

**ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ 2018****ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΩΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 65/2018  
Κ.Ε.Ε 30.7332.03**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

α. Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και τα λοιπά τεύχη και σχέδια, όπως αυτά αναγράφονται στην Διακήρυξη Δημοπρασίας του έργου.  
β. Γενικά κάθε δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

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

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

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

έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

προθεσμίες προόδου των έργων.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.6 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίωνεισπράξεων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του έργου

ΙΙ. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ  
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ****1 Άρθρο** 1.1.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.20.01-Α**Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οριζοντίου πάχους-  
Χωρίς να****καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οριζοντίου πάχους  
(τσιμέντου,****μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με  
το****κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την  
συσσώρευση****των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.****Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων  
όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως  
επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2236: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Ενενήντα λεπτά****€ 7,90****2 Άρθρο** 1.1.2 ΥΔΡ ΚΠΤ-4.13.Μ-Α**Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα****(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)****Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και  
στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε  
είδους****απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων  
κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαιρέσεως και την μεταφορά τους σε  
οποιαδήποτε απόσταση.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση  
αναλυτική επιμέτρηση.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 25,35**

**3 Άρθρο 1.1.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.02.Μ-Α****Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112)****Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την****δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος****μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου,****εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές****αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών****σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2112: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Πενήντα πέντε λεπτά****€ 7,55**

**4 Άρθρο** 1.1.4 ΟΙΚ NET-22.60-A.N

**Αποξήλωση συνθετικών πλακιδίων δαπέδων ασφαλείας παιδικών χαρών μετά προσοχής, με την αποσυναρμολόγηση των πύρων και με την πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς φόρτωση ή προς επανατοποθέτηση. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για τον καθαρισμό της επιφάνειας έδρασης (εκ σκυροδέματος) ούτως ώστε να είναι έτοιμη είτε για την επανατοποθέτηση των αποξηλωμένων πλακιδίων είτε για την τοποθέτηση νέων, καθώς και όλες οι φορτοεκφορτώσεις και οι πάσης φύσεως σταλίες και μεταφορές από και προς τα σημεία αποθήκευσης του Δήμου, μεταφορές σε κατάλληλους χώρους απόθεσης προϊόντων εκσκαφών δηλαδή σημεία ανακύκλωσης & εναλλακτική διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010, πλάγιες μεταφορές κτλ. ή σε άλλες παιδικές χαρές του Δήμου.**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2236: 100,00%  
Ευρώ : **Τέσσερα**

**€ 4,00****5 Άρθρο** 1.1.5 ΟΙΚ NET-22.65.02-N-A

**Καθαίρεση οργάνου παιδικής χαράς μικρού μεγέθους δηλαδή ελατήριο,τραμπάλα, μύλος, με ένα ή δυο σημεία πακτώσης, παγκακίων κλπ, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι φορτοεκφορτώσεις και οι πάσης φύσεως σταλίες και μεταφορές (από και προς τα σημεία αποθήκευσης του Δήμου ή τα σημεία ανακύκλωσης & εναλλακτική διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010, πλάγιες μεταφορές κτλ).**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%  
Ευρώ : **Τριάντα**

**€ 30,00**



**6 Άρθρο 1.1.6 ΟΙΚ NET-22.65.02-N2-**

**Καθαίρεση οργάνου παιδικής χαράς μεγάλου μεγέθους, δηλαδή κούνιες, σύνθετο, τσουλήθρα, με 3 και περισσότερα σημεία πακτώσης, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.**

**Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι φορτοεκφορτώσεις και οι πάσης φύσεως σταλίες και μεταφορές (από και προς τα σημεία αποθήκευσης του Δήμου ή τα σημεία ανακύκλωσης & εναλλακτική διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010, πλάγιες μεταφορές κτλ).**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ :

**Ογδόντα****€ 80,00****7 Άρθρο 1.1.7 ΟΙΚ NET-22.65.02-N3-**

**Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού παιδικής χαράς (μικρών οργάνων παιδικής χαράς, δηλαδή ελατήριο, τραμπάλα, μύλος, με ένα ή δυο σημεία πακτώσης, παγκακίων κλπ), μετά προσοχής, μετά των βάσεων της θεμελίωσής τους και επανατοποθέτηση εντός της ίδιας παιδικής χαράς με τις απαραίτητες εργασίες πάκτωσης στερέωσης ώστε να μπορεί να πιστοποιηθεί.**

**Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων τεμαχίων και υλικών συνδέσεων**

**και στερέωσης. Πλήρης και έντεχνη κατασκευή, βάσει των τεχνικών προδιαγραφών του**

**κατασκευαστή του οργάνου και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα πρότυπα ασφαλείας.**

**Τιμή ανά τεμάχιο.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ :

**Σαράντα****€ 40,00**

**8 Αρθρο** 1.1.8 ΟΙΚ NET-22.65.02-N4-

Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού παιδικής χαράς (μεγάλων οργάνων παιδικής χαράς, δηλαδή κούνιες, σύνθετο, τσουλήθρα, με 3 και περισσότερα σημεία πακτώσης), μετά προσοχής, μετά των βάσεων της θεμελίωσής τους και επανατοποθέτηση εντός της ίδιας παιδικής χαράς με τις απαραίτητες εργασίες πάκτωσης στερέωσης ώστε να μπορεί να πιστοποιηθεί. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων τεμαχίων και υλικών συνδέσεων και στερέωσης. Πλήρης και έντεχνη κατασκευή, βάσει των τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του οργάνου και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα πρότυπα ασφαλείας.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%  
Ευρώ :

**Ενενήντα**

**€ 90,00**

**9 Αρθρο** 1.1.9 ΟΙΚ N.2275.1

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

Τιμή ανα τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%  
Ευρώ :

**Εννέα και Ενενήντα τέσσερα λεπτά**

**€ 9,94**

**10 Άρθρο** 1.1.10 ΟΙΚ ΚΠΤ-10.07.01-Α**Μεταφορές με αυτοκίνητο- Δια μέσου οδών καλής βατότητας****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)****Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h****Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.****Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)**

Μονάδα μέτρησης : Τοννοχιλιόμετρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 0,35****11 Άρθρο** 1.1.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.30-Α**Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171)****Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2171: 100,00%

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

**ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ****1 Άρθρο** 1.2.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.04-Α**Σκυροδέματα μικρών έργων- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)**

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

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

μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο

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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3214: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν έξι****€ 106,00****2 Άρθρο** 1.2.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.25.03-Α**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.Α.5)**

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

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

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

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με

τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3223Α.5: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα έξι και Ογδόντα λεπτά****€ 16,80**

**3 Άρθρο 1.2.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-Α**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

οπλισμών.

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

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

Πεδίο_εφαρμογής									
Όνομ.	Ράβδοι	Κουλούρες_και	Ηλεκτρο						
διάμετ	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα							
προς	προϊόντα	πλέγματα	και	Όνομ.	Όνομ.				
(mm)		δικτυώματα	διατομή	μάζα/					
			(mm <sup>2</sup> )	μέτρο					
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C				(kg/m)
5,0		v		v				19,6	0,154
5,5		v		v				23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v			28,3	0,222
6,5		v		v				33,2	0,260
7,0		v		v				38,5	0,302
7,5		v		v				44,2	0,347

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3873: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Ενα λεπτά**

**€ 1,01**

**4 Αρθρο** 1.2.4 ΟΙΚ N7361.1

**Λείανση-τρίψιμο με ειδικό μηχάνημα ( ελικοπτεράκι) ανω επιφανείας σκυροδέματος. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία των απαιτούμενων υλικών για την λείανση-τρίψιμο δαπέδου, καθώς και η εργασία για την παράδοση αυτού σε χρήση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου δεν παρουσιάζει καμία ανωμαλία και θα είναι έτοιμη να δεχθεί το δάπεδο ασφαλείας.**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Ενενήντα οκτώ λεπτά**

**€ 2,98**

**5 Άρθρο 1.2.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-38.02-Α****Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811)**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού

μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων

υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού

και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3811: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά**

**€ 22,50****6 Άρθρο 1.2.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-B-82-A****ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δέκα πέντε**

**€ 115,00**

**ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ****1 Άρθρο** 1.3.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.11-Α**Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311)****Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των****0,10 m2, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7311: 100,00%Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά****€ 22,50****2 Άρθρο** 1.3.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-52-Α**ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)****Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"****Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:****. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών****στερέωσης και αρμολόγησης,****. η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5- 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m3,****. η αρμολόγησή με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως**Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%Ευρώ : **Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά****€ 13,80**



**3 Άρθρο** 1.3.3 ΟΔΝ Ν2922.13.1

**Επισκευή-Πλακόστρωσις με σχιστόπλακες μικρών τμημάτων πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών (ανά m<sup>2</sup>).**

**Στην τιμή περιλαμβάνεται:**

**Η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των σχιστόπλακων και όλων των απαιτούμενων υλικών.**

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

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

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

**Η τοποθέτηση σχιστόπλακων εκ σκυροδέματος, μετά της τσιμεντοκονίας αρμολογήσεως και στερεώσεως των πλακών, καθώς και η δαπάνη κατασκευής της βάσεως**

**εδράσεως αυτών 0,10 MM C 12/15.**

**Το άρθρο αναφέρεται σε τμήματα πεζοδρομίου, νησίδων και πλατειών έως πέντε (10,00) M<sup>2</sup> (1 m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Είκοσι έξι**

**€ 26,00**

**4 Άρθρο** 1.3.4 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-83-Ν

**Περιζώματα δένδρων από συμπαγές κεραμικό κυβόλιθο.**

**Διαμόρφωση περιζώματος δένδρου με κεραμικό κυβόλιθο 10x20x3cm**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

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

**. ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.**

**Τιμή τρέχον μέτρο.**

Μονάδα μέτρησης :

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Εβδομήντα επτά λεπτά**

**€ 12,77**

**5 Άρθρο** 1.3.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-83-Α

**ΠΕΡΙΖΩΜΑΤΑ ΔΕΝΔΡΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)**

**Διαμόρφωση περιζώματος δένδρου με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:**

**. η προμήθεια και τοποθέτηση των στοιχείων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20,**

**. το κονίαμα πάκτωσης,**

**. η πλήρης ευθυγράμμιση τους με την περιβάλλουσα πλακόστρωση**

**. ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.**

**Τιμή ανά πλήρως διαμορφωμένο περίζωμα ως άνω (τεμ), ανεξαρτήτως διαστάσεων.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ :

**Είκοσι τρία**

**€ 23,00**

**6 Άρθρο 1.3.6 ΟΙΚ Ν7364.1**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**  
**ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ BS EN 1936:1999 1,59 gr/cm<sup>3</sup>**  
**ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΟΡΩΔΕΣ BS EN 1936:1999 25%**  
**ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΔΑΤΟΚΟΡΕΣΜΟΥ BS EN 1936:1999 16%**

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7364.1: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα και Δέκα οκτώ λεπτά

**€ 50,18**

**7 Άρθρο 1.3.7 ΟΙΚ Ν7397Β2**

**Δάπεδο Ασφαλείας 45mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 1,50m οποιουδήποτε χρώματος. Τα Ελαστικά Πλακίδια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένους κόκκους**

**ελαστικού οι οποίοι θα πρέπει να είναι κολλημένοι μεταξύ τους με κόλλα πολυουρεθάνης σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας κατά EN 1177:2008.**

**Τα πλακίδια ασφαλείας θα πρέπει να είναι διαστάσεων 500x500x45mm , υδατοπερατά, η**

**πάνω επιφάνεια των δαπέδων είναι λεία, πορώδης και το κυριότερο αντιολισθητική, η κάτω πλευρά τους να είναι ειδικά διαμορφωμένη προκειμένου να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων & να μπορούν να καλύψουν ύψος ελεύθερης πτώσης έως**

**1,50 μέτρα.**

**Το κάθε πλακίδιο θα έχει 8 (4+4) οπές στα πλαϊνά του για την σύνδεση του με το επόμενο πλακίδιο με ειδικούς πύρους με εγκοπές. Η τοποθέτηση γίνεται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.**

**Το δάπεδο ασφαλείας μπορεί να συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για την ομαλή απόληξη του δαπέδου (#σκάρπο# ειδικό τεμάχιο).**

**Τα πλακίδια ασφαλείας πρέπει να είναι ευρωπαϊκής προέλευσης, να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176-1, EN 1177 (EN 1177) και EN71-3 και να**

**φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.**

**Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011 & ΕΛΟΤ 1801:2008 / OHSAS 18001:2007**

**Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση, πλάγιες μεταφορές των πλακιδίων και τοποθέτηση**

**σύμφωνα με σχέδιο της υπηρεσίας καθώς και τα υλικά τοποθέτησης (πυρροί, κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο κλπ).**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. (1 m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

Ευρώ : **Εξήντα**

**€ 60,00**

**8 Άρθρο 1.3.8 ΟΙΚ Ν7397Ζ2Β**

**Δάπεδο Ασφαλείας EPDM -SBR 50mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 1,70m οποιουδήποτε χρώματος.**

**Τα Ελαστικά Πλακίδια δύο στρώσεων θα πρέπει να είναι διαστάσεων 500x500 συνολικού πάχους 50mm και να αποτελούνται στο άνω μέρος από πρωτογενή ελαστικούς κόκκους**

**, πάχους 10mm, κατηγορίας EPDM\*\*, κοκκομετρίας 0,5-1,5 mm και 1.5-3,5 mm και στο κάτω μέρος από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού, συνολικού πάχους 40mm, κατηγορίας SBR οι οποίοι θα πρέπει να είναι κολλημένοι μεταξύ τους με κόλλα πολυουρεθάνης σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας κατά EN 1177:2008.**

**Τα πλακίδια ασφαλείας θα πρέπει να είναι υδατοπερατά, η πάνω επιφάνεια των δαπέδων να είναι λεία, πορώδης και το κυριότερο αντιολισθητική, η κάτω πλευρά τους να είναι ειδικά διαμορφωμένη προκειμένου να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή**

**των υδάτων & να μπορούν να καλύψουν μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης έως 1,70 μέτρα.**

**Το κάθε πλακίδιο θα έχει 8 (4+4) οπές στα πλαϊνά του για την σύνδεση του με το επόμενο πλακίδιο με ειδικούς πύρρους με εγκοπές. Η τοποθέτηση γίνεται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Το δάπεδο ασφαλείας μπορεί να συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για την ομαλή απόληξη του δαπέδου (#σκάρπο# ειδικό τεμάχιο). Τα πλακίδια ασφαλείας πρέπει να είναι ευρωπαϊκής προέλευσης, να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176-1, EN 1177 (EN 1177) και EN71-3 και να**

**φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.**

**Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011 & ΕΛΟΤ 1801:2008 / OHSAS 18001:2007**

**Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται , η προμήθεια, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση, πλάγιες μεταφορές των πλακιδίων και τοποθέτηση**

**σύμφωνα με σχέδιο της υπηρεσίας καθώς και τα υλικά τοποθέτησης (πυρροί, κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο κλπ).**

**\*\* EPDM κατηγορία : Αιθυλένιο, Προπυλένιο, Διένιο, Μονομερές (M-CLASS) πρόκειται για ένα συνθετικό ελαστομερές ποικίλων εφαρμογών.**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. (1 m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

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

**€ 74,25**

**9 Άρθρο 1.3.9 ΟΙΚ Ν7397Ζ2**

**Δάπεδο Ασφαλείας EPDM -SBR 90mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 2,40m οποιουδήποτε χρώματος.**

**Τα Ελαστικά Πλακίδια δύο στρώσεων θα πρέπει να είναι διαστάσεων 500x500 συνολικού πάχους 90mm και να αποτελούνται στο άνω μέρος από πρωτογενή ελαστικούς κόκκους**

**, πάχους 10mm, κατηγορίας EPDM\*\*, κοκκομετρίας 0,5-1,5 mm και 1.5-3,5 mm και στο κάτω μέρος από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού, συνολικού πάχους 80mm, κατηγορίας SBR οι οποίοι θα πρέπει να είναι κολλημένοι μεταξύ τους με κόλλα πολυουρεθάνης σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας κατά EN 1177:2008.**

**Τα πλακίδια ασφαλείας θα πρέπει να είναι υδατοπερατά, η πάνω επιφάνεια των δαπέδων να είναι λεία, πορώδης και το κυριότερο αντιολισθητική, η κάτω πλευρά τους να είναι ειδικά διαμορφωμένη προκειμένου να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή**

**των υδάτων & να μπορούν να καλύψουν μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης έως 2,40 μέτρα.**

**Το κάθε πλακίδιο θα έχει 8 (4+4) οπές στα πλαϊνά του για την σύνδεση του με το επόμενο πλακίδιο με ειδικούς πύρρους με εγκοπές. Η τοποθέτηση γίνεται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.**

**Το δάπεδο ασφαλείας μπορεί να συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για την ομαλή απόληξη του δαπέδου (#σκάρπο# ειδικό τεμάχιο).**

**Τα πλακίδια ασφαλείας πρέπει να είναι ευρωπαϊκής προέλευσης, να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176-1, EN 1177 (EN 1177) και EN71-3 και να**

**φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.**

**Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011 & ΕΛΟΤ 1801:2008 / OHSAS 18001:2007**

**Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται , η προμήθεια, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση, πλάγιες μεταφορές των πλακιδίων και τοποθέτηση**

**σύμφωνα με σχέδιο της υπηρεσίας καθώς και τα υλικά τοποθέτησης (πυρροί, κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο κλπ).**

**\*\* EPDM κατηγορία : Αιθυλένιο, Προπυλένιο, Διένιο, Μονομερές**

**(M-CLASS) πρόκειται για ένα συνθετικό ελαστομερές ποικίλων εφαρμογών.**

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. (1 m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα ένα και Ογδόντα έξι λεπτά**

**€ 91,86**

**10 Άρθρο** 1.3.10 ΟΙΚ N7397Θ

**Σετ αριθμών 1-10 αντικραδασμικού ελαστικού δαπέδου ασφαλείας (πλακίδια) πάχους 45MM με ενισχυμένη επιφανειακή στρώση απο EPDM, με τις άνω ακμές ελαφρώς στρογγυλεμένες και την κάτω πλευρά με εγκοπές απορροής ομβρίων υδάτων, ειδικό βάρος**

**τουλάχιστον 660 kg/m<sup>2</sup> σε πλάκες που συνδέονται με πύρους μεταξύ τους και τοποθετούνται επάνω**

**σε δάπεδο από μπετόν με κόλλα πολυουρεθάνης. Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση**

**μετρούμενων εξωτερικών**

**διαστάσεων, μη αφαιρουμένων των πελμάτων, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών**

**(ειδικές κολλες κλπ).**

**Διαστάσεις πλακιδίου:([500X500)mm.**

**Τα δάπεδα έχουν πιστοποίηση ΕΛΟΤ EN1176-1(08), ΕΛΟΤ EN1177(08), ISO 9001:2008,**

**ISO14001:2004 & ISO 18001:2007 καθώς και EN71.3**

**Τιμή τεμαχίου**

**Τιμή σετ 10 πλακιδίων τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια είκοσι ένα και Πενήντα ένα λεπτά**

**€ 321,51**

**11 Άρθρο** 1.3.11 ΟΙΚ N7397I

**Διάφορα σχέδια (παπάκι, πατούσες, βέλος,κύκλος,ζωάκια κλπ) αντικραδασμικού ελαστικού δαπέδου ασφαλείας (πλακίδια) πάχους 45MM με ενισχυμένη επιφανειακή στρώση απο EPDM, με τις άνω ακμές ελαφρώς στρογγυλεμένες και την κάτω πλευρά με**

**εγκοπές απορροής ομβρίων υδάτων, ειδικό βάρος**

**τουλάχιστον 660 kg/m<sup>2</sup> σε πλάκες που συνδέονται με πύρους μεταξύ τους και τοποθετούνται επάνω**

**σε δάπεδο από μπετόν με κόλλα πολυουρεθάνης. Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση**

**μετρούμενων εξωτερικών**

**διαστάσεων, μη αφαιρουμένων των πελμάτων, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών**

**(ειδικές κολλες κλπ).**

**Διαστάσεις πλακιδίου:([500X500)mm.**

**Τα δάπεδα έχουν πιστοποίηση ΕΛΟΤ EN1176-1(08), ΕΛΟΤ EN1177(08), ISO 9001:2008,**

**ISO14001:2004 & ISO 18001:2007 καθώς και EN71.3**

**Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

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

**€ 32,15**



**12 Άρθρο 1.3.12 ΟΙΚ Ν7397Β3****Ελαστικό προστατευτικό κάλυψης γωνίας ή σκάλας πάχους 45mm**

Τα Ελαστικά προστατευτικά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένους

κόκκους ελαστικού (οποιουδήποτε χρώματος)οι οποίοι θα πρέπει να είναι κολλημένοι μεταξύ τους με κόλλα πολυουρεθάνης σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας κατά EN 1177:2008.

Τα προστατευτικά κάλυψης θα πρέπει να είναι διαστάσεων 1000x500x45mm , υδατοπερατά, η πάνω επιφάνεια των δαπέδων είναι λεία, πορώδης και το κυριότερο αντιολισθητική, η κάτω πλευρά τους να είναι ειδικά διαμορφωμένη προκειμένου να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Η τοποθέτηση γίνεται με βίδωμα στην υπόβαση και με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης σε

κάθε πλακίδιο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα προστατευτικά πλακίδια πρέπει να είναι ευρωπαϊκής προέλευσης, να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176-1, EN 1177 (EN 1177) και EN71-3 και να

φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011 & ΕΛΟΤ 1801:2008 / OHSAS 18001:2007

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση, πλάγιες μεταφορές των πλακιδίων και τοποθέτηση

σύμφωνα με σχέδιο της υπηρεσίας καθώς και τα υλικά τοποθέτησης (πυρροί, κόλλα πολυουρεθάνης σε κάθε πλακίδιο κλπ).

**Τιμή ανά τρέχον μέτρο. (1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7397: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα τρία και Πενήντα εννέα λεπτά

**€ 53,59**

**13 Άρθρο 1.3.13 ΟΙΚ Ν7396.Β**

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

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

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

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

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

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7396: 100,00%

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

**€ 21,83**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ- ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ****1 Άρθρο 1.4.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.01.01-Α**

Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών- Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων

κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. 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 χιλιόγραμμο (kg)

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6401: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα λεπτά**

**€ 4,50**

**2 Άρθρο 1.4.2 ΟΙΚ ΝΕΤ-64.03Ν-Α**

Σιδηρά κιγκλιδώματα πολυσύνθετα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6403)

Κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικής θύρας περίφραξης παιδικής χαράς, πολυσύνθετου

σχεδίου από ράβδους συνήθων διατομών αλλά πυκνές και οιουδήποτε σχεδίου που γενικά συνδέονται με εντορμίες και ήλωση με ή χωρίς χυτοσιδηρές κεφαλές στους ήλους ή άλλα διακοσμητικά στοιχεία.

Η μεταλλική θύρα θα κατασκευαστεί με σκοπό η χρήση της να λειτουργεί αποτρεπτικά στην εισόδο αδέσποτων ζώων. Επιπρόσθετα θα φέρει σύρτη για να μπορεί να ασφαλίζει

και δύο κρίκους για να μπορεί να κλειδωθεί.

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 χιλιόγραμμο (kg)

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6403: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**3 Άρθρο 1.4.3 ΟΙΚ ΚΠΤ-22.65.02-Α**

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων- Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση

των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων

υλικών.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά**

**€ 0,35**

**4 Άρθρο 1.4.4 ΟΙΚ Ν5621**

Υπαίθριες ξύλινες κατασκευές (πέργκολες, παγκάκια, καθιστικά κ.λ.π εκ ξυλείας λαρικοειδούς (λαρτζίνης), οιονδήποτε σχεδίου μετά ή άνευ στύλων και εις οιονδήποτε ύψος από του εδάφους, μετά πλήρους κατεργασίας (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμον) των επιφανειών των ξύλων και μορφώσεως των ακμών και άκρων αυτών κατά το σχέδιον, συμπεριλαμβανομένων των σιδηρών ή ορειχαλκίνων κολχιωτών συνδέσμων δια την σύνθεσιν των ξύλων και στερέωσιν αυτών επί τοίχων ή άλλων τμημάτων, ήτοι υλικά εν γένει επί τόπου, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.  
**(1 m<sup>3</sup> τοποθετημένης ξυλείας).**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εννιακόσια εξήντα οκτώ και Πενήντα τέσσερα λεπτά**

**€ 968,54**

**5 Άρθρο 1.4.5 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.54-Α**

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

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

**Ειδικό όρο:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7754: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**6 Άρθρο 1.4.6 ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-Α**

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

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

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

**επί τόπου και εργασία,**

**Ειδικόί όροι:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7755: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 6,70**

**7 Άρθρο 1.4.7 ΥΔΡ ΚΠΤ-11.13-Α**

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

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6812: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Ενενήντα λεπτά**

**€ 2,90**

**ΛΟΙΠΑ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ****1 Αρθρο** 1.5.1 ΟΙΚ Ν5621-1

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την τοποθέτηση κατάλληλων πλαστικών ταπών στα σημεία που υπάρχουν βίδες.**

**Συμπεριλαμβάνεται,η προμήθεια των υλικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα λεπτά****€ 0,30****2 Αρθρο** 1.5.2 ΟΙΚ Ν5621-1B

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την τοποθέτηση κατάλληλων πλαστικών καπακίων σε ξύλινους ορθοστάτες καιδοκούς**

**Συμπεριλαμβάνεται,η προμήθεια των υλικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Ενα και Ογδόντα πέντε λεπτά****€ 1,85****3 Αρθρο** 1.5.3 ΟΙΚ Ν5621-2

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση κατάλληλης βρεφικής κούνιας.**

**Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εκατόν δέκα και Πενήντα πέντε λεπτά****€ 110,55**



**4 Άρθρο** 1.5.4 ΟΙΚ N5621-3

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση κατάλληλης κούνιας παιδών.**

**Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εξήντα επτά και Τρία λεπτά****€ 67,03****5 Άρθρο** 1.5.5 ΟΙΚ N5621-4B

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση κατάλληλης (σετ 2 τεμαχίων) αλυσίδας σε κούνια βρεφών.**

**Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου (σετ 2 αλυσίδων)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εξήντα δύο και Ογδόντα ένα λεπτά****€ 62,81****6 Άρθρο** 1.5.6 ΟΙΚ N5621-4

**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση κατάλληλης (σετ 2 τεμαχίων) αλυσίδας σε κούνια παιδών.**

**Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.**

**Τιμή τεμαχίου (σετ 2 αλυσίδων)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Είκοσι επτά και Ενδεκα λεπτά****€ 27,11**

**7 Άρθρο** 1.5.7 ΟΙΚ Ν5621-5**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση μικρής τσουλήθρας****Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.****Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Διακόσια εβδομήντα επτά και Εξήντα λεπτά****€ 277,60****8 Άρθρο** 1.5.8 ΟΙΚ Ν5621-6**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση μεγάλης τσουλήθρας****Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.****Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Τριακόσια επτά και Εξήντα λεπτά****€ 307,60****9 Άρθρο** 1.5.9 ΟΙΚ Ν5621-7**Συντήρηση παιχνιδιών παιδικών χαρών με την αντικατάσταση ειδικών ανατλακτικών μεμονομένων τεμαχίων τραμπάλας και ελατηρίων. Συγκεκριμένα στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ένα κάθισμα τραμπάλας απο κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ένα ελαστικό απορρόφησης κραδασμών τραμπάλας ή δυο χειρολαβές απο πολυπροπυλένιο για παιχνίδια ελατηρίου (πχ παπάκι).****Συμπεριλαμβάνεται, η προμήθεια των ανταλλακτικών και η έντεχνη τοποθέτηση τους με σκοπό το παιχνίδι να πιστοποιηθεί.****Τιμή τεμαχίου**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Πέντε και Σαράντα λεπτά****€ 5,40**

**10 Άρθρο 1.5.10 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.1**

**Καθιστικά - Παγκάκια- Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

**Καθιστικά με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο**

**από τρεις δοκίδες φυσικής φυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,10 x 0,05 m και στοιχείο πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,20 x 0,05 m, συνδεόμενες με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων,**

**σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.**

**Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η**

**συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή**

**και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές**

**και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.**

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ενενήντα**

**€ 190,00**

**11 Άρθρο 1.5.11 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.3**

**Κάδοι Απορριμμάτων- Ξύλινος κάδος  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

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

**Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν**

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

**από τον φορέα συντήρησης του έργου.**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια σαράντα**

**€ 240,00**

**12 Άρθρο 1.5.12 ΟΙΚ Ν5622.21****Διθέσια μεταλλική κούνια βρεφών****Ενδεικτικές Διαστάσεις :****Μήκος : 3100 mm****Πλάτος : 125 mm****Ύψος : 2400 mm****Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας: 7200X3100mm****Μέγιστο ύψος πτώσης :1200 mm****Ηλικιακή ομάδα : 3+****Το όργανο αποτελείται από :**

- Μία (1) μεταλλική οριζόντια δοκό,
- Δύο (2) μεταλλικά υποστυλώματα,
- Δύο (2) καθίσματα βρεφών με αλυσίδες.

Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ125mm.

Στηρίζεται σε δύο μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα Φ125mm.

Στο κάτω μέρος της δοκού και σε κατάλληλες θέσεις συγκολλούνται τέσσερα κουζινέτα από γαλβανισμένο χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση των καθισμάτων. Τα καθίσματα έχουν διαστάσεις 440X330X250mm και είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ

με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Έχουν την μορφή #λίχνου# όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων. Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008. Το όργανο συνοδεύεται

από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης). Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του

κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : **Οκτακόσια πενήντα πέντε και Πενήντα τέσσερα λεπτά**

**€ 855,54**

**13 Άρθρο 1.5.13 ΟΙΚ Ν5622.20****Διθέσια μεταλλική κούνια παιδών****Ενδεικτικές Διαστάσεις :****Μήκος : 3100 mm****Πλάτος : 125 mm****Ύψος : 2400 mm****Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας: 7200X3100mm****Μέγιστο ύψος πτώσης :1200 mm****Ηλικιακή ομάδα : 3+****Το όργανο αποτελείται από :**

- Μία (1) μεταλλική οριζόντια δοκό,
- Δύο (2) μεταλλικά υποστυλώματα,
- Δύο (2) καθίσματα παιδών με αλυσίδες.

**Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ125mm.**

**Στηρίζεται σε δύο μεταλλικά υποστυλώματα πακτωμένα σε κατάλληλο βάθος σύμφωνα με**

**τις οδηγίες του κατασκευαστή από σιδηροσωλήνα Φ125mm.**

**Στο κάτω μέρος της δοκού και σε κατάλληλες θέσεις συγκολλούνται τέσσερα κουζινέτα από γαλβανισμένο χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση των καθισμάτων. Τα καθίσματα έχουν διαστάσεις 440X180X40mm και είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με**

**εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους**

**γαλβανισμένων αλυσίδων. Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).**

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του**

**κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του.**

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ :

**Εξακόσια σαράντα και Τριάντα έξι λεπτά****€ 640,36**

**14 Άρθρο** 1.5.14 ΟΙΚ Ν5622.22**Μεταλλική κούνια φωλιά****Ενδεικτικές Διαστάσεις οργάνου****Μήκος : 2700 mm****Πλάτος : 1000 mm****Ύψος : 1500 mm****Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας : 6200X3000mm****Μέγιστο ύψος πτώσης 1400 mm****Ηλικιακή ομάδα 1,5+**

Το όργανο αποτελείται από το μεταλλικό σκελετό και την κούνια φωλιά με τα στοιχεία ανάρτησης.

Ο σκελετός της κούνιας αποτελείται από δυο μεταλλικές κολώνες Φ100mm και τοποθετημένες υπό κλίση μεταξύ τους. Οι κολώνες πακτώνονται κατά 95εκ. εντός του εδάφους και έχουν καθαρό εμφανές (πάνω από την επιφάνεια του εδάφους) μήκος 155εκ. περίπου. Στην κορυφή τους τα υποστυλώματα καλύπτονται με καπάκια προς αποφυγή τραυματισμών.

Η κούνια φωλιά αποτελείται από στεφάνι διαμέτρου 100εκ περίπου το οποίο καλύπτεται από συρματόσχοινα επενδυμένα με ίνες πολυπροπυλενίου υψηλής ποιότητας

και αντοχής. Εσωτερικά του στεφανιού εφαρμόζεται η φωλιά που αποτελείτε από πλεγμένα συρματόσχοινα πολυπροπυλενίου , ώστε να δίνεται ελαστικότητα στην κατασκευή του καθίσματος.

Η ανάρτηση από τα κουζινέτα που προσαρμόζονται στις μεταλλικές κολώνες πραγματοποιείται με πολύκλινα επενδυμένα συρματόσχοινα υψηλής αντοχής και διατομής 16mm. Πιστοποίηση EN 1176:2008

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του**

**κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.**

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : Χίλια οκτακόσια πέντε και Πενήντα τέσσερα λεπτά

**€ 1.805,54**

**15 Άρθρο 1.5.15 ΟΙΚ Ν5622.3****Ενδεικτικές Διαστάσεις οργάνου****Μήκος 6450 mm****Πλάτος 3800 mm****Ύψος 3200 mm****Πιστοποίηση EN 1176:2008/1,3****Απαιτήσεις ασφαλείας****Απαιτούμενος****χώρος****9950X6800mm****46,7 m<sup>2</sup>****Μέγιστο ύψος****πτώσης****1300 mm****Ηλικιακή ομάδα 3+****Το όργανο αποτελείται από :****-Μία (1) ορθογωνική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή,****-Μία (1) ορθογωνική πλατφόρμα,****-Μία (1) προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα,****-Μία (1) ανοξειδωτη τσουλήθρα,****-Ένα (1) καμπύλο μπαλκόνι με διάτρητη λαμαρίνα,****-Μία (1) κάθοδο πυροσβέστη,****-Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου με σχοινιά****-Μία (1) κεκλιμένη γέφυρα,****-Μία (1) σκάλα αναρρίχησης.****Ορθογωνική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή****Η πλατφόρμα αποτελείται από:****-Έξι (6) ξύλινες επικολητές κολώνες διατομής 84X84mm,****-Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με****ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με****αντιολισθητικό δάπεδο,****-Ένα (1) ενιαίο σκέπαστρο τοποθετημένο υπό κλίση, κατασκευασμένο από****κόντρα πλακέ θαλάσσης.****Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την****προστασία από πτώση από ηρl.****Ορθογωνική πλατφόρμα****Η πλατφόρμα αποτελείται από:****- Έξι (6) ξύλινες επικολητές κολώνες διατομής 84X84mm,****- Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με****ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με****αντιολισθητικό δάπεδο,Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται****φράγματα****για την****προστασία από πτώση από ηρl.****Προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα****Η πλατφόρμα αποτελείται από:****- Δύο (2) ξύλινες επικολητές κολώνες διατομής 84X84mm,**

-Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμίζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από ηρl.

Ανοξείδωτη τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα είναι ευθεία χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος της. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από ηρl. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη

διαθέτει πλευρική προστασία από ηρl και

προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλο μπαλκόνι με διάτρητη λαμαρίνα.

Το μπαλκόνι αποτελείται από :

- Μία (1) ημικυκλική βάση από σιδηροσωλήνα Φ26mm,

- Ένα (1) πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,

- Ένα (1) ημικυκλικό πλαίσιο από σιδηροσωλήνα Φ26mm με επικάλυψη από φύλλο διάτρητης λαμαρίνας.

Το μεταλλικό μπαλκόνι προσαρμίζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας.

Κάθοδος πυροσβέστη.

Η κάθοδος πυροσβέστη κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ26 και προσαρμίζεται από τη μία πλευρά στις κολώνες της πλατφόρμας σε απόσταση 500mm και από την άλλη πακτώνεται στο έδαφος. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές.

Καμπύλη ράμπα ανόδου.

Η ράμπα αποτελείται από :

- Ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροδοκούς διατομής 60X40mm,

- Δώδεκα (12) ξυλοδοκούς διατομής 95X35mm,

- Ένα (1) πολύκλωνο συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα προσαρμίζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας.

Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετείται εγκάρσια προστατευτική μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26mm, πάνω στην οποία προσαρμίζεται το σχοινί.

Κεκλιμένη γέφυρα.

Η κεκλιμένη γέφυρα αποτελείται από:

- Έναν (1) ορθογωνικό διάδρομο από κοιλοδοκούς 60X40mm και πατήματα από ξυλοδοκούς 95X35mm, με υψομετρική διαφορά 300mm,

- Δύο (2) ορθογωνικά πλαίσια από κοιλοδοκούς 32X20mm πάνω στα οποία προσαρμίζονται τα κάγκελα από ξυλοδοκούς 95X35mm,

- Δύο (2) κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42mm.

Η γέφυρα προσαρμίζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές των πλατφορμών.

Σκάλα αναρρίχησης.

Η σκάλα αποτελείται από :

- Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από HPL,

- Τέσσερα (4) σκαλοπάτια τριγωνικής μορφής από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου #κριθαράκι#.

Η σκάλα προσαρμίζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια.



- Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008.
- Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).
- Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :
  - ο Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,
  - ο Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
  - ο Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση.
  - ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Προμήθεια, μεταφορά, τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του.  
(1 τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Τρεις χιλιάδες εννιακόσια πέντε και Πενήντα τέσσερα  
λεπτά

€ 3.905,54

**16 Άρθρο 1.5.16 ΟΙΚ Ν5622.7****Ενδεικτικές Διαστάσεις οργάνου****Διαστάσεις οργάνου****Μήκος 2600 mm****Πλάτος 1400 mm****Ύψος 2900 mm****Πιστοποίηση EN 1176:2008/1,3****Απαιτήσεις ασφαλείας****Απαιτούμενος****χώρος****6100X4250mm****21,7 m<sup>2</sup>****Μέγιστο ύψος****πτώσης****1000 mm****Ηλικιακή ομάδα 1,5+****Το όργανο αποτελείται από :****Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή,****Μία (1) μεταλλική τσουλήθρα,****Μία (1) σκάλα αναρρίχησης,****Τετράγωνη πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή****Η πλατφόρμα αποτελείται από:****Τέσσερις (4) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 84X84mm,****Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,****Ένα (1) ενιαίο σκέπαστρο τοποθετημένο υπό κλίση, κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης.****Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από ηρl.****Ανοξείδωτη τσουλήθρα.****Η τσουλήθρα είναι ευθεία χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος της. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από ηρl Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.****Σκάλα αναρρίχησης.****Η σκάλα αποτελείται από :****Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από HPL,****Τέσσερα (4) σκαλοπάτια τριγωνικής μορφής από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου #κριθάρaki#.****Η σκάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια. Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008.****Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του**

ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- ο Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,
- ο Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- ο Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση.
- ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του. (1 τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες διακόσια πέντε και Πενήντα τέσσερα  
λεπτά**

**€ 2.205,54**

**17 Άρθρο 1.5.17 ΟΙΚ Ν5622.23****Ενδεικτικές Διαστάσεις οργάνου****Διαστάσεις οργάνου****Μήκος 2600 mm****Πλάτος 1400 mm****Ύψος 2900 mm****Πιστοποίηση EN 1176:2008/1,3****Απαιτήσεις ασφαλείας****Απαιτούμενος****χώρος****6100X4250mm****21,7 m<sup>2</sup>****Μέγιστο ύψος****πτώσης****1000 mm****Ηλικιακή ομάδα 1,5+****Το όργανο αποτελείται από :****Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή,****Μία (1) μεταλλική τσουλήθρα,****Μία (1) σκάλα αναρρίχησης,****Τετράγωνη πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή****Η πλατφόρμα αποτελείται από:****Τέσσερις (4) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 84X84mm,****Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,****Ένα (1) ενιαίο σκέπαστρο τοποθετημένο υπό κλίση, κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης.****Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από hpl.****Ανοξείδωτη τσουλήθρα.****Η τσουλήθρα είναι ευθεία χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος της. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από hpl Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.****Σκάλα αναρρίχησης.****Η σκάλα αποτελείται από :****Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από HPL,****Τέσσερα (4) σκαλοπάτια τριγωνικής μορφής από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου #κριθάρaki#.****Η σκάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια. Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008.****Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του**

ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- ο Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,
- ο Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- ο Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση.
- ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του. (1 τεμ.)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : Χίλια εκατόν πέντε και Πενήντα τέσσερα λεπτά

**€ 1.105,54**

**18 Άρθρο 1.5.18 ΟΙΚ Ν5622.11****Ενδεικτικές Διαστάσεις οργάνου****Μήκος 2800 mm****Πλάτος 1000 mm****Ύψος 1150 mm****Πιστοποίηση EN 1176:2008/1****Απαιτήσεις ασφαλείας****Απαιτούμενος****χώρος****5800X4000mm****23,2m<sup>2</sup>****Μέγιστο ύψος****πτώσης****250 mm****Ηλικιακή ομάδα 3+****Το όργανο αποτελείται από :****Μία (1) βάση στήριξης,****Επτά (7) σκαλοπάτια,****Περιγραφή**

Η βάση της γέφυρας κατασκευάζεται από δύο παράλληλα Π, που το καθένα αποτελείται από δύο κάθετες επικολλητές δοκούς 100X100mm που ενώνονται μεταξύ τους με μία οριζόντια δοκό ίδιας διατομής. Τα δύο Π ενώνονται μεταξύ τους με δύο δοκούς, μία σε κάθε άκρο, επίσης ίδιας διατομής που τοποθετούνται κοντά στο έδαφος και είναι η είσοδος της γέφυρας. Ακολουθούν επτά σκαλοπάτια, τα οποία αναρτώνται από τα Π με τη χρήση ανοξείδωτων αλυσίδων και συνδέονται μεταξύ τους με σχοινί Φ16mm. Ανάμεσα στα σκαλοπάτια τοποθετούνται ειδικοί αποστάτες για την αποφυγή παγιδεύσεων.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2008.

Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,

Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,

Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση.

οΣύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

**Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του. (1 τεμ.)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : Χίλια διακόσια σαράντα οκτώ και Τριάντα δύο λεπτά

**€ 1.248,32**

**19 Άρθρο 1.5.19 ΟΙΚ Ν5622.24**

**Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων νηπίων - παιδιών με 2 τσουλήθρες αναρρίχηση και τούνελ**

**Ενδεικτικές διαστάσεις:**

**Μήκος: 7,30m**

**Πλάτος: 3,50m**

**Ύψος : 3,40m**

**Ελεύθερη Επιφάνεια Πτώσης κατά την εφαρμογή: 66m<sup>2</sup>**

**Μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης: 1,50m**

**Ηλικιακή ομάδα παιδιών: 1 ετών και άνω.**

**Τεχνικά χαρακτηριστικά:**

**Περιγραφή Οργάνου:**

Πρόκειται για ένα σύνθετο όργανο κατάλληλο για παιδιά διαφόρων ηλικιών. Θα αποτελείται από δύο ενσωματωμένες κατασκευαστικές συνθέσεις, οι οποίες θα διαχωρίζουν χωρικά το παιχνίδι των μικρότερων παιδιών από των μεγαλύτερων. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για ταυτόχρονη χρήση έως 10 παιδιών, περίπου. Το τμήμα της σύνθεσης που θα απευθύνεται στα μικρότερα παιδιά θα αποτελείται από δύο ισοϋψείς πύργους, οι εξέδρες των οποίων θα τοποθετηθούν σε ύψος μικρότερο του 1m.

Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω μιας μικρής ξύλινης σκάλας(4-6 βαθμίδων), η οποία θα καταλήγει στον πρώτο πύργο, τετραγωνικής κάτοψης, και θα φέρει προστατευτικά κιγκλιδώματα εκατέρωθεν.

Σε συνέχεια αυτού του πύργου θα τοποθετηθεί μία τούμπα-τούνελ, η οποία θα λειτουργεί και σαν δομικό στοιχείο σύνδεσης με τον δεύτερο πύργο. Το τούνελ θα είναι κατασκευασμένο από αδιάβροχο πλαστικό με αντοχές σε ισχυρές πιέσεις το οποίο προορίζεται για εξωτερικούς χώρους.

Στον δεύτερο χαμηλό πύργο θα υπάρχει ενσωματωμένη μία τσουλήθρα από ανοξείδωτο

χάλυβα. Η τσουλήθρα στο άνω μέρος θα έχει δύο πλαϊνά προστατευτικά από HPL και μια οριζόντια μπάρα ασφαλείας.

Το τμήμα της σύνθεσης που θα απευθύνεται στα μεγαλύτερα παιδιά θα αποτελείται από

δύο ισοϋψείς πύργους τετραγωνικής κάτοψης των οποίων η εξέδρα θα είναι ενιαία και θα τοποθετηθεί σε ύψος περίπου 1,50m.

Η πρόσβαση θα είναι εφικτή μέσω ενός ξύλινου κοίλου αναβατορίου, του οποίου το επάνω μέρος θα εφάπτεται του δαπέδου του πύργου και το κάτω μέρος του πακτώνεται

στο έδαφος. Από το ύψος του 0,5m περίπου θα ξεκινάει σχοινί αναρρίχησης του οποίου το κάτω άκρο θα είναι πακτωμένο στο κοίλο αναβατόριο ενώ το άνω θα σταθεροποιείται στους στύλους του πύργου με τη βοήθεια μιας οριζόντιας μπάρας. Στο σημείο επαφής του πύργου με το αναβατόριο θα υπάρχουν δύο κατακόρυφες μεταλλικές χειρολαβές για την ασφαλέστερη μετάβαση των παιδιών.

Σε συνέχεια αυτού, τοποθετείται ο τέταρτος πύργος ο οποίος θα περιλαμβάνει μια τσουλήθρα από ανοξείδωτο χάλυβα για μεγάλα παιδιά. Η τσουλήθρα στο άνω μέρος θα

έχει πλαϊνά προστατευτικά από HPL και μια οριζόντια μπάρα ασφαλείας.

Σε όλες τις άνευ χρήσης πλευρές και των τεσσάρων πύργων θα υπάρχουν προστατευτικά κιγκλιδώματα, τα οποία θα είναι από HPL.

#### Γενικές προδιαγραφές οργάνου

Όλα ανεξαιρέτως τα μέρη του οργάνου, ξύλο, σύνδεσμοι, μεταλλικά, πλαστικά μέρη πρέπει να είναι απολύτως οικολογικά και αβλαβή για τον χρήστη και το περιβάλλον. Θα είναι εμποτισμένα με οικολογικά, μη τοξικά υλικά, για αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Χρωματισμός : Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των ξύλινων μερών θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση, δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα και θα έχουν βάση το νερό. Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των μεταλλικών μερών θα φέρουν αντισκωριακή ηλεκτροστατική προστασία.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά

στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο τύπου BC650MO, πλήρως ανακυκλώσιμα και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση. Το πολυπροπυλένιο παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή σε θραύση και ρωγμάτωση, καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία, υψηλή αντοχή σε κρούση. Οι οργανοληπτικές ιδιότητες του υλικού το καθιστούν κατάλληλο για κάθε χρωματική απόχρωση, χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.

Τα φέροντα στοιχεία θα πρέπει να έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου Nepol GB400HP (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου). Οι ιδιαίτερως επιμήκεις ίνες ύαλου, οι οποίες είναι χημικά συζευγμένες με την μήτρα του πολυπροπυλενίου, δίνουν στο Nepol GB400HP εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες, μεγάλη

ανθεκτικότητα, μεγάλη ακαμψία, άριστη αντοχή σε κρούση, πολύ καλή διατήρηση των διαστάσεων, πολύ χαμηλή απορρόφηση υγρασίας, μεγάλη αντίσταση στη ρωγμάτωση,

ακόμα και σε υψηλές θερμοκρασίες.

Το όργανο θα πρέπει να κατασκευάζεται από οικολογικό ξύλο που προέρχεται από σκληρή ξυλεία Πεύκης, ξύλο σκληρό και λεπτόκοκκο, ιδανικό για κατασκευές μεγάλης διάρκειας ζωής, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες και δεν θα πρέπει να είναι εμποτισμένα με τοξικά υλικά (π.χ. αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο).

Το ξύλο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση ή με ατμό και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αυτό αποκτά αντοχή δια βίου ώστε να μην σαπίζει εφ# όσον συντηρηθεί.

Για την κατασκευή του οργάνου θα χρησιμοποιείται αντεπικολλητή ξυλεία, προϊόν υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική, με δυνατότητα για μεγάλα μήκη και κουρμπαραστά σχήματα, που δεν έχει η κοινή συμπαγής ξυλεία. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πετρευσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους 1.5mm, φύλλα σκληρού και μαλακού καπλαμά εναλλάξ τοποθετημένα, συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φιανολικής βάσης,

μη τοξικές. Κατά την ανωτέρω διαδικασία της κατασκευής των αντεπικολλητών



**φύλλων**

χρησιμοποιούνται αδιάβροχες κόλλες και ρητίνες φαινολικής βάσης. Τα περισσότερα από τα στοιχεία του κοντραπλακέ θα είναι καλυμμένα με αδιάβροχα χρώματα δύο συστατικών άμινο - αλκυδικής ρητίνης.

Τα προστατευτικά κάγκελα και τα διακοσμητικά στέγαστρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL), υλικό που

εξασφαλίζει την αντοχή στη χρήση και τους βανδαλισμούς και καθιστά τα στοιχεία αυτά ελεύθερα συντήρησης.

Τα δάπεδα του οργάνου θα πρέπει να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και θα αποτελούνται από εμποτισμένες σανίδες και ξύλινες δοκούς κατασκευασμένες από εμποτισμένη ξυλεία, βαμμένη με υδροδιαλυτή βαφή.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, ώστε να μην σκουριάζουν, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο.

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα θα είναι από πολυαιθυλένιο τύπου MG9641 ή ισοδύναμου, υψηλής Πυκνότητας HDPE, με αποτέλεσμα ιδιαίτερα άκαμπτα και

γερά υλικά.

Στην κορυφή κάθε ξύλινου στύλου (σόκορο) θα στερεώνεται ειδικό πλαστικό κάλυμμα για την προστασία του από την διάβρωση. Τα καλύμματα αυτά θα είναι φτιαγμένα από δύο τμήματα, από ειδικό πλαστικό για εξωτερικούς χώρους. Θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στις μηχανικές καταπονήσεις.

Η τσουλήθρα θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, 16/16 βαθμών, χαμηλής περιεκτικότητας

σε άνθρακα, Α ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, με φύλλο πάχους 0,7mm πρεσσαρισμένο επάνω σε κόντρα πλακέ θαλάσσης για να μη σαπίζει. Στο επάνω μέρος

της θα τοποθετούνται ειδικά πλαϊνά από λακαριστό κόντρα πλακέ για να προστατεύονται τα παιδιά από πτώση.

Το τούνελ - μπουσουλήθρα θα αποτελείται από μικρά τεμάχια τα οποία θα είναι ενωμένα μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς αποστάτες και βίδες. Αυτό αποφέρει βέλτιστη συμπεριφορά σε συστολοδιαστολές και επιπλέον δίνει την δυνατότητα σε εύκολη αποκατάσταση του τμήματος που τυχόν έχει υποστεί βλάβη, χωρίς να απαιτείται η αντικατάσταση όλης της μπουσουλήθρας, με αποτέλεσμα σημαντικό όφελος

στο κόστος συντήρησης και αποκατάστασης. Αν έχει χρωματιστά μέρη, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο και τα διάφανα μέρη από πολυκαρβονίδιο

μεγάλης αντοχής.

Τα δίκτυα θα είναι πλεγμένα από ανθεκτικό καλυμμένο συρματόσχοινο. Οι ενώσεις του

δικτυού με έκαστο όργανο θα είναι κατασκευασμένες από ισχυρό πλαστικό, ειδικά σχεδιασμένο για εξωτερικούς χώρους. Στις περιπτώσεις που υπάρχει ένωση με κίνηση

(π.χ. σε γέφυρες με κινούμενα πατήματα) θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι, σφαιρόσχημοι εσωτερικά, ώστε να προφυλάσσεται περαιτέρω το συρματόσχοινο και να

παρατείνεται το προσδόκιμο της χρήσης του. Τα γωνιακά στηρίγματα και οι σωλήνες στήριξης θα είναι ηλεκτρογαλβανισμένα και βαμμένα με επίστρωση υπό μορφή

πούδρας.

Η θεμελίωση του οργάνου θα γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ασάλινο πέδιλο, και ένα κάθετο ασάλινο στύλο στήριξης.

Οι ξύλινες κολώνες του οργάνου θα πρέπει να έχουν μεταλλικές ντίζες M8, ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένες

εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου. Οι προδιαγραφές προσδίδουν αντοχή σε φθορές & βανδαλισμούς.

Η ένωση του μεταλλικού με το ξύλινο κομμάτι θα επιτυγχάνεται με εργοστασιακά προ εγκατεστημένα βύσματα στο σόκορο του ξύλινου τμήματος, με τέτοιο τρόπο ώστε τα παξιμάδια να περισσεύουν μόνο προς τα κάτω, ελαχιστοποιώντας τις πιθανότητες τραυματισμού σε περίπτωση πρόσκρουσης με τον στύλο.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι θα είναι 60000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης του μεταλλικού στύλου, διατομής 95x95mm είναι 2200 Nm (220 kgm). Στις περιπτώσεις της βαθιάς αγκύρωσης, και για όλα τα όργανα που δεν έχουν δυναμική κίνηση (π.χ. κούνιες), το μεταλλικό πόδι θα καταλήγει σε ένα #πιάτο# διαστάσεων 400 x 400 mm χάρη στο οποίο δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης μπετού, γεγονός που βελτιώνει κατά πολύ το περιβαλλοντικό αποτύπωμα

του οργάνου και που επίσης επιτρέπει αν χρειαστεί στο μέλλον την εύκολη αφαίρεση και επανατοποθέτηση του οργάνου.

Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου.

Η διαδικασία της γαλβάνωσης θα γίνεται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN

ISO 1461.

Σε περίπτωση που δεν είναι επιθυμητή η πάκτωση στην γη η κατασκευάστρια εταιρεία

θα πρέπει να επιτρέπει την επιδαπέδια στήριξη.

Τέλος με γνώμονα ότι το προτεινόμενο όργανο τοποθετείται σε δημόσιας χρήσης χώρους και κατά συνέπεια είναι ευάλωτο σε βανδαλισμούς, συγκεκριμένα σημεία τους όπως οι τοίχοι ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι των οργάνων καθώς και οι πλαστικοί σύνδεσμοί τους θα είναι κατασκευασμένοι από υλικά εξαιρετικής αντοχής. Οι τοίχοι θα είναι επικαλυμμένοι από ειδικό αντιγκράφιτι υλικό, ενώ θα αποτελούνται από ειδικά επεξεργασμένες (για βελτιστοποίηση της αντοχής τους) μεταλλικές δοκούς και από ψηλής συμπίεσης ξυλεία πάχους τουλάχιστον 15μμ. Οι πλαστικοί σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται θα είναι ιδιαίτερα ενισχυμένοι, από υψηλής αντοχής πολυπροπυλένιο και 20% ίνες γυαλιού.

Το όργανο πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνονται με τα

ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που

να πιστοποιείται από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου.

Το όργανο θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Πιστοποίηση σχεδιασμού και κατασκευής

ΕΛΟΤ EN 1176, ή ισοδύναμο διαπιστευμένο φορέα και τα θεωρημένα αντίγραφα των

Πιστοποιητικών θα υποβληθούν στην υπηρεσία. Αντίγραφα των πιστοποιητικών (με θεώρηση) πρέπει να υποβληθούν με τα Νομιμοποιητικά Έγγραφα. Σε περίπτωση που δεν

είναι στα Ελληνικά πρέπει να μεταφραστούν.

Ο κατασκευαστής των οργάνων παιδικής χαράς πρέπει να είναι κάτοχος, επί ποινή αποκλεισμού, των πιστοποιητικών ISO 9001:2008 & ISO 14001:2004. Σε περίπτωση που

δεν είναι στα Ελληνικά πρέπει να μεταφραστούν.

Το όργανο θα πρέπει να συνοδεύεται τουλάχιστον από τις ακόλουθες εγγυήσεις:

**20 χρόνια:**

στοιχεία και κατασκευές από χάλυβα

μέρη από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL).

**15 χρόνια:**

στοιχεία από αλουμίνιο

μεγάλα πλαστικά μέρη ενισχυμένα με ίνες γυαλιού.

**10 χρόνια:**

ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο δεν έρχεται σε επαφή με την γη

ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο έρχεται σε επαφή με την γη

επεξεργασία επιφάνειας με στοιχεία από χάλυβα, θερμογαλβανισμένα, ανοξείδωτο ατσάλι.

ο επεξεργασία επιφάνειας στοιχείων από αλουμίνιο, ανοδίωση, βάψιμο.

**5 χρόνια:**

χρωματισμένα ή βερνικωμένα μη εμποτισμένα ξύλινα μέρη  
πλαστικά μέρη

σχοινιά και δίχτυα ενισχυμένα με ίνες από ανοξείδωτο χάλυβα

σούστες σπιράλ

συμπιεσμένα ελατήρια.

**3 χρόνια:**

βαμμένες ή βερνικωμένες πλάκες επιφάνειας κόντρα πλακέ

επεξεργασία ξύλινης επιφάνειας

μέρη από ελαστικό ή μέρη με κάλυψη ελαστικού και μέρη από πολυουρεθάνη  
κινούμενα μέρη

ξύλινα σώματα από όργανα κίνησης με ελατήριο

μεταλλικές αλυσίδες.

Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του

κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα επτά χιλιάδες εκατόν πέντε και Πενήντα**

**€ 17.105,54**

**τέσσερα λεπτά****20 Αρθρο 1.5.20 ΟΙΚ Ν5622.25**

**Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδων με φωτιζόμενα πανέλα οροφής , αναρρίχηση, αιώρηση, και στύλο πυροσβέστη.**

**Ενδεικτικές διαστάσεις:**

**Μήκος 3,00 m**

**Πλάτος 4,50 m**

**Ύψος 5,00 m**

**Ελεύθερη Επιφάνεια Πτώσης κατά την εφαρμογή: 52m<sup>2</sup>**

**Μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης: 2,20m**

**Ηλικιακή ομάδα παιδιών: 4 ετών και άνω.**

**Τεχνικά χαρακτηριστικά:**

**Περιγραφή Οργάνου:**

**Προτείνεται ένας πολυλειτουργικός πύργος σύγχρονου σχεδιασμού κατάλληλος για παιδιά ηλικίας άνω των 4 ετών. Το πολυόργανο αυτό θα ευνοεί το ομαδικό παιχνίδι και το παιχνίδι φαντασίας και θα στοχεύει στη σωματική άσκηση και εκτόνωση. Στην κατασκευή του θα προβλέπεται λύση φωτισμού. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για ομαδική χρήση από περίπου 20 παιδιά.**

**Το πολυόργανο θα αποτελείται από δύο πύργους, έναν ασκεπή με εξέδρα ύψους περίπου**

**2,00 μ. και έναν στεγασμένο με εξέδρα περίπου 1,50m απο το έδαφος, οι οποίοι θα εφάπτονται και θα επικοινωνούν μεταξύ τους.**

**Τα παιδιά θα μπορούν να προσεγγίζουν τον ασκεπή πύργο απο τις τρεις πλευρές του.**

**Η μία πλευρά θα αποτελείται από κατακόρυφο δίχτυ αναρρίχησης, ενώ η άλλη από ειδικά σχεδιασμένο διάτρητο πάνελ το οποίο θα δημιουργεί πατήματα μέσα απο τα ανοίγματα του. Κατά τη μετάβασή τους στην εξέδρα τα παιδιά θα συναντάνε βοηθητικές μπάρες ασφαλείας. Ο τρίτος τρόπος μετάβασης στο πύργο θα γίνεται μέσω**

**ένος μηχανισμού - ασανσερ. Ο ειδικός μηχανισμός θα αποτελείται απο έναν κατακόρυφο**

**στύλο με πάτημα στρογγυλής διατομής μέσω του οποίου θα ανεβοκατεβαίνει ο χρήστης**

**προσεγγίζοντας το επιθυμητό επίπεδο μετάβασης. Πιο συγκεκριμένα, θα αποτελείται από μια μεταλλική κολώνα ύψους 4,5 m περίπου πάνω από τη γη, η οποία πακτώνεται**

**στη γη.**

**Στο ύψος των 2μ. περίπου από το έδαφος, θα φέρει ένα μεταλλικό μετακινούμενο δακτύλιο, σαν #ασανσέρ#, όπου θα πατάει το παιδί όταν φτάσει στο ύψος του πύργου του οργάνου. Εκεί θα υπάρχουν δύο κατακόρυφες μεταλλικές χειρολαβές, από τις οποίες θα #πιάνεται# το παιδί και θα εισέρχεται στο όργανο, δίκην αναρρίχησης, όταν δεν θέλει να κάνει χρήση των προϋπαρχόντων στοιχείων αναρρίχησης του οργάνου.**

**Ο ασκεπής πύργος θα ενώνεται με τον στεγασμένο μέσω μιας εξέδρας που βρίσκεται στα 2 μέτρα περίπου από το έδαφος. Στην κέντρο της θα υπάρχει ένα αναρριχητικό εξάρτημα αποτελούμενο από μεταλλικούς δακτυλίους τοποθετημένους σε σταθερή απόσταση μεταξύ τους ο ένας κάτω από τον άλλο, και θα στηρίζονται σε κατακόρυφες**

μεταλλικές δοκούς στρογγυλής διατομής οι οποίες θα θεμελιώνονται στο έδαφος. Έτσι θα σχηματίζεται ένας μεταλλικός σκελετός κυλινδρικής μορφής, ο οποίος θα διαπερνάει την πλατφόρμα της εξέδρας και θα φτάνει σε ύψος περίπου 2,5μ. Για άμεση πρόσβαση στον δεύτερο πύργο θα υπάρχουν δύο κατακόρυφες σκάλες. Η μία

θα αποτελείται από μεταλλικά πατήματα στρογγυλής διατομής και η άλλη από ένα κατακόρυφο πάνελ πάνω στο οποίο θα πακτώνονται οριζόντια ξύλινα πατήματα και θα

δημιουργούν μία ανάγλυφη επιφάνεια ανάβασης.

Το # του όγκου του δεύτερου πύργου θα αξιοποιείται για την τοποθέτηση ενός στοιχείου αναρρίχησης και αιώρησης ύψους 2,50 m περίπου, το οποίο θα πακτώνεται με κάθετες ξύλινες δοκούς στο έδαφος. Έτσι θα σχηματίζεται ένας ενσωματωμένος μικρότερος πύργος αιώρησης και αναρρίχησης ο οποίος θα περιλαμβάνει:

μία οριζόντια ακροβατική αιώρα στο ύψος των 2,50 m περίπου

κατακόρυφα πλέγματα αναρρίχησης στις δύο πλευρές του

ένα στύλο πυροσβέστη

ένα διαφανές πάνελ αναρρίχησης με ενσωματωμένες βοηθητικές λαβές ανάβασης.

Σε όλες τις άνευ χρήσης πλευρές των πύργων θα τοποθετούνται προστατευτικές μεταλλικές μπάρες ασφαλείας.

Οι δύο πύργοι θα στεγάζονται με επίπεδη ημιδιαφανή οροφή. Η λύση φωτισμού θα προκύπτει από την τοποθέτηση ηλιακών πάνελ στην εξωτερική (άνω) επιφάνεια της οροφής τα οποία θα φορτίζουν μπαταρία κατά τη διάρκεια της ημέρας και θα την αξιοποιούν κατά τη διάρκεια της νύχτας για φωτισμό.

Τα πανέλα θα είναι κατασκευασμένα από HPL, ενώ οι ενσωματωμένες λαβές ανάβασης

στον διάφανο τοίχο αναρρίχησης θα είναι κατασκευασμένες από πρεσσαριστό ψαμμίτη,

ένα ιζηματογενές πέτρωμα που αποτελείται από κόκκους άμμου που συγκρατούνται μαζί

με ορυκτές συγκολλητικές ουσίες και κόκκους πετρωμάτων.

**Γενικές Προδιαγραφές οργάνου**

Όλα ανεξαιρέτως τα υλικά των οργάνων της παιδικής χαράς, ξύλο, σύνδεσμοι, μεταλλικά, πλαστικά μέρη πρέπει να είναι απολύτως ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ και αβλαβή για τον χρήστη και το περιβάλλον. Θα είναι εμποτισμένα με οικολογικά, μη τοξικά υλικά, για αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

**Χρωματισμός :** Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των ξύλινων μερών θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση, δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα και θα έχουν βάση το νερό. Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των μεταλλικών μερών θα φέρουν αντισκωριακή ηλεκτροστατική προστασία.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά

στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο τύπου BC650MO, πλήρως ανακυκλώσιμα και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση. Το πολυπροπυλένιο παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή σε θραύση και ρωγμάτωση, καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία, υψηλή αντοχή σε κρούση. Οι οργανοληπτικές ιδιότητες του υλικού το καθιστούν κατάλληλο για κάθε χρωματική απόχρωση, χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.

Τα φέροντα στοιχεία θα πρέπει να έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου Nepol

**GB400HP (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου). Οι ιδιαίτερες επιμήκεις ίνες ύαλου, οι οποίες είναι χημικά συζευγμένες με την μήτρα του πολυπροπυλενίου, δίνουν στο Nerol GB400HP εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες, μεγάλη ανθεκτικότητα, μεγάλη ακαμψία, άριστη αντοχή σε κρούση, πολύ καλή διατήρηση των διαστάσεων, πολύ χαμηλή απορρόφηση υγρασίας, μεγάλη αντίσταση στη ρωγμάτωση, ακόμα και σε υψηλές θερμοκρασίες.**

Τα όργανα θα πρέπει να κατασκευάζονται από οικολογικό ξύλο που προέρχεται από σκληρή ξυλεία Πεύκης, ξύλο σκληρό και λεπτόκοκκο, ιδανικό για κατασκευές μεγάλης διάρκειας ζωής, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες και δεν θα πρέπει να είναι εμποτισμένα με τοξικά υλικά (π.χ. αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο).

Το ξύλο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση ή με ατμό και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αυτό αποκτά αντοχή δια βίου ώστε να μην σαπίζει εφ' όσον συντηρηθεί.

Για την κατασκευή των οργάνων θα χρησιμοποιείται αντεπικολλητή ξυλεία, προϊόν υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική, με δυνατότητα για μεγάλα μήκη και κουρμπαραστά σχήματα, που δεν έχει η κοινή συμπαγής ξυλεία. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πετρεωμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους 1.5mm, φύλλα σκληρού και μαλακού καπλαμά εναλλάξ τοποθετημένα, συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης, μη τοξικές. Κατά την ανωτέρω διαδικασία της κατασκευής των αντεπικολλητών φύλλων χρησιμοποιούνται αδιάβροχες κόλλες και ρητίνες φαινολικής βάσης. Τα περισσότερα από τα στοιχεία του κοντραπλακέ θα είναι καλυμμένα με αδιάβροχα χρώματα δύο συστατικών άμινο - αλκυδικής ρητίνης.

Τα προστατευτικά κάγκελα και τα διακοσμητικά στέγαστρα των οργάνων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL), υλικό που εξασφαλίζει την αντοχή στη χρήση και τους βανδαλισμούς και καθιστά τα στοιχεία αυτά ελεύθερα συντήρησης.

Τα δάπεδα των οργάνων θα πρέπει να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και θα αποτελούνται από εμποτισμένες σανίδες και ξύλινες δοκούς κατασκευασμένες από εμποτισμένη ξυλεία, βαμμένη με υδροδιαλυτή βαφή.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, ώστε να μην σκουριάζουν, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο.

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα θα είναι από πολυαιθυλένιο τύπου MG9641 ή ισοδύναμου, υψηλής Πυκνότητας HDPE, με αποτέλεσμα ιδιαίτερα άκαμπτα και γερά υλικά.

Στην κορυφή κάθε ξύλινου στύλου (σόκορο) θα στερεώνεται ειδικό πλαστικό κάλυμμα για την προστασία του από την διάβρωση. Τα καλύμματα αυτά θα είναι φτιαγμένα από δύο τμήματα, από ειδικό πλαστικό για εξωτερικούς χώρους. Θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στις μηχανικές καταπονήσεις.

Οι τσουλήθρες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, 16/16 βαθμών, χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, Α ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, με φύλλο πάχους 0,7mm πρεσσαρισμένο επάνω σε κόντρα πλακέ θαλάσσης για να μη σαπίζει. Στο επάνω

μέρος τους θα τοποθετούνται ειδικά πλαϊνά από λακαριστό κόντρα πλακέ για να προστατεύονται τα παιδιά από πτώση.

Τα δίχτυα θα είναι πλεγμένα από ανθεκτικό καλυμμένο συρματόσχοινο. Οι σταυρόσχημες ανοξείδωτες ενώσεις θα κρατούν τις διασταυρώσεις των συρματόσχοινων

σφιχτά στη θέση τους προστατεύοντας την επικάλυψη από φθορά. Οι ενώσεις του δικτυού με έκαστο όργανο θα είναι κατασκευασμένες από ισχυρό πλαστικό, ειδικά σχεδιασμένο για εξωτερικούς χώρους. Στις περιπτώσεις που υπάρχει ένωση με κίνηση

(π.χ. σε γέφυρες με κινούμενα πατήματα) θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι, σφαιρόσχημοι εσωτερικά, ώστε να προφυλάσσεται περαιτέρω το συρματόσχοινο και να

παρατείνεται το προσδόκιμο της χρήσης του.

Τα γωνιακά στηρίγματα και οι σωλήνες στήριξης θα είναι ηλεκτρογαλβανισμένα και βαμμένα με επίστρωση υπό μορφή πούδρας.

Η θεμελίωση των οργάνων θα γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από

θερμογαλβανισμένο χάλυβα, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ασάλινο πέλδιλο, και ένα κάθετο ασάλινο στύλο στήριξης.

Οι ξύλινες κολώνες των οργάνων θα πρέπει να έχουν μεταλλικές ντίζες M8, ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένες

εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου. Οι προδιαγραφές προσδίδουν αντοχή σε φθορές & βανδαλισμούς.

Η ένωση του μεταλλικού με το ξύλινο κομμάτι θα επιτυγχάνεται με εργοστασιακά προεγκατεστημένα βύσματα στο σόκορο του ξύλινου τμήματος, με τέτοιο τρόπο ώστε τα

παξιμάδια να περισσεύουν μόνο προς τα κάτω, ελαχιστοποιώντας τις πιθανότητες τραυματισμού σε περίπτωση πρόσκρουσης με τον στύλο.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι θα είναι 60000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης του μεταλλικού στύλου, διατομής 95x95mm είναι 2200 Nm (220 kgm). Στις περιπτώσεις της βαθιάς αγκύρωσης, και για όλα τα όργανα που δεν έχουν δυναμική κίνηση (π.χ. κούνιες), το μεταλλικό πόδι θα καταλήγει σε ένα #πιάτο# διαστάσεων 400 x 400 mm χάρη στο οποίο δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης μπετού, γεγονός που βελτιώνει κατά πολύ το περιβαλλοντικό αποτύπωμα

του οργάνου και που επίσης επιτρέπει αν χρειαστεί στο μέλλον την εύκολη αφαίρεση και επανατοποθέτηση του οργάνου.

Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου.

Η διαδικασία της γαλβάνωσης θα γίνεται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN

ISO 1461.

Σε περίπτωση που δεν είναι επιθυμητή η πάκτωση στην γη η κατασκευάστρια εταιρεία

θα πρέπει να επιτρέπει την επιδαπέδια στήριξη.

Τέλος με γνώμονα ότι τα προτεινόμενα όργανα τοποθετούνται σε δημόσιας χρήσης χώρους και κατά συνέπεια είναι ευάλωτα σε βανδαλισμούς, συγκεκριμένα σημεία τους όπως οι τοίχοι ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι των οργάνων καθώς και οι πλαστικοί σύνδεσμοί τους θα είναι κατασκευασμένοι από υλικά εξαιρετικής αντοχής. Οι τοίχοι θα είναι επικαλυμμένοι από ειδικό αντιγκράφιτι υλικό, ενώ θα αποτελούνται από ειδικά επεξεργασμένες (για βελτιστοποίηση της αντοχής τους) μεταλλικές δοκούς και από ψηλής συμπίεσης ξυλεία πάχους τουλάχιστον 15μμ. Οι πλαστικοί σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται θα είναι ιδιαίτερα ενισχυμένοι, από υψηλής αντοχής πολυπροπυλένιο και 20% ίνες γυαλιού.

Όλα τα όργανα των παιδικών χαρών ξεχωριστά και στο σύνολο πρέπει να πληρούν τις

προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνονται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα

σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου.

Κάθε όργανο θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη Πιστοποίηση σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176, ή ισοδύναμο διαπιστευμένο φορέα και τα θεωρημένα αντίγραφα των Πιστοποιητικών θα υποβληθούν και θα συνοδεύουν την Τεχνική Προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού Αντίγραφα των πιστοποιητικών (με θεώρηση) πρέπει

να υποβληθούν με τα Νομιμοποιητικά Έγγραφα. Σε περίπτωση που δεν είναι στα Ελληνικά πρέπει να μεταφραστούν.

Ο κατασκευαστής των οργάνων παιδικής χαράς και των Ελαστικών Πλακιδίων ασφαλείας

πρέπει να είναι κάτοχος, των πιστοποιητικών ISO 9001 & ISO 14001. Αντίγραφα των πιστοποιητικών (με θεώρηση) πρέπει να υποβληθούν. Σε περίπτωση που δεν είναι στα

Ελληνικά πρέπει να μεταφραστούν.

Τα όργανα παιδικής χαράς θα πρέπει να συνοδεύονται τουλάχιστον από τις ακόλουθες

εγγυήσεις:

20 χρόνια:

στοιχεία και κατασκευές από χάλυβα

μέρη από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL).

15χρόνια:

στοιχεία από αλουμίνιο

μεγάλα πλαστικά μέρη ενισχυμένα με ίνες γυαλιού.

10 χρόνια:

ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο δεν έρχεται σε επαφή με την γη

ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο έρχεται σε επαφή με την γη

επεξεργασία επιφάνειας με στοιχεία από χάλυβα, θερμογαλβανισμένα, ανοιξείδωτο ασάλι.



**επεξεργασία επιφάνειας στοιχείων από αλουμίνιο, ανοδίωση, βάψιμο.**

**5 χρόνια:**

**χρωματισμένα ή βερνικωμένα μη εμποτισμένα ξύλινα μέρη  
πλαστικά μέρη  
σχοινιά και δίχτυα ενισχυμένα με ίνες από ανοξείδωτο χάλυβα  
σούστες σπιδράλ  
συμπιεσμένα ελατήρια.**

**3 χρόνια:**

**βαμμένες ή βερνικωμένες πλάκες επιφάνειας κόντρα πλακέ  
επεξεργασία ξύλινης επιφάνειας  
μέρη από ελαστικό ή μέρη με κάλυψη ελαστικού και μέρη από πολυουρεθάνη  
κινούμενα μέρη  
ξύλινα σώματα από όργανα κίνησης με ελατήριο  
μεταλλικές αλυσίδες.**

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες  
του  
κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη  
τοποθέτηση του οργάνου.  
Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα χιλιάδες εκατόν πέντε και Πενήντα τέσσερα  
λεπτά**

**€ 40.105,54**

**21 Άρθρο** 1.5.21 ΟΙΚ Ν5622.26

Σύνθετο με 2 δένδρόσπιτα , ράμπτα, 2 τσουλήθρες και γέφυρα.

Ενδεικτικές Διαστάσεις :

Μήκος : 4050mm

Πλάτος : 6470 mm

Ύψος : 3280 mm

Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας: 7390X9320mm

Μέγιστο ύψος πτώσης :1500 mm

Ηλικιακή ομάδα : 2+

Το όργανο αποτελείται από :

Δυο δένδρόσπιτα

Μια αιωρούμενη γέφυρα

Δυο τσουλήθρες

Ένα κεκλιμένο επίπεδο ανάβασης

Το θεματικό παιχνίδι αποτελείται από δύο μεγάλους πύργους σε σχήμα δένδρου με σκεπές, που συνδέονται με μία αιωρούμενη γέφυρα. Η πρόσβαση στους πύργους πραγματοποιείται από μία κεκλιμένη ράμπτα, ενώ η κάθοδος από δύο τσουλήθρες από

πολυαιθυλένιο. Οι δύο πλατφόρμες τοποθετούνται σε ύψη 100 και 150 cm από το έδαφος και η επιφάνειά τους (περίπου 1,7 m<sup>2</sup>) δέχεται έως και 5-6 παιδιά ταυτόχρονα.

Οι τσουλήθρες έχουν μήκος 210 και 310 cm, σε ύψη 100 και 150 cm από το έδαφος αντίστοιχα και είναι κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμο πολυαιθυλένιο.

Στερεώνονται

στα τοιχώματα με βίδες ?10 mm, ενώ στο έδαφος με δύο μεταλλικούς πασσάλους.

Οι κύριοι κορμοί που στηρίζουν τους πύργους είναι από επικολλητή πλακώδη ξυλεία Λευκής Ελάτης, ελάχιστου πάχους 90 mm. Τα κλαδιά στερεώνονται στους κύριους κορμούς μέσω εσοχών.

Η πάκτωση στο έδαφος γίνεται με βραχίονες από γαλβανισμένο ασάλι που, αφού πακτωθούν σε σκυρόδεμα, συγκρατούν το ξύλο ανυψωμένο από το έδαφος. Οι βραχίονες

αποτελούνται από λάμες πάχους 8-10 mm, οι οποίες περικλείονται εντός του κορμού και στερεώνονται με βίδες διαμέτρου ?10 mm εξοπλισμένες με προστατευτικές τάπες.

Οι υπερυψωμένες πλατφόρμες, με ελάχιστο πλάτος 122 x 122 cm, αποτελούνται από δοκούς από επικολλητή πλακώδη ξυλεία διατομής 9x9 cm, πάχους 3,5 cm με στρογγυλεμένες γωνίες.

Η ράμπτα, σε ύψος 1 m, αποτελείται από μικρούς ξύλινους κορμούς, διαμέτρων 90 και 130 mm, που τοποθετούνται εναλλάξ για να διευκολύνουν την ανάβαση και υποστηρίζονται από δοκούς διατομής 90x90 mm με κυλινδρικούς βραχίονες στήριξης στο έδαφος ? 42 mm. Η ράμπτα διαθέτει ένα χρωματιστό σχοινί από πολυπροπυλένιο με

μεταλλικό πυρήνα. Περιλαμβάνει, επίσης, στις πλευρές της δύο προστατευτικά πάνελ.

Οι δύο πύργοι συνδέονται με μία σταθερή γέφυρα, που έχει κλίση 10ο , και διαθέτει προστατευτικά κιγκλιδώματα και από τις δύο πλευρές. Οι δοκοί της γέφυρας έχουν διατομή 90x90 mm και είναι από επικολλητή πλακώδη ξυλεία, το δάπεδο της γέφυρας είναι από σανίδες πάχους 35 mm, τα κιγκλιδώματα είναι από σανίδες επικολλητής πλακώδους ξυλείας σε τρεις στρώσεις πάχους 27 mm και υποστηρίζονται από την

κουπαστή διατομής 90x90 mm.

Τα πάνελ των φυλλωμάτων των δένδρων είναι από επικολλητή πλακώδη ξυλεία ελάχιστου

πάχους 27 mm με στρογγυλεμένες γωνίες. Το φύλλωμα του ψηλότερου πύργου περιλαμβάνει δύο διακοσμητικά παράθυρα, που αποτελούνται από πολυκαρβονικό άθραυστο φύλλο και μία ξύλινη κορνίζα. Το φύλλωμα του χαμηλότερου πύργου περιλαμβάνει ένα διακοσμητικό παράθυρο, που αποτελείται

από πολυκαρβονικό άθραυστο φύλλο και μία ξύλινη κορνίζα, και ένα πάνελ - άβακα, που αποτελείται από χρωματιστά ξύλινα στοιχεία.

Το φύλλωμα του κάθε δένδρου περιλαμβάνει τουλάχιστον τέσσερα ανάγλυφα διακοσμητικά, χρωματιστά στοιχεία, σε σχήμα καρπών, που δείχνουν διδακτικά περιβαλλοντικά θέματα.

Όλες οι βίδες καλύπτονται με τάπες από πολυαιθυλένιο, που προστατεύουν από τη διείσδυση των δακτύλων και μειώνουν στο ελάχιστο την ανάγκη συντήρησης. Οι σκεπές των δύο δένδρων είναι από επικολλητή πλακώδη ξυλεία ελάχιστου πάχους 27

mm με στρογγυλεμένες γωνίες. Ο ξύλινος κυλινδρικός δοκός της κορυφής, ελάχιστης διαμέτρου 130 mm, περιλαμβάνει ένα διακοσμητικό στοιχείο με θέμα φύση-ζώο.

Τα χρώματα του παιχνιδιού έχουν μελετηθεί και σχεδιαστεί έτσι ώστε το παιχνίδι να εισαχθεί σωστά στο φυσικό περιβάλλον ενός δημόσιου πάρκου ή γενικά, μιας πράσινης

περιοχής. Οι επεξεργασίες για τον χρωματισμό του ξύλου διεξάγονται αυστηρά με βάση το νερό (δεν επιτρέπεται η επεξεργασία τους με διαλυτικά), και περιλαμβάνουν τουλάχιστον τρία στρώματα προστατευτικού εμποτισμού.

Όλα τα ξύλινα τμήματα έχουν υποστεί επεξεργασία σύμφωνα με τους πρόσφατους, πρότυπους κανόνες UNI EN 351 με προσθήκη αδιάβροχου κεριού EXTRA-COAT και χρωστικών TANATONE με προστασία UVA.

Το παιχνίδι σχεδιάζεται και κατασκευάζεται σύμφωνα με το Σύστημα Ποιότητας ISO 9001 και σύμφωνα με το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά ISO 14001.

Επίσης

είναι εφοδιασμένο με πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα

ασφαλείας για παιδικές χαρές EN 1176.

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του**

**κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.**

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι χιλιάδες εκατόν πέντε και Πενήντα τέσσερα  
λεπτά**

**€ 20.105,54**

**22 Άρθρο 1.5.22 ΟΙΚ Ν5622.27**

Παιχνίδι ταλάντωσης με ελατήριο #μέλισσα# για παιδιά από 3 ετών και άνω, με διαστάσεις 700X257x864mm περίπου και ύψος πτώσης 520mm.

Το παιχνίδι έχει σχήμα και μορφή μέλισσας και είναι κατασκευασμένο από συνδυασμό

τριών υλικών. Το σώμα και το κεφάλι είναι κατασκευασμένα από ξύλο Robinia, διαμορφωμένο σε σώμα μέλισσας, οι κεραίες-λαβές από ανοξείδωτους σωλήνες (INOX)

τύπου V2A ή ισοδύναμο, με διάμετρο τουλάχιστον 26mm και πάχους τουλάχιστον 3mm.

Οι λαβές στην κορυφή τους φέρουν έγχρωμη ελαστική μπάλα από βουλκανισμένο λάστιχο, με διάμετρο τουλάχιστον 60mm.

Το ελατήριο ταλάντωσης έχει πάχος σπείρας 20mm περίπου.

Το ελατήριο έχει διάμετρο 200mm και ύψος 400mm.

Η στερέωση του οργάνου γίνεται επάνω σε στοιχείο από οπλισμένο μπετόν με αυτοεκτονούμενα μεταλλικά αγκύρια που συνοδεύουν το όργανο σύμφωνα με τις οδηγίες

και τα σχέδια του κατασκευαστή.

Το όργανο συνοδεύεται από πιστοποιητικό EN 1176.

Χώρος ασφαλείας: 3700x3400mm

Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του

κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.

Τιμή ανα τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

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

**€ 920,36**

**23 Άρθρο** 1.5.23 ΟΙΚ Ν5622.28

Παιχνίδι ταλάντωσης με ελατήριο #πασχαλίτσα# για παιδιά από 3 ετών και άνω, με διαστάσεις 700X243x854mm περίπου και ύψος πτώσης 520mm.

Το παιχνίδι έχει σχήμα και μορφή πασχαλίτσας και είναι κατασκευασμένο από συνδυασμό τριών υλικών. Το σώμα και το κεφάλι είναι κατασκευασμένα από ξύλο Robinia, διαμορφωμένο σε σώμα πασχαλίτσας, οι κεραίες-λαβές από ανοξείδωτους σωλήνες (INOX) τύπου V2A ή ισοδύναμο, με διάμετρο τουλάχιστον 26mm και πάχος τουλάχιστον 3mm. Οι λαβές στην κορυφή τους φέρουν έγχρωμη ελαστική μπάλα από βουλκανισμένο λάστιχο, με διάμετρο τουλάχιστον 60mm.

Το ελατήριο ταλάντωσης έχει πάχος σπείρας 20mm περίπου.

Το ελατήριο έχει διάμετρο 200mm και ύψος 400mm.

Η στερέωση του οργάνου γίνεται επάνω σε στοιχείο από οπλισμένο μπετόν με αυτοεκτονούμενα μεταλλικά αγκύρια που συνοδεύουν το όργανο σύμφωνα με τις οδηγίες

και τα σχέδια του κατασκευαστή.

Το όργανο συνοδεύεται από πιστοποιητικό EN 1176.

Χώρος ασφαλείας: 3700x3400mm

Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του

κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.

Τιμή ανα τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

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

**€ 920,36**

**24 Άρθρο** 1.5.24 ΟΙΚ Ν5622.29

**Όργανο ισορροπίας #Φιδάκι# για παιδιά ηλικίας ενός έτους και άνω, διαστάσεων 6600x706x1000mm περίπου με ύψος πτώσης 1000mm.**

Το όργανο είναι κατασκευασμένο από ενιαίο τεμάχιο ανοξείδωτου INOX σωλήνα, τύπου

V2A, διαμέτρου 60mm τουλάχιστον. Στηρίζεται σε 3 κάθετους ανοξείδωτους σωλήνες INOX, τύπου V2A, διαμέτρου 48,3mm τουλάχιστον.

Έχει μορφή κυματοειδή (σαν κίνηση φιδιού) με κεφάλι και ουρά. Σε όλο το μήκος του φέρει 10 ελαστικές μπάλες από έγχρωμο EPDM, σε διάφορα χρώματα.

Το κεφάλι, διαμέτρου 300mm και η ουρά είναι κατασκευασμένα από έγχρωμο, χυτό ελαστικό από κόκκους γρανούλας EPDM.

Η στερέωση του οργάνου γίνεται επάνω σε στοιχείο από οπλισμένο μπετόν με αυτοεκτονούμενα μεταλλικά αγκύρια που συνοδεύουν το όργανο σύμφωνα με τις οδηγίες

και τα σχέδια του κατασκευαστή.

Το όργανο συνοδεύεται από πιστοποιητικό EN 1176.

**Χώρος ασφαλείας: 9670x3640mm**

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του**

**κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.**

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες επτακόσια εβδομήντα και Τριάντα έξι λεπτά**

**€ 2.770,36**

**25 Άρθρο 1.5.25 ΟΙΚ Ν5622.30****Τραμπάλα με 2 καθίσματα λουλούδια****Όργανο ταλάντωσης, 2 θέσεων, μορφής λουλουδιού, για παιδιά από 3 ετών και άνω, με διαστάσεις 1500x500x1008mm και μέγιστο ύψος πτώσης 500mm.**

Το όργανο είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτους σωλήνες (INOX) τύπου V2A με διάμετρο 88,9mm, πάχους 4mm, τα άκρα των οποίων καταλήγουν σε δύο ελαστικές έγχρωμες μπάλες από βουλκανισμένο λάστιχο, διαμέτρου 60mm.

Τα καθίσματα του οργάνου έχουν σχήμα λουλουδιού και είναι κατασκευασμένα από έγχρωμο βουλκανισμένο λάστιχο, δίχρωμο, με εσωτερική μεταλλική ενίσχυση.

Η πάκτωση του οργάνου επιτυγχάνεται με μηχανισμό που ο πυρήνας του είναι από λάστιχο.

Το όργανο φέρει στη βάση του ασάλινη πλάκα ανάλογου πάχους και με αντίστοιχες οπές. Πακτώνεται σε βάθος 40-80εκ. κάτω από την επιφάνεια χρήσης.

Η στερέωση του οργάνου γίνεται επάνω σε στοιχείο από οπλισμένο μπετόν με αυτοεκτονούμενες βίδες 16-20 χιλ. που συνοδεύουν το όργανο σύμφωνα με τις οδηγίες

και τα σχέδια του κατασκευαστή.

Το όργανο συνοδεύεται από πιστοποιητικό EN 1176.

**Χώρος ασφαλείας: 4500 x 3500mm**

**Προμήθεια, μεταφορά τυχόν αποθήκευση και τοποθέτηση σύμφωνα με τις οδηγίες του**

**κατασκευαστή. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου.**

**Τιμή ανα τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5622: 100,00%

Ευρώ : Χίλια τριακόσια είκοσι και Τριάντα έξι λεπτά

**€ 1.320,36**

**26 Άρθρο** 1.5.26 ΟΙΚ 5261N10

κιόσκι εξάγωνο ύψους 300 cm, επιφάνειας 17 m<sup>2</sup>, κατασκευασμένο από επιλεγμένη πεύκη Αρκτικού κύκλου (Σουηδική). Οι κολώνες που χρησιμοποιούνται είναι τρικολλητές για αποφυγή στρεβλώσεων ή ρωγμών. Η εγκατάστασή του γίνεται σε βάση από μπετόν διαμέτρου 530 cm και πάχους περίπου 15 cm. Περιλαμβάνει κάθετες κολώνες, σκεπή, δικτυωτά και πάγκους:

α) κάθετες κολώνες: Είναι 6 ξύλινες δοκοί διαστάσεων 9,50x9,50x215 cm. Τοποθετούνται στις γωνίες κανονικού εξαγώνου και στο επάνω μέρος συνδέονται μεταξύ τους με 6 ξύλα διαστάσεων 5x10x199,7 cm. Στο κάτω μέρος κάθε κολώνας υπάρχει ειδικό χαλύβδινο πέλμα το οποίο βιδώνεται στο μπετόν.

β) σκεπή: έχει σχήμα πυραμίδας. Αποτελείται από έξι τριγωνικά πλαίσια κατασκευασμένα από ξύλα διατομής 3,5x7 cm. Η κάλυψη γίνεται με σανίδες διατομής 2x10 cm οι οποίες παρέχουν ικανοποιητική στεγανότητα. Στις 6 μετώπες του κιοσκιού τοποθετούνται ισάριθμες κορνίζες από ξύλα διατομής 1,5x12 cm. Στο επάνω μέρος τοποθετείται διακοσμητική κορυφή.

γ) δικτυωτά: τοποθετούνται κάτω από τη σκεπή στις πέντε πλευρές του κιοσκιού. Το πλαίσιο είναι ξύλινο διαστάσεων 70x200 cm και καλύπτεται με ξύλινες λουρίδες διατομής 1,50x70x200 cm. Είναι τοποθετημένα με τρόπο που να δημιουργούν τετράγωνα ανοίγματα διαστάσεων 6x6 cm.

δ) πάγκοι: πέντε πάγκοι τοποθετούνται περιμετρικά στο εσωτερικό του κιοσκιού και συνδέονται με τις κάθετες κολώνες. Κάθε πάγκος αποτελείται από 5 ξύλα (3 καθίσματος, 2 πλάτης διατομής 4,5x9,5 cm) και στηρίζεται σε 3 βάσεις.

Οι βίδες και τα στριφώνια των συνδέσεων είναι γαλβανιζέ. Τα ξύλα πλανιαρισμένα με στρογγυλεμένες τις ακμές γυαλοχαρτίζονται. Βάφονται ηλεκτροστατικά με ειδικό κηρώδες συντηρητικό και στη συνέχεια με αδιάβροχο ελαστικό βερνίκι (αβλαβές μη αναφλέξιμο).

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εξαρτήματα και εργασία κατασκευής, καθώς και η εργασία και υλικά τοποθέτησης και στερέωσης στο έδαφος ή σε βάση μπετόν. (1 τεμάχιο).

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Δύο χιλιάδες εξακόσια τριάντα οκτώ και Εξήντα ένα  
λεπτά

€ 2.638,61



H/M

1 Αρθρο 1.6.1 ΟΙΚ Ν.3214Ν2

**Κρήνη μεταλλική****Ενδεικτικές Διαστάσεις κρήνης**

Μήκος : 300 mm,

Πλάτος : 300 mm,

Ύψος : 840 mm

Η μεταλλική κρήνη αποτελείται από δυο μέρη. Το σώμα με την βρύση και την εσχάρα απορροής υδάτων . Το σώμα αποτελείται από χαλύβδινη μορφοσωλήνα διατομής  $\Phi 150$

χιλ. σε 3 χιλ. πάχους και συνολικό μήκος 740 χιλ. . Στο άνω μέρος της μορφοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική τάπα κυκλικής διατομής , για την αποφυγή διάβρωσης του εσωτερικού της χαλύβδινης μορφοσωλήνας . Πάνω στο κύριο

σώμα ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική βρύση .Η εσχάρα απορροής αποτελείται από χαλύβδινο φύλλο πάχους 4 χιλ. , διατομής  $\Phi 300$  χιλ. με οπές  $\Phi 15$  χιλ. Στο κάτω μέρος της σχάρας ηλεκτροσυγκολλείται κυκλικό έλασμα ύψους 100 χιλ. , πάχους 3 χιλ. και διατομής ομοίας με την εσχάρα.

Για τη βαφή και προστασία της κρήνης θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

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

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με δύο στρώσεις χρώματος τύπου. Το χρώμα

της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία είναι ποιότητας St 37-2. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι υδατοδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα βερνίκια και τα

χρώματα θα είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες ( δεν περιέχουν μόλυβδο , χρώμιο , κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και εξασφαλίζουν στην κατασκευή μεγάλη διάρκεια αντίστασης στην διάβρωση και στην οξείδωση.

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

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση της κρήνης με τις απαραίτητες εκσκαφές, τοποθέτηση σωληνώσεων, φρεάτια, απαραίτητα υλικά και εργασίες σύνδεσης με το υπάρχον δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης για την έντεχνη λειτουργία της κρήνης σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.

**Τιμή τεμαχίου.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3874: 100,00%

Ευρώ : Τριακόσια πενήντα πέντε και Πενήντα τέσσερα λεπτά

€ 355,54

**2 Άρθρο 1.6.2 ΗΛΜ NET-60.10.40.15N**

**Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού έμεσου φωτισμού με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος μέχρι 55 W,  
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με**

**φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος μέχρι 55 W.**

**Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:**

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

**- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού**

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

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

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

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

**-φωτεινότητα 100 lm/W και άνω**

**-στεγανότητα IP66**

**-τάσεως λειτουργίας 100-240 V**

**-συντελεστή ισχύος PF>0,90**

**-θερμοκρασία χρώματος 4000 K έως 5000 K**

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

**-διάρκεια ζωής μεγαλύτερη των 70.000 hr.**

**Το φωτιστικό πρέπει να χρησιμοποιεί συστοιχίες LED έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ανεξάρτητη λειτουργία αυτών μεταξύ τους. Το φωτιστικό θα φέρει πολλαπλά LED από κατάλληλο υλικό και ανοιγόμενο κάλυμμα**

**για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης. θα φέρει πολλαπλά LED με φακό**

**από κατάλληλο συνθετικό υλικό και ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση αύξησης**

**της στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή η μείωση της**

**τροφοδοσίας του φωτιστικού. Η βάση τοποθέτησης του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένη έτσι ώστε να εξασφαλίζεται την ασφαλή τοποθέτηση του φωτιστικού σε**

**κορυφή ιστού με απόληξη Φ60 έως Φ76.Το περιμετρικό κάλυμμα πρέπει να είναι από**

**διάφανο πολυκαρβονικό**

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

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

**με UV προστασία γαι αντίσταση στη γήρανση λόγω του ηλίου. Το κέλυφος του**

**φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο με ενσωματωμένα ψύκτρα, το φωτιστικό**

**πρέπει να έχει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη και γρήγορη συντήρηση σε περίπτωση**

**που χρειαστεί.Ο βαθμός κρούσης πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 10 joule**

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

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

**€ 600,00****3 Άρθρο 1.6.3 ΗΛΜ NET-60.10.40.13N**

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

**W**

**(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)**

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

**του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.**

**Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:**

**- η βάση στερέωσης επί του ιστού, ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη**

**οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού**

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

**- η συναρμολόγηση του φωτιστικού σώματος στην κορυφή του ιστού**

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

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

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

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

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

**- φωτεινότητα 150 LM/W**

**- με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 5 έτη**

**- στεγανότητα IP 65**

**- συντελεστή ισχύος RF>0.90**

**- δείκτη χρωματικής απόδοσης CRL>70**

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

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

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

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

**€ 500,00**

**4 Άρθρο 1.6.4 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.01.01****ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ Χαλύβδινος Ιστός****οδοφωτισμού ύψους 6,00 m****(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylon).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

**Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : Χίλια

**€ 1.000,00**

5 Άρθρο 1.6.5 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.04.03

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

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

**4,00 m**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-100)

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

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

"Υποδομή

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

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

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

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

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

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

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

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

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

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

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

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

Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

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

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

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

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

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

με σήμανση CE.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 100: 100,00%

Ευρώ : Οκτακόσια

€ 800,00

**6 Άρθρο 1.6.6 ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.02****ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ****ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ****αναχωρήσεων**

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 #Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

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

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

ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με

κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων

ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν

προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή #καραβοχελώνα# και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

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

και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

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

**€ 2.750,00**

**7 Άρθρο** 1.6.7 HMX N9350.4

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5431: 100,00%  
 Ευρώ : **Εκατόν δέκα και Δέκα τρία λεπτά**

**€ 110,13**

**8 Άρθρο** 1.6.8 HMX N9406.3

**Εξαγωγή ιστού ελεύθερου ύψους μικρότερου των των 8.50m , δηλαδή εργασία εξαγωγής και μεταφορά του σε Δημοτικό φυλασσόμενο χώρο μαζί με τα φωτιστικά σώματα και τα υπόλοιπα εξαρτήματα και παράδοση των έτοιμα προς χρήση . (1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6622.3: 100,00%  
 Ευρώ : **Διακόσια τριάντα οκτώ και Εξήντα δύο λεπτά**

**€ 238,62**

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΝΑΤΑΛΙΑ ΓΑΪΤΗ  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ  
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΡΑΧΑΝΑΣ  
 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΣΗΣ ΤΕΧΝ.ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΠΑΣΣΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ