και στεγανότητας IP65 ή IP65.

Όλα τα εμφανή μέρη του σιδηροιστού καθώς και τα εξαρτήματά του θα χρωματιστούν με ηλεκτροστατική βαφή με χρώμα σκόνης (πούδρας) επιλογής της υπηρεσίας.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω και η εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και σύνδεσης καθώς και τα απαραίτητα μικρουλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 750,00 €

## A.T.25

ΗΛΜ 60.10.85.01 Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων  
Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ  
Αριθμητικά: 60,00 €

## A.T.26

ΗΛΜ 62.10.41.02 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού  
Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY) ονομαστικής τάσης  
600/1000V με μόνωση μανδύα από PVC  
Διατομής 3 X 2,5mm<sup>2</sup>

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 4,60 €

**A.T.27**

ΥΔΡ 12.36.01.01 Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα. Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 40 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσαλίνα.  
Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής  $\geq 450$  N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386.

Σωληνώσεις DN/OD 40 mm

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ  
Αριθμητικά: 0,72 €

ΜΟΥΖΑΚΙ, 22/7/2016  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΦΟΥΚΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΟΥΖΑΚΙ, 22/7/2016  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΠΑΝΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.