



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
Ταχ. Δ/ση: Β. Γεωργίου 23 & Τραπεζούντος  
Ταχ. Κωδ.: 570 13  
Πληροφορίες: Κ. Κανελλόπουλος  
Τηλέφωνο: 2313 304085  
Fax: 2313 304039

Ωραιόκαστρο 24/10/2016

Αρ. μελ: 25/2016

**Τίτλος: «Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών Δ.Ε. Καλλιθέας του Δήμου Ωραιοκάστρου»**  
CPV: 43325000-7

## **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη προέκυψε έπειτα από τα αποτελέσματα ελέγχου φορέα πιστοποίησης, που επισκέφθηκε τους χώρους και διαπιστώθηκε η ακαταλληλότητά τους. Η μελέτη, **συνολικού προϋπολογισμού 66.876,92 € (ΣΥΜΠ. ΦΠΑ 24%)**, αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση τεσσάρων παιδικών χαρών & τη δημιουργία ακόμα μίας, του Δήμου Ωραιοκάστρου στην πρώην ΔΕ Καλλιθέας, με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των χώρων αυτών του Δήμου για το έτος 2016-2017.

Στόχος της μελέτης είναι η δημιουργία σύγχρονων, λειτουργικών και ασφαλών χώρων αναψυχής για μικρούς και μεγάλους επισκέπτες. Ο κάθε χώρος θα περιλαμβάνει παιχνίδια για όλες τις ηλικιακές ομάδες, υλικό απορρόφησης κρούσεων, καθιστικά σε καίριες θέσεις, τόσο για την ορθή επίβλεψη των παιδιών, αλλά και την ανάπαυση των επισκεπτών, κάδους απορριμμάτων, κλπ. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός έχει μελετηθεί ώστε να παρέχει μία πληθώρα δραστηριοτήτων στους επισκέπτες, καθώς επίσης και να συμβάλει στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών, μόνιμων κατοίκων και επισκεπτών.

Αναλυτικότερα, οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αφορούν τους κάτωθι χώρους:

1. Παιδική χαρά στον Πεντάλοφο – “Πάρκο του Βορρά” συνολικής έκτασης 560m<sup>2</sup> περίπου.
2. Παιδική χαρά στον Μονόλοφο “Πλατεία” συνολικής έκτασης 150m<sup>2</sup> περίπου.
3. Παιδική χαρά στην Νεοχωρούδα Αναψυκτήριο συνολικής έκτασης 350m<sup>2</sup> περίπου.
4. Παιδική χαρά στον Νέα Φιλαδέλφεια “Πλατεία” συνολικής έκτασης 215m<sup>2</sup> περίπου.

Επίσης θα δημιουργηθεί μία νέα παιδική στο Μεσαίο στην περιοχή του Γηπέδου Μπάσκετ συνολικής έκτασης 140m<sup>2</sup> περίπου

Οι προαναφερόμενοι χώροι και οι προτεινόμενες παρεμβάσεις έχουν σχεδιασθεί και μελετηθεί με βάση τις απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176:2008, EN1177:2008 και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ’ αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ’αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014).

Η ανάγκη αναβάθμισης των παιδικών χαρών του Δήμου Ωραιοκάστρου, οδηγεί στην προσπάθεια ανάπλάσής τους ώστε να ενισχυθεί η επισκεψιμότητα και η λειτουργικότητά τους.

### **1.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η υφιστάμενη κατάσταση των συγκεκριμένων παιδικών χαρών παρουσιάζει μια εγγενή ιδιομορφία. Τα προβλήματα που ανακύπτουν είναι ποικίλης φύσεως, επί παραδείγματι αναφορικά με την καταλληλότητα του χώρου ή άλλα χωροταξικά προβλήματα. Οι εξοπλισμοί δεν είναι ασφαλείς ενώ δεν υπάρχει ούτε φάκελος με τα στοιχεία τους, καθώς στην πλειονότητά τους έχουν εγκατασταθεί πριν το Νοέμβριο του 1998, οπότε και θεσπίστηκαν τα αντίστοιχα πρότυπα και οι απαιτήσεις ασφαλείας στη χώρα μας.

Επειδή ανάγκη για ψυχαγωγία, εκτός των νήπιων και των μικρών παιδιών, έχουν και τα παιδιά στην ευαίσθητη ηλικιακή ομάδα της προεφηβείας και εφηβείας, γεγονός που δεν ελήφθη υπόψη κατά τα παρελθόντα έτη, παιδική χαρά εννοείται πλέον ο οριοθετημένος υπαίθριος χώρος των ΟΤΑ που προορίζεται για ψυχαγωγία ανηλίκων, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού.

Έτσι, προτείνεται η αποξήλωση των παλαιών οργάνων που δεν πληρούν πια τις προϋποθέσεις πιστοποίησης και η τοποθέτηση νέων σύγχρονων και ασφαλών οργάνων. Επίσης προτείνεται η τοποθέτηση κατάλληλων επιφανειών πτώσης για τους ίδιους λόγους.

Στην παρούσα μελέτη έχει γίνει διεύρυνση της ηλικιακής ομάδας των χρηστών της κάθε παιδικής χαράς και λαμβάνεται μέριμνα, όπου είναι εφικτό, για τη δημιουργία κατάλληλων χώρων που απευθύνονται και σε εφήβους.

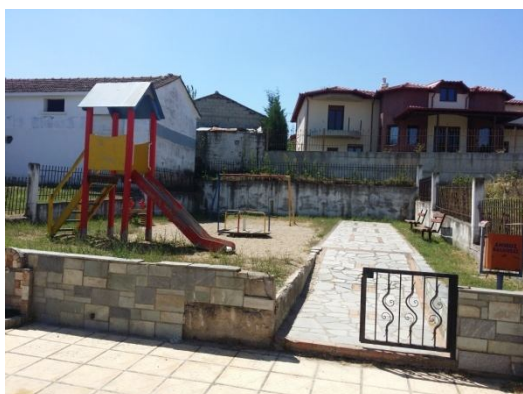
### **1. Παιδική χαρά στο Πεντάλοφο – “Πάρκο του Βορρά”**

*Φωτ. 1 : Επικίνδυνες και κατεστραμμένες κατασκευές, Έλλειψη υλικού απορρόφησης κρούσεων*



### **2. Παιδική χαρά στον Μονόλοφο ‘Πλατεία’**

*Φωτ. 2: Επικίνδυνες και κατεστραμμένες κατασκευές, Έλλειψη υλικού απορρόφησης κρούσεων.*



### **3. Παιδική χαρά στη Νεοχωρούδα Αναψυκτήριο**

*Φωτ. 3: Επικίνδυνες και κατεστραμμένες κατασκευές, Έλλειψη υλικού απορρόφησης κρούσεων.*



### **4. Παιδική χαρά στη Νέα Φιλαδέλφεια ‘Πλατεία’**

*Φωτ. 4: Επικίνδυνες και κατεστραμμένες κατασκευές, Κατεστραμμένο υλικού απορρόφησης κρούσεων.*



Οι προαναφερθείσες παιδικές χαρές δεν πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις ασφαλείας. Συγκεκριμένα, παρατηρούνται βασικές ελλείψεις στις προδιαγραφές ασφαλείας των παιχνιδιών, διότι τα παιχνίδια και ο αστικός εξοπλισμός που είναι εγκατεστημένος είναι παλιός και έχει υποστεί φθορές, γεγονός που καθιστά την συντήρησή τους αδύνατη.

## 1.2 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΧΩΡΟΥ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όσον αφορά, στο θέμα της καταλληλότητας των παιδικών χαρών που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, πληρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας.

Συγκεκριμένα:

- δεν βρίσκονται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους (όπως για παράδειγμα κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, εστίες μόλυνσεων κ.λπ.),
- δεν γειτνιάζουν με χρήσεις που προκαλούν ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση και με δραστηριότητες που χρησιμοποιούν επικίνδυνα για την υγεία υλικά,
- δεν γειτνιάζουν με δρόμους ταχείας κυκλοφορίας ή κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων,
- δεν είναι οπτικά απομονωμένοι χώροι,
- δεν υπάρχει οπτική επαφή με εγκαταστάσεις που μπορούν να βλάψουν την ψυχική υγεία των παιδιών (όπως νεκροταφεία, φυλακές κ.λπ.)
- υπάρχει άνετη και ασφαλής πρόσβαση (πεζόδρομος, δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμιο κ.λπ.).

Η ανάπτυξη τους θα συμβάλλει στην αναζωογόνηση, την αναβάθμιση της περιοχής ώστε να αποτελέσουν πόλους έλξης και συνάθροισης όχι μόνο για τους μόνιμους κατοίκους, τους επισκέπτες, αλλά και για τους νέους που επιστρέφουν από τα μεγάλα αστικά κέντρα προκειμένου να ανταπεξέλθουν στη νέα οικονομική κατάσταση. Η ανάπτυξη θα αποτελέσει πηγή ζωής, αποδίδοντας στους χώρους αισθητική αναβάθμιση και λειτουργικότητα με κύριο γνώμονα την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, σωματικών και πνευματικών, για παιδιά διαφόρων ηλικιών, καθώς επίσης και για τους επισκέπτες κάθε ηλικίας.

Επιπλέον, βασικό κριτήριο των προτεινόμενων παρεμβάσεων είναι η παροχή ευκαιριών αναψυχής και παιχνιδιού σε άτομα με ειδικές ανάγκες, δραστηριότητες που απουσιάζουν ολοκληρωτικά στην παρούσα κατάσταση.

Οι επεμβάσεις που προτείνονται είναι οι εξής:

- Δημιουργία ζωνών δραστηριοτήτων ανά ηλικιακή ομάδα-ζώνη νηπίων και ζώνη παιδιών,
- Αποξήλωση του ακατάλληλου εξοπλισμού,
- Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού
- Κατασκευή των κατάλληλων επιφανειών για προστασία από πτώσεις.

Ο νέος εξοπλισμός που έχει επιλεγεί περιλαμβάνει ποικιλία δραστηριοτήτων, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα ηλικιακών ομάδων, όπως π.χ. κούνιες και ελατήρια για νήπια (έως 4 ετών), τραμπάλες και κούνιες για παιδιά διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (2 έως 4 ετών και άνω των 4 ετών), τσουλήθρες και σύνθετα για νήπια έως 4 ετών, καθώς και για παιδιά άνω των 6 ετών και αναρριχητικές δραστηριότητες για παιδιά.

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η αναβάθμιση και ο εμπλουτισμός των χώρων των παιδικών χαρών με κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να γίνει αντικατάσταση του υφιστάμενου επικίνδυνου και μη πιστοποιημένου εξοπλισμού, με παιχνίδια ασφαλή και κατάλληλα ώστε να αναπτυχθούν ασφαλείς χώροι για παιχνίδι και ξεκούραση. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα μελέτη έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι παράμετροι που περιγράφονται αναλυτικά στα προαναφερόμενα πρότυπα ασφαλείας και την ελληνική νομοθεσία.

Συγκεκριμένα:

Η επισκεψιμότητα, η προσβασιμότητα και η σήμανση του κάθε χώρου, με περίφραξη και είσοδο ορισμένη και όρια καθορισμένα, καθώς και πινακίδα εισόδου, ώστε να αποτρέπεται η διάβαση σε άτομα που δεν έχουν λόγο παρουσίας στον χώρο, σε ζώα, αλλά και να περιορίζονται τυχόν κίνδυνοι, χωρίς ωστόσο να αποκόπτεται ο χώρος από το ευρύτερο περιβάλλον.

Η ασφάλεια που πρέπει να παρέχει στα παιδιά η επιλογή των παιχνιδιών, καθώς και η θέση των καθιστικών για καλύτερη επίβλεψη από τους συνοδούς.

Η ποικιλία των παιχνιδιών, ώστε να προσφέρονται εναλλακτικές ευκαιρίες για παιχνίδι και εκπαίδευση, σε πληθώρα ηλικιακών ομάδων.

Η τήρηση των ορίων ασφαλείας του κάθε παιχνιδιού, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι τραυματισμού.

Η τοποθέτηση μικρών κάδων για οργανικά απορρίμματα σε διάφορα σημεία του χώρου.

Η τοποθέτηση βρύσης με πόσιμο νερό στους χώρους που δεν έχουν.

Η ένταξη δραστηριοτήτων Α.με.Α.

### 1.3 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ – ΥΛΙΚΑ

Οι ανάγκες σε όργανα παιχνιδιού και εξοπλισμό, ανά παιδική χαρά είναι οι εξής :

#### *Πεντάλοφος – Πάρκο του Βορρά*

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2.2.1	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1
2.2.4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ	1
2.2.6	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ	1
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	2
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	2
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	1
2.2.13	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0 cm	50m <sup>2</sup> περίπου
2.2.14	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	56m
2.2.15	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	1

#### *Μονόλοφο Πλατεία*

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2.2.1	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1
2.2.4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ	1
2.2.6	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ	1
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	2
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	2
2.2.11	ΒΡΥΣΗ	1
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	1
2.2.14	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	33m
2.2.15	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	1
2.2.16	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΜΜΟΥ ΧΕΙΜΜΑΡΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,2-2mm & ΠΑΧΟΥΣ 200-300mm (m <sup>3</sup> )	23m <sup>3</sup>

**Νεοχωρούδα Αναψυκτήριο**

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2.2.2	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	1
2.2.8	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ, ΝΗΠΙΩΝ & ΑΜΕΑ	1
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	2
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	2
2.2.11	ΒΡΥΣΗ	1
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	1
2.2.13	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0 cm	70m <sup>2</sup> περίπου

**Νέα Φιλαδέλφεια Πλατεία**

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2.2.2	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	1
2.2.3	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	1
2.2.4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ	1
2.2.5	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1
2.2.8	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ, ΝΗΠΙΩΝ & ΑΜΕΑ	1
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	1
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	1
2.2.11	ΒΡΥΣΗ	1
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	1
2.2.13	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0 cm	216m <sup>2</sup> περίπου

**Μεσαίο Γήπεδο Μπάσκετ**

ΑΡΘΡΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2.2.1	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1
2.2.4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ	1
2.2.7	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ 2,5Μ	1
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	1
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	1
2.2.11	ΒΡΥΣΗ	1
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	1
2.2.14	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	43m
2.2.15	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	1
2.2.16	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΜΜΟΥ ΧΕΙΜΜΑΡΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,2-2mm & ΠΑΧΟΥΣ 200-300mm (m <sup>3</sup> )	9m <sup>3</sup>

Για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας θα διεξαχθεί Πρόχειρος Διαγωνισμός με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την χαμηλότερη τιμή.

**1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Στην παιδική χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών.

Ειδικότερα:

α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β) Τα όργανα παιδικής χαράς πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176:2008 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης **επί ποινή αποκλεισμού**.

γ) Οι επιφάνειες πτώσης και συγκεκριμένα τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176-1, ΕΛΟΤ EN1177 και ΕΛΟΤ EN71-3 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης **επί ποινή αποκλεισμού**.

δ) Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των παιχνιδιών, του αστικού εξοπλισμού και των πλακιδίων ασφαλείας, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 και ISO 14001 σχετικά με το σχεδιασμό & τη κατασκευή των αντίστοιχων εξοπλισμών, και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά **επί ποινή αποκλεισμού**.

ε) Η Εταιρεία εγκατάστασης του εξοπλισμού, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 σχετικά με την εγκατάσταση οργάνων παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού & δαπέδων ασφαλείας, και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά **επί ποινή αποκλεισμού**.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναφερόμενων στο άρθρο 11 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς για τον σκοπό αυτό, μέσω διενέργειας περιοδικών, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου ανά παιδική χαρά.

## **1.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ**

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014).

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176:2008.

**Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς.**

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.

γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.

δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/ προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.

Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/ προμηθευτή όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 παρ. 6.1.2 και 6.2.1 ως "Προκαταρκτικές Πληροφορίες" του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1, πριν την αποδοχή της προσφοράς, **επί ποινή αποκλεισμού**. Ως αποδοχή της προσφοράς θεωρείται η κατάθεση - παραλαβή από την υπηρεσία του φακέλου προσφοράς του κάθε συμμετέχοντα.

Αντίστοιχα μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης ο κατασκευαστής/ προμηθευτής πρέπει να προσκομίσει στο Δήμο όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 παρ. 6.1.3, 6.2.2 ως "Πληροφορίες εγκατάστασης" 6.1.4, 6.2.3 ως "Πληροφορίες ελέγχου και εγκατάστασης συντήρησης" και 6.2.4 ως "Ταυτοποίηση εδαφών απορρόφησης κρούσεων παιχνιδιότοπων" του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

Ο κατασκευαστής/προμηθευτής θα πρέπει να δηλώνει ότι μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης θα παραδώσει στο Δήμο τα απαιτούμενα του άρθρου 6 παρ.2 α, της υπ'αριθμ. ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931Β/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκε με την υπ'αριθμ. ΥΑ 27934 Υ.Α. (ΦΕΚ 2029/Β/25-7-2014) και ισχύει. Επίσης θα δηλώνει ότι οι εργασίες που θα εκπονήσει θα γίνουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-7.

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ**

#### **2.1.1 ΞΥΛΕΙΑ**

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία θα κατασκευάζονται από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, σύμφωνα με τα EN351. Η ξυλεία θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις). Σύνθετη εμποτισμένη επικολητή ξυλεία θα χρησιμοποιείτε σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

Μετά την ξήρανση η ξυλεία θα τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που μπορεί να επηρεάσουν την αντοχή του και κατόπιν θα συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση. Η συγκόλληση του ξύλου θα γίνεται με κόλλες PVA (οξικό πολυβινύλιο) και καταλύτη βασικό ισοκυάνιο ή αντίστοιχο

#### **ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

Ειδικό Βάρος: 500kg/m<sup>3</sup>

Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ 0-30%)

Ακτινικά 0,0015

Εφαπτομενικά 0,003

Κατά μήκος 0,00007

Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

#### **2.1.2 Δοκοί (Σύνθετη επικολητή ΞΥΛΕΙΑ)**

Σύνθετη εμποτισμένη επικολητή ξυλεία θα χρησιμοποιείτε σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

#### **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

Υγρασία (8-10%).

Οδοντωτή σφήνωση. Μετά την ξήρανση (τελική υγρασία ξύλου κατά DIN 52183 : 8-12%), η ξυλεία θα τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που επηρεάζουν την αντοχή του και κατόπιν θα συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση ακολουθώντας την προδιαγραφή 1-10 του DIN 68140.

Συγκόλληση ξύλου. Η συγκόλληση του ξύλου θα γίνεται με κόλλες PVA (οξικό πολυβινύλιο) και καταλύτη βασικό ισοκυάνιο, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4

β. Αντοχή σε υγρασία : DIN 68 705 AW

γ. Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm<sup>2</sup>

#### **2.1.3 ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ**

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL ή άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής & ανθεκτικότητας. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα. Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία.

#### **2.1.4 ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ**

Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

#### **2.1.5 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμβροβλή. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

#### **2.1.6 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού θα πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω θα χρησιμοποιηθούν υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και θα φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

### 2.1.7 ΧΡΩΜΑΤΑ ΒΑΦΕΣ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία θα προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα πρέπει να περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα θα πρέπει να έχουν σαν βάση το νερό και να είναι κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, θα γίνεται με διαδικασία εμβάπτισμού. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

## 2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

### 2.2.1 ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2250mm  
Μήκος: 3250mm  
Πλάτος: 1400mm

#### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1200mm  
Μήκος: 7000mm  
Πλάτος: 3000mm

#### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 (1 παιδί & 1 νήπιο)  
Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση  
Ηλικιακή Ομάδα: +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

#### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Η βάση του οργάνου** αποτελείται από 4 ξύλινες τρικολλητές δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα, διαστάσεων 95X95X2380mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Στο άνω σημείο οι δοκοί (ορθοστάτες) φέρουν οπές Φ18 για την συναρμογή τους και την συγκράτηση τις οριζόντιας δοκού. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 2 κοχλίες M16,ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας. Στο κάτω σημείο κάθε ορθοστάτη προσαρμόζεται μια βάση πάκτωσης.

**Το οριζόντιο στοιχείο** του οργάνου αποτελείται από 1 ξύλινη τρικολλητή δοκό διαστάσεων 95X95X3250mm η οποία σε κάθε άκρο της φέρει οπές Φ18 για την συναρμογή της με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (830mm), η δοκός φέρει μεταλλικές λάμες διατομής 60X40X8mm στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Η βάση κουζινέτου είναι κατασκευασμένη από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X5mm και από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X8mm. Στα άκρα τους φέρουν οπές Φ10 ώστε να συγκρατούνται μεταξύ τους με εξάγωνο κοχλία M10 και το αντίστοιχο παξιμάδι ασφαλείας M10. Η λάμα διαστάσεων 120X40X8mm έχει δύο συγκολλημένες λάμες κατασκευασμένες από χάλυβα St-37 με διαστάσεις 40X8X35mm σχηματίζοντας έτσι μια βάση σχήματος «Π» όπου θα προσαρμοστούν τα μεταλλικά κουζινέτα για την συγκράτηση της αλυσίδας των καθισμάτων. Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M8, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας..

**Τα καθίσματα παιδιών** είναι μεγάλης αντοχής & πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2008. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση. Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

**Τα καθίσματα νηπίων** έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση, για αποφυγή τυχόν τραυματισμών πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2008. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση. Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται

στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία . Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερéωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

## 2.2.2 ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2250mm

Μήκος: 3250mm

Πλάτος: 1400mm

### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1200mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 3000mm

### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: +3 (Δυσ. Προσβ. Εξ.)

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Η βάση του οργάνου** αποτελείται από 4 ξύλινες τρικολλητές δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα, διαστάσεων 95X95X2380mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Στο άνω σημείο οι δοκοί (ορθοστάτες) φέρουν οπές Φ18 για την συναρμογή τους και την συγκράτηση τις οριζόντιας δοκού. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 2 κοχλίες M16,ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας. Στο κάτω σημείο κάθε ορθοστάτη προσαρμόζεται μια βάση πάκτωσης.

**Το οριζόντιο στοιχείο** του οργάνου αποτελείται από 1 ξύλινη τρικολλητή δοκό διαστάσεων 95X95X3250mm η οποία σε κάθε άκρο της φέρει οπές Φ18 για την συναρμογή της με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (830mm), η δοκός φέρει μεταλλικές λάμες διατομής 60X40X8mm στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Η βάση κουζινέτου είναι κατασκευασμένη από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X5mm και από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X8mm. Στα άκρα τους φέρουν οπές Φ10 ώστε να συγκρατούνται μεταξύ τους με εξάγωνο κοχλία M10 και το αντίστοιχο παξιμάδι ασφαλείας M10. Η λάμα διαστάσεων 120X40X8mm έχει δύο συγκολλημένες λάμες κατασκευασμένες από χάλυβα St-37 με διαστάσεις 40X8X35mm σχηματίζοντας έτσι μια βάση σχήματος «Π» όπου θα προσαρμοστούν τα μεταλλικά κουζινέτα για την συγκράτηση της αλυσίδας των καθισμάτων . Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M8, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας..

**Τα καθίσματα παιδιών** είναι μεγάλης αντοχής & πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2008. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση . Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία . Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή

είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

### 2.2.3 ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2250mm  
Μήκος: 3250mm  
Πλάτος: 1400mm

#### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1200mm  
Μήκος: 7000mm  
Πλάτος: 3000mm

#### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2  
Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση  
Ηλικιακή Ομάδα: +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

#### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Η βάση του οργάνου** αποτελείται από 4 ξύλινες τρικολλητές δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα, διαστάσεων 95X95X2380mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Στο άνω σημείο οι δοκοί (ορθοστάτες) φέρουν οπές Φ18 για την συναρμογή τους και την συγκράτηση τις οριζόντιας δοκού. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 2 κοχλίες M16,ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας. Στο κάτω σημείο κάθε ορθοστάτη προσαρμόζεται μια βάση πάκτωσης.

**Το οριζόντιο στοιχείο** του οργάνου αποτελείται από 1 ξύλινη τρικολλητή δοκό διαστάσεων 95X95X3250mm η οποία σε κάθε άκρο της φέρει οπές Φ18 για την συναρμογή της με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (830mm), η δοκός φέρει μεταλλικές λάμες διατομής 60X40X8mm στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Η βάση κουζινέτου είναι κατασκευασμένη από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X5mm και από 1 χαλύβδινη λάμα St-37 με διαστάσεις 120X40X8mm. Στα άκρα τους φέρουν οπές Φ10 ώστε να συγκρατούνται μεταξύ τους με εξάγωνο κοχλία M10 και το αντίστοιχο παξιμάδι ασφαλείας M10. Η λάμα διαστάσεων 120X40X8mm έχει δύο συγκολλημένες λάμες κατασκευασμένες από χάλυβα St-37 με διαστάσεις 40X8X35mm σχηματίζοντας έτσι μια βάση σχήματος «Π» όπου θα προσαρμοστούν τα μεταλλικά κουζινέτα για την συγκράτηση της αλυσίδας των καθισμάτων. Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M8, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας..

**Τα καθίσματα νηπίων** έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση, για αποφυγή τυχόν τραυματισμών πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2008. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση. Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξειδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλημα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm, και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

## 2.2.4 ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 800mm  
Μήκος: 2400mm  
Πλάτος: 496mm

### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <800mm  
Μήκος: 4400mm  
Πλάτος: 2500mm

### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2  
Δραστηριότητες: Τραμπάλισμός  
Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Η βάση του οργάνου** αποτελείται από 2 ξύλινους τρικολλητούς δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα διατομής 95X95X500mm στις οποίες προσαρμόζονται οι 2 βάσεις πάκτωσης, και ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης του οργάνου.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία . Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

**Ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης** αποτελείται από 2 χαλυβδοσωλήνες St-37-2 διατομής Φ32X2mm και Φ42X3mm αντίστοιχα (κατά DIN 17100), από 2 λάμες 70X250mm και 2 λάμες 70X270 mm πάχους t=5mm συγκολλημένες στους χαλυβδοσωλήνες. Το αξονάκι διαστάσεων Φ18X315mm είναι συγκολλημένο στον χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ42 και δέχεται την οριζόντια δοκό με κασονόβιδες M8. Ο μηχανισμός στερεώνεται στις δοκούς βάσεις με κασονόβιδες M8, περικόχλια ασφαλείας M8 και ροδέλες M8, όλα γαλβανιζέ. Στα σημεία τριβής χρησιμοποιούνται αυτολιπαινόμενα κουζινέτα πολυαμιδίου.

**Η οριζόντια δοκός** αποτελείται και αυτή από 1 ξύλινη τρικολλητή δοκό με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα διατομής : 95X95X2400mm και προσαρμόζεται στον μηχανισμό κίνησης με 2 κασονόβιδες M8, ροδέλες Φ10 DIN125 ,περικόχλια ασφαλείας M8, πλαστικά προστατευτικά βίδας Φ6-8 και πλαστικά καπάκια. Στις απολήξεις της οριζόντιας ξύλινης δοκού, τοποθετούμε 2 καθίσματα από πλακάτζ θαλάσσης αντιολισθητικής επιφάνειας, πάχους 21mm, στερεώνοντας τα με νοβοπανόβιδες. Επίσης σε απόσταση από την εσωτερική άκρη του καθίσματος προς το κέντρο της οριζόντιας δοκού 200mm, τοποθετούμε 2 χειρολαβές κατασκευασμένες από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm. Στις χειρολαβές προσαρμόζονται 4 πλαστικά χερούλια διαμέτρου Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και είναι ανακυκλώσιμο. Τέλος, κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται ειδικά ελαστικά διαστάσεων 700/95/18mm τα οποία χρησιμοποιούνται για να αποσβένεται η κρούση του οργάνου με το έδαφος και να αποφεύγεται οποιαδήποτε πηγή ατυχημάτων.

## 2.2.5 ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 800mm  
Μήκος: Φ1640mm

### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <1000mm  
Μήκος: Φ5600mm

### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5  
Δραστηριότητες: Περιστροφή  
Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Το κινητό μέρος** αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό ο οποίος είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ42Χ2mm και Φ33Χ2mm. Το πάτωμα του οργάνου είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης πάχους 21 mm όπως επίσης & το κάθισμα, τα οποία υποστηρίζονται σε μεταλλικές γωνίες St-37 διαστάσεων 35Χ35Χ3mm. Περιμετρικά των καθισμάτων υπάρχει προστατευτικό κάγκελο κατασκευασμένο από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ33. Στο κέντρο του μύλου υπάρχει τοποθετημένος ο μηχανισμός κίνησης, ο οποίος αποτελείται από το τιμόνι, και τον κεντρικό άξονα. Το τιμόνι είναι κατασκευασμένο από φλάντζα πάχους 3mm και από πλακάκι πάχους 21mm ενώ ο άξονας είναι κατασκευασμένος από διάτρητο χαλυβδοσωλήνα St-37 βαρέως τύπου (τύπου Mannesmann) με διατομή Φ114. Στο κάτω μέρος του ο άξονας φέρει κωνικό ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100 ενώ στο επάνω ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100 ο οποίος και μεταφέρει την περιστροφική κίνηση του τιμονιού, με αποτέλεσμα την περιστροφή του μύλου από το εσωτερικό του.

**Η βάση του οργάνου** αποτελείται από μεταλλικό άξονα διατομής Φ45 με μήκος 1200mm ο οποίος πακτώνεται στο έδαφος και σε βάθος 500mm με μεταλλική βάση κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ42. Στο κάτω μέρος ο άξονας φέρει κωνικό ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100.

### 2.2.6 ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3300mm  
Μήκος: 2917mm  
Πλάτος: 1943mm

#### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1050mm  
Μήκος: 6237mm  
Πλάτος: 4412mm

#### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5  
Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση  
Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Το κυρίως όργανο** αποτελείται από πύργο, τσουλήθρα 2Μ & σκάλα ανάβασης.

**Το πατάρι** κατασκευάζεται από αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης διαστάσεων 1000Χ1000mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή στηρίζεται σε τέσσερις (4) ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95Χ95Χ2600mm . Οι πλαϊνές πλευρές του παταριού προστατεύονται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 70Χ40mm οι κουπαστές και 100Χ20mm τα γεμίσματα.

**Η σκεπή** του παταριού είναι τετράριχτη και κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 100Χ25 mm. Κάθε τμήμα της σκεπής ενώνεται με τα υπόλοιπα με τέσσερις (4) ξύλινες δοκούς διαστάσεων 125Χ33. Η σκεπή στηρίζεται στις 4 κολώνες με σιδερογωνιές 50Χ50Χ4 mm. Έχει κλίση 30° η οποία βοηθάει στην καλύτερη απορροή των όμβριων υδάτων ενώ παράλληλα προσφέρει προστασία από τον ήλιο και την βροχή.

#### **Η σκάλα αποτελείται από:**

- I. Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 1350Χ165mm και πάχους 43mm.
- II. Τέσσερα (4) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750Χ150mm και πάχους 40mm.
- III. Δύο ξύλινες χειρολαβές αποτελούμενες από 2 οριζόντιους δοκούς η κάθε μία (1 κουπαστή & 1 προστατευτική μπάρα) και 2 κάθετες κολώνες. Οι κουπαστές και οι μπάρες είναι διαστάσεων 1400Χ95Χ43mm ενώ οι κολώνες 735Χ95Χ43mm, κατασκευασμένα όλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής.
- IV. Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάκι θαλάσσης πάχους 9mm διαστάσεων 1160Χ760mm.
- V. Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διατομής 650Χ60Χ5mm για την αγκύρωση της στο έδαφος.

**Η τσουλήθρα** έχει ύψος 1050mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 1800mm. Είναι τοποθετημένη στην πλαϊνή από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της γίνεται από μία μπάρα κρατήματος

διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2000X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος (πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm, και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποίες έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

## 2.2.7 ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ 2,5M

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2150mm

Μήκος: 2780mm

Πλάτος: 530mm

### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1250mm

Μήκος: 6150mm

Πλάτος: 3530mm

### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση

Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Η πρόσβαση στο όργανο να γίνεται από τη μεταλλική σκάλα, η οποία οδηγεί στο πατάρι ύψους 1250mm. Αριστερά & δεξιά από τη σκάλα υπάρχουν φράγματα προστασίας & ευθεία θα υπάρχει η τσουλήθρα 2,0M.

#### **Η σκάλα αποτελείται από:**

I. Δύο (2) καμπύλους μεταλλικούς στύλους, κατασκευασμένους από χαλυβδοσωλήνα St-37 διαστάσεων Φ42X1900X2mm.

II. Τρία (3) μεταλλικά σωληνάκια Φ33 mm.

III. Δύο καμπύλες μεταλλικές χειρολαβές αποτελούμενες από 1 κουπαστή & 2 προστατευτικές μπάρες, οι οποίες είναι κατασκευασμένες από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ33X2mm.

IV. Δύο (2) χαλυβδοσωλήνες St-37, διατομής Φ60X1650X3mm για την στήριξη του παταριού και

V. Ένα πατάρι κατασκευασμένο από HPL πάχους 19mm (ή εναλλακτικά από λαμαρίνα αντισληθητική μορφής “κριθαράκι” St-37) διαστάσεων 570X530.

VI. Δύο (2) πλακάτζ προστασίας, κατασκευασμένα από HPL 12mm

**Η τσουλήθρα 2,5M** έχει ύψος 1250mm, πλάτος 530mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 2350mm. Η πρόσβαση στην είσοδο γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από HPL πάχους 19mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από HPL πάχους 19mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται αύλακας από ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2500X500X1,2mm. Για την στήριξη του αύλακα και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

## 2.2.8 ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ, ΝΗΠΙΩΝ & ΑΜΕΑ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3200mm  
Μήκος: 6900mm  
Πλάτος: 3650mm

### Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1250mm  
Μήκος: 8500mm  
Πλάτος: 6700mm

### Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 15  
Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση – Παιχνίδι ρόλων – Ισορροπία – Δημιουργία -Εκπαίδευση  
Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Η πρόσβαση στο όργανο θα γίνεται από τη ξύλινη σκάλα, η οποία οδηγεί στον πύργο 1250mm. Απέναντι από τη σκάλα θα υπάρχει η τσουλήθρα 2,5Μ, ενώ στις άλλες πλευρές του πύργου υπάρχουν το μπαλκόνι, & η γέφυρα με πλακάτζ. Από τη γέφυρα με πλακάτζ ο χρήστης θα οδηγείται στο 2<sup>ο</sup> πύργο ύψους 600mm ο οποίος στη μία πλευρά θα φέρει σκάλα αλουμινίου, στην άλλη πλευρά εκπαιδευτικό παιχνίδι τρίλιζα και στη 3<sup>η</sup> πλευρά του θα υπάρχει η γέφυρα με πατήματα.

### Η ξύλινη σκάλα θα αποτελείται από:

- Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 1200X160mm και πάχους 45mm.
- Τέσσερα (4) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750X150mm και πάχους 40mm.
- Κουπαστές από ανοξείδωτη σωλήνα Φ42. & προστατευτικά πάνελ HPL πάχους 12mm
- Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάτζ θαλάσσης πάχους 9mm διαστάσεων 1160X760mm.
- Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διατομής 650X60X5mm για την αγκύρωση της στο έδαφος

Ο πύργος με πατάρι ύψους 1250mm κατασκευάζεται από αντιολισθητικό πλακάτζ θαλάσσης διαστάσεων 1000X1000mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή στηρίζεται σε τέσσερις (4) ξύλινες τρικολλητές κολώνες διαστάσεων 2 τεμ 95X95X3100mm και 2 τεμ 95X95X2860 mm. Για την προστασία από την ήλιο ή και την βροχή το πατάρι διαθέτει στέγη διαστάσεων 1000X1000mm κατασκευασμένη από HPL 12mm

Ο πύργος με πατάρι ύψους 600mm κατασκευάζεται από αντιολισθητικό πλακάτζ θαλάσσης διαστάσεων 1000X1000mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή στηρίζεται σε τέσσερις (4) ξύλινες τρικολλητές κολώνες διαστάσεων 95X95X1700mm

Η τσουλήθρα θα έχει ύψος 1250mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 2450mm. Είναι τοποθετημένη στην απέναντι από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από HPL 19mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από HPL 19mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2500X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Το μπαλκόνι θα αποτελείται από ημικυκλικό πατάρι και προστατευτικά πάνελ αλουμινίου 2mm, που ενωμένα ακολουθούν το ημικυκλικό του παταριού.

Η γέφυρα με πλακάτζ που ενώνει τους δύο πύργους, μήκους 1200mm, θα αποτελείται από επικλινές πάτωμα κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης 21mm, με χρωματιστά προστατευτικά πάνελ HPL πάχους 19mm, τα οποία φέρουν ενσωματωμένο δημιουργικό παιχνίδι «βρες το μονοπάτι»

Η κρεμαστή γέφυρα θα αποτελείται από 5 πατήματα κατασκευασμένα από καουτσούκ 12X40X440mm με ανοξείδωτες κουπαστές Φ42 και πλαϊνό προστατευτικό δίχτυ. Η απόσταση των πατημάτων από το έδαφος είναι 350mm.

**Οι σκάλες αλουμινίου** αποτελούνται από αντλιοσθητικά πατήματα με αυλακωτά φύλλα αλουμινίου.

**Το πάνελ εκπαιδευτικής-δημιουργικής δραστηριότητας** αποτελείται από HPL πάχους 19mm και υποστρώματα 95X95X1200mm, εκ των οποίων το ένα λειτουργεί ως υποστήριξη στο μπαλκόνι του παταριού 1250mm.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

## 2.2.9 ΠΑΓΚΑΚΙ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 730mm  
Μήκος: 1580mm  
Πλάτος: 630mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Το παγκάκι** αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και 2 μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος κατασκευάζεται από 3 ξύλινους δοκούς διατομής 95X43X1580mm και η πλάτη από 2 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής. Η πλάτη του οργάνου είναι κατασκευασμένη με τέτοια κλίση ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Οι μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χαλυβδοέλασμα μορφής UPN 50x25mm μήκους 780mm και χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ60. Οι μεταλλικές βάσεις πακτώνονται στο έδαφος ή μπορούν να αγκυρωθούν σε δάπεδο, ανάλογα με την απαίτηση του κάθε πελάτη.

## 2.2.10 ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm  
Μήκος: 270mm  
Πλάτος: 270mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Το δοχείο** αποτελείται από μια μεταλλική βάση η οποία κατασκευάζεται από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ48X1000mm και δυο στεφάνια από χαλυβδοέλασμα διατομής 110X25X3mm. Στα στεφάνια και σε καθορισμένη απόσταση τοποθετούνται δέκα ξύλα διατομής 400X60X20mm τα οποία συνθέτουν την ξύλινη υποδοχή. Στο εσωτερικό του φέρει κάδο για ρίψη απορριμμάτων διατομής κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα St-37 πάχους 1,5mm, διατομής Φ210mm-Φ295mm και ύψος 315mm έχοντας έτσι το σχήμα ενός κόλουρου κώνου με συνολική χωρητικότητα 16lt. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 300mm .

## 2.2.11 ΒΡΥΣΗ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm  
Μήκος: 800mm  
Πλάτος: 500mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Η όλη κατασκευή αποτελείται από τον κεντρικό σωλήνα, τον μηχανισμό της βρύσης και ένα διακοσμητικό πάνελ. Ο κεντρικός σωλήνας διατομής Φ60mm φέρει στο κάτω μέρος βάση μεταλλική από σωλήνα Φ60mm η οποία καταλήγει σε μεταλλικό χαλυβδοέλασμα διατομής 80\*80\*4 mm. Η στερέωση της βρύσης γίνεται είτε με πάκτωση σε χώμα είτε με βίδωμα σε μπετό. Στο πάνω μέρος ο κεντρικός σωλήνας σχηματίζει καμπύλη 90° & καταλήγει σε συστολή Φ60-Φ200mm, στο τελείωμα της οποίας τοποθετείται διακοσμητικό πάνελ διαστάσεων περίπου 470\*480 από HPL πάχους 12mm. Ο μηχανισμός της βρύσης αποτελείται από ρυθμιζόμενο έμβολο με ρυθμιζόμενη διάρκεια ροής & αυτόματο κλείσιμο. Η παροχή του νερού εξασφαλίζεται μέσω τριστρωματικού πλαστικού σωλήνα από πολυπροπυλένιο, που εξασφαλίζει αυξημένη αντοχή.

## 2.2.12 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2400mm  
Μήκος: 1290mm  
Πλάτος: 95mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Τα υποστυλώματα έχουν διατομή 95 x 95mm και ύψος 2380mm. Η περιοχή πληροφοριών διαστάσεων 1300 Υ x 1000 Π mm κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και χαράζονται οι απαραίτητες πληροφορίες βάση της υπ' αριθ. 28492/11-05- 2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) & της υπ. Αριθμ. ΥΑ 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014), όπως ισχύουν σήμερα. Η στήριξη στα υποστυλώματα γίνεται σε ύψος 650mm από το έδαφος, με έξι ειδικά μεταλλικά τεμάχια, αφήνοντας το κατάλληλο κενό με τα υποστυλώματα. Η κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος με δύο μεταλλικές βάσεις.

Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλαμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία . Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες

## 2.2.13 ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0cm

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 40mm  
Μήκος: 500mm  
Πλάτος: 500mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας για χώρους όπως παιδότοποι , αυλές σχολείων , χώροι άθλησης , πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής και όπου αλλού απαιτείται ανάγκη προστασίας από τραυματισμούς κατά την πτώση των παιδιών. Παρασκευάζεται κατά 90% από κόκκους ανακυκλωμένων ελαστικών και 10% από πολυμερισμένη πολυουρεθάνη σε πλακίδια με σύστημα ολικής ποιότητας ISO 9001 και με πιστοποίηση EN 1177. Στο επάνω μέρος του δαπέδου υπάρχει επίστρωση από έγχρωμο ανακυκλωμένο ελαστικό, ενώ το κάτω μέρος κατασκευάζεται από ανακυκλωμένο υλικό τύπου SBR. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Η βάση του πλακιδίου αποτελείται από πλέγμα για καλύτερη αντικραδαμική απόδοση και κυκλοφορίας των υδάτων. Τα πλακίδια συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς πύρους και όπου χρειαστεί επικολλούνται με κόλλα πολυουρεθάνης. Το υλικό είναι 100% ανακυκλώσιμο, φιλικό προς το περιβάλλον & έχει ελάχιστο κόστος συντήρησης & επισκευής. Επίσης είναι υδατοπερατό με άριστη αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Οι διαστάσεις των πλακιδίων είναι 500mm x 500mm x 40mm

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008 ίσο με 1200mm. (βάρος 26,00 kg/m2 περίπου)

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1176-1:2008 και EN1177:2008, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

**Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι εργασίες (χωματουργικά) κλπ που απαιτούνται για την κατασκευή της βάσης του σκυροδέματος πάχους 100mm (C16/20 οπλισμοί, ξυλότυποι, κλπ), πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας χυτού επί τόπου με κλίση έως 1% έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροφή όμβριων υδάτων**

## 2.2.14 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: Ανάλογα με τις απαιτήσεις

Πλάτος: 100mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

**Η περίφραξη** κατασκευάζεται από 2 ξύλινες δοκούς κυκλικής διατομής οι οποίες είναι η βάση της και είναι διατομής Φ100 mm και ύψους 1330 mm (για πάκτωση) ή 970mm (για βίδωμα σε βάση). Οι δύο κολώνες ενώνονται μεταξύ τους με 2 οριζόντιες δοκούς διατομής Φ60 mm και μήκους 3000 mm. Για την καλύτερη συγκράτηση της όλης κατασκευής οι δύο οριζόντιοι δοκοί “φωλιάζουν” μέσα στις βάσεις χάρη στην κατεργασία που έχουν υποστεί. Τέλος, για την κάλυψη του κενού που δημιουργείται μεταξύ των δύο οριζόντιων δοκών χρησιμοποιούνται κολωνάκια μισής κυκλικής διατομής Φ60 (1/2) mm και μήκους 820 mm. Τα κολωνάκια τοποθετούνται κάθετα και το κενό που δημιουργείται είναι περίπου 85 mm. Η περίφραξη πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 330 mm ή αγκυρώνεται με μεταλλικές βάσεις σε υπόβαση από τσιμέντο. Για την καλύτερη αντοχή των ξύλων από τις καιρικές συνθήκες όλες οι ενώσεις γίνονται με νοβοπανόβιδες INOX.

Ο εμποτισμός γίνεται με την μέθοδο του πλήρους κυττάρου ( vacuum-pressure-vacuum). Η ξυλεία πριν τον εμποτισμό ξηραίνεται ώστε να έχει υγρασία κάτω από 18%. Πριν το εμποτισμό έχει ολοκληρωθεί η διαμόρφωση του ξύλου, δηλαδή έχει συμπληρωθεί οποιαδήποτε κοπή η εντομή η διάνοιξη οπών. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία αποθηκεύεται για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών ώστε να επέλθει συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος και φυσική ξήρανση.

### ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥ

Το TANALITH E 3492 χρησιμοποιείται στον εμποτισμό με την μορφή διαλύματος συγκέντρωσης 35 g/l. Η παρασκευή και η αποθήκευση του διαλύματος καθώς επίσης και ο εμποτισμός γίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν ξεπερνά τους 40ο C. Το κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας που είναι μεταξύ 5° και 30ο C, επιτυγχάνεται με την τεχνητή θέρμανση της δεξαμενής. Το διάλυμα πριν τον εμποτισμό υφίσταται ανάδευση ώστε κατά την εφαρμογή του στο ξύλο να είναι ομοιογενές με όλα τα συστατικά του.

## 2.2.15 ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 2000mm

Πλάτος: 100mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευή με την περίφραξη.

## 2.2.16 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΜΜΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ

Προμήθεια & διάστρωση επί τόπου του έργου, άμμου από ποταμό ή χείμαρρο, από όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία, καθαρής απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0mm σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176:2008, άρθρο 4.2.8.5). Διάστρωση σε στρώμα πάχους 200-300mm κατ' ελάχιστο & ανάλογα με το ύψος πτώσης κάθε οργάνου.

## 2.2.17 ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3000mm

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Ιστός εξωτερικού χώρου που έχει υποστεί αμμοβολή, χημική επεξεργασία, και ηλεκτροστατική βαφή. Κατασκευασμένος από αλουμίνιο τύπου EN AB 46100 (βάση) AL. 6063(προφίλ). Βάση εξαγώνου σχήματος (σημείο στήριξης στο έδαφος) διαμέτρου Φ 260 mm, με μήκος πλευράς 125 mm, πάχους 3,5mm, συνολικού ύψους 495 mm. Καθώς αυξάνεται το ύψος της έχει κυκλική μορφή με κάθετες διακοσμητικές αυλακώσεις. Σε 230mm απ' το σημείο έδρασης φέρει θυρίδα ηλεκτρολογικής επίσκεψης ύψους 130 mm και πλάτους 80 mm. Για την έδρασή της φέρει 3 οπές Φ 12 mm σε μορφή ισοσκελούς τριγώνου με μήκος πλευράς 200mm..

Στη κορυφή να φέρει ημιστρόγγυλλο φωτιστικό σώμα με περσίδες, 125W & E 27, το οποίο είναι βαμμένο ηλεκτροστατικός με πολυεστερικά χρώματα. Ο διαχύτης είναι κατασκευασμένος από διαφανές polycarbonate, ανθεκτικό στη UV ακτινοβολία (αποφυγή κίτρινίσματος), σε κραδασμούς & σε θερμότητα

#### **2.2.18 ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

Ο προμηθευτής οφείλει, αφού επισκεφθεί τους χώρους των παιδικών χαρών, να προβεί στην αποξήλωση όλου του εξοπλισμού που θα του υποδειχθεί από την υπηρεσία του Δήμου.

Οι τιμές της προσφοράς περιλαμβάνουν, την αποξήλωση του παλιού εξοπλισμού & την εγκατάσταση του νέου καθώς & όλες τις αναγκαίες υποβάσεις.

Για την ολοκλήρωση της προμήθειας προς το Δήμο, θα πρέπει να παραδοθούν από τον προμηθευτή, με δικό του κόστος, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των παιδικών χαρών βάση προτύπου EN 1176:2008, από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου.

Ωραιόκαστρο 24/10/2016

Ο συντάξας

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ωραιόκαστρο 24/10/2016

Η Προϊσταμένη Δ/νσης ΤΕ & Π.

Κανελλόπουλος Κωνσταντίνος  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Τόλια Ελένη  
Τοπογράφος μηχανικός με β' βαθμό

### **Διευκρινίσεις**

Στις παραπάνω διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται **απόκλιση της τάξης του  $\pm 10\%$** , όπως επίσης και  **$\pm 10\%$**  στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων.

Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό  **$\pm 10\%$** , αντιστοίχως. Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στον χώρο ασφαλείας, οδηγούν σε αύξηση του χώρου αυτού σε σχέση με τις αναφερόμενες στην μελέτη διαστάσεις, ο ανάδοχος θα **υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας**, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο.

Επιπλέον, σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στην μελέτη, αυτό θα συνεπάγεται και την αντίστοιχη **αύξηση του πάχους του προσφερόμενου δαπέδου**, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των εξοπλισμών, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο.

Για τα ανωτέρω, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική υπεύθυνη δήλωση, **επί ποινή αποκλεισμού**.

Επιπλέον, τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο και το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται και τα υλικά κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

### 3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΡΘΡΟ	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
2.2.1	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	3	850,00 €	2.550,00 €
2.2.2	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	2	800,00 €	1.600,00 €
2.2.3	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	1	1.000,00 €	1.000,00 €
2.2.4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ	4	850,00 €	3.400,00 €
2.2.5	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1	1.550,00 €	1.550,00 €
2.2.6	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ	2	2.000,00 €	4.000,00 €
2.2.7	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ 2,5Μ	1	650,00 €	650,00 €
2.2.8	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ, ΝΗΠΙΩΝ & ΑΜΕΑ	2	5.250,00 €	10.500,00 €
2.2.9	ΠΑΓΚΑΚΙ	8	150,00 €	1.200,00 €
2.2.10	ΚΑΛΑΘΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	8	110,00 €	880,00 €
2.2.11	ΒΡΥΣΗ	4	400,00 €	1.600,00 €
2.2.12	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	5	300,00 €	1.500,00 €
2.2.13	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0 cm	336	48,00 €	16.128,00 €
2.2.14	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	132	30,00 €	3.960,00 €
2.2.15	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	3	250,00 €	750,00 €
2.2.16	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΜΜΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,2-2mm & ΠΑΧΟΥΣ 200-300mm (m3)	23	55,00 €	1.265,00 €
2.2.17	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	4	350,00 €	1.400,00 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:</b>				53.933,00€
<b>ΦΠΑ 24%</b>				12.943,92€
<b>ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>				66.876,92€

Ωραιόκαστρο 24/10/2016

Ο συντάξας

Κανελλόπουλος Κωνσταντίνος  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ωραιόκαστρο 24/10/2016

Η Προϊσταμένη Δ/νσης ΤΕ & Π.

Τόλια Ελένη  
Τοπογράφος μηχανικός με α' βαθμό