



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 25/2019

"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### 1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για την ανάπτυξη δεκατριών (13) υφιστάμενων παιδικών χαρών της Δ.Ε. Αξιούπολης του Δήμου Παιονίας και συγκεκριμένα στους κάτωθι χώρους:

1. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 60, αρ. οικ. 470, οδός Κιλελέρ, Αξιούπολη
2. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 1β, αρ. οικ. 23 Δρέβενο, Αξιούπολη
3. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 32 αρ.οικ.191,οδός Τραπεζούντος, Αξιούπολη
4. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 8, αρ. οικ. 37β , Πηγή
5. Παιδική χαρά στο δημοτικό σχολείο Χαμηλού
6. Παιδική χαρά στο Ο.Τ.29, αρ. οικ. 160 , Πλαγιά
7. Παιδική χαρά στο Ο.Τ.24 , αρ. οικ. 192 , Ειδομένη
8. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 5, αρ. οικ. 6 , Βαλτοτόπι
9. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 13, αρ. οικ. 82 , Καμποχώρι
10. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 5 , αρ. οικ. 15 Ρύζια
11. Παιδική χαρά στο οικόπεδο με αρ. οικ. 118005, Σκρά
12. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 14, αρ. οικ. 75 , Φανός
13. Παιδική χαρά στο δημοτικό σχολείο Δογάνης

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η ανάπτυξη των παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης), ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές έχουν καθορισθεί από την κείμενη νομοθεσία και να παρέχονται ασφαλείς συνθήκες παιχνιδιού για τα παιδιά και ευκολότερη

επίβλεψη από τους συνοδούς τους με την δημιουργία ασφαλών, σύγχρονων και καλαίσθητων χώρων ξεκούρασης και αναψυχής για τους πολίτες.

## **1.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ**

Οι προαναφερόμενοι χώροι έχουν σχεδιαστεί και θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στην **ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009)** περί του «Καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια», όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις εξής Υπουργικές Αποφάσεις: **Υ.Α 48165/30-07-2009, (ΦΕΚ Β' 1690/17-08-2009), Υ.Α 15693/18-04-2013, (ΦΕΚ Β 1096/02-05-2013), Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014)** και την εγκύκλιο **44 (Α.Π. 30681/2014)**.

Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα τεχνικά, λειτουργικά και οικονομικά του χαρακτηριστικά, καθώς και αξιολόγηση των αναγκών των χρηστών των παιδικών χαρών ανάλογα με την επισκεψιμότητα, το διαθέσιμο χώρο και τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται. 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 και η ασφαλής προσβασιμότητα κάθε χώρου.
- Η ασφάλεια που πρέπει να παρέχει στα παιδιά η επιλογή των παιχνιδιών.
- 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 ύπαρξη επαρκούς ηλεκτροφωτισμού με την προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων για την διεύρυνση του χρόνου χρήσης έκαστης παιδικής χαράς.

Αναλυτικότερα, οι ανάγκες σε όργανα παιχνιδιού, επιφάνειες και υλικά προστασίας από πτώση και φωτισμό για τις 13 προαναφερθείσες Παιδικές Χαρές της Δ.Ε. Αξιούπολης επιμεριστικά ανά χώρο έχουν ως εξής:

1. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 60, αρ. οικ. 470, οδός Κιλελέρ, Αξιούπολη

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	τραμπάλα	1,00
3	Πολυσύνθετο όργανο παιδων	1,00
5	πινακίδα Προγράμματος	1,00
6	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
7	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	120,00

2. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 1β, αρ. οικ. 23 Δρέβενο, Αξιούπολη

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
3	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
4	Παιχνίδι ελατηρίου 4 θέσεων	1,00
5	Μύλος αυτοκινούμενος	1,00
6	Όργανο αναρρίχησης	1,00
7	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	1,00
8	πινακίδα προγράμματος	1,00
9	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετρίας 0,25 - 8,00 mm /M3	76,00

3. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 32 αρ.οικ.191,οδός Τραπεζούντος, Αξιούπολη

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Σύνθετο παιδων με τσουλήθρα & ράμπα αναρρίχησης	1,00
3	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
4	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 50 MM/M2, για ύψος πτώσης 1500MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	122,00
5	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 4. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 8, αρ. οικ. 37β , Πηγή

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
3	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
4	Μύλος αυτοκινούμενος	1,00
5	Σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	1,00
6	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 ΜΜ/Μ2, για ύψος πτώσης 1300ΜΜ πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	90,00
7	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
8	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 5. Παιδική χαρά στο δημοτικό σχολείο Χαμηλού

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική παιδων	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
3	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
4	Τσουλήθρα νηπίων μεταλλική	1,00
5	πινακίδα προγράμματος	1,00
6	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
7	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετρίας 0,25 - 8,00 mm /Μ3	38,00

## 6. Παιδική χαρά στο Ο.Τ.29, αρ. οικ. 160 , Πλαγιά

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 2/θέσια μεταλλική νηπίων	1,00
2	Κούνια 2/θέσια μεταλλική παιδων	1,00
3	Σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	1,00
4	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
5	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
6	Μύλος αυτοκινούμενος	1,00
7	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετρίας 0,25 - 8,00 mm /Μ3	80,00
8	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 7. Παιδική χαρά στο Ο.Τ.24 , αρ. οικ. 192 , Ειδομένη

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Δοκός ισορροπίας κεκλιμένη	1,00
2	σκαλοπάτια ισορροπίας	1,00
3	τριπλό μονόζυγο	1,00
	Ταλαντευόμενο ελατήριο διπλής χρήσης	1,00
4	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους MM/M2, για ύψος πτώσης 2000MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	25,00
5	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
6	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 8. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 5, αρ. οικ. 6 , Βαλτοτόπι

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	1,00
3	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
4	Μύλος αυτοκινούμενος	1,00
5	Παιχνίδι ελατηρίου ζωάκι	1,00
6	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	60,00
7	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
8	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 9. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 13, αρ. οικ. 82 , Καμποχώρι

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
3	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	1,00
4	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	1,00
5	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	63,00
6	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 10. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 5 , αρ. οικ. 15 Ρύζια

<i>α/α</i>	<i>περιγραφή προμήθειας</i>	<i>ΤΜΧ</i>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
4	Πολυσύνθετο όργανο παιδων	1,00
5	πινακίδα προγράμματος	1,00
6	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετριας 0,25 - 8,00 mm /M3	41,00

## 11. Παιδική χαρά στο οικόπεδο με αρ. οικ. 118005, Σκρά

<i>α/α</i>	<i>περιγραφή προμήθειας</i>	<i>ΤΜΧ</i>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
3	Μύλος αυτοκινούμενος	1,00
4	Όργανο ισορροπίας	1,00
5	Σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	1,00
6	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	90,00
7	Επιστύλιο φωτιστικό	3,00
8	πινακίδα Προγράμματος	1,00

## 12. Παιδική χαρά στο Ο.Τ. 14, αρ. οικ. 75 , Φανός

<i>α/α</i>	<i>περιγραφή προμήθειας</i>	<i>ΤΜΧ</i>
1	Κούνια 2/θέσια μεταλλική μικτή (1 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Παιχνιδι ελατηρίου ζωάκι	1,00
2	Σύνθετο παιδων με τσουλήθρα & ράμπα αναρρίχησης	1,00
4	πινακίδα προγράμματος	1,00
6	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετριας 0,25 - 8,00 mm /M3	25,00

## 13. Παιδική χαρά στο δημοτικό σχολείο Δογάνης

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>
1	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	1,00
2	Μεταλλική τραμπάλα	1,00
4	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	1,00
5	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 ΜΜ/Μ2 ΦΙΛΜ, για ύψος πτώσης 1300ΜΜ πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	35,00
6	Επιστύλιο φωτιστικό	2,00
7	πινακίδα Προγράμματος	1,00

Η παρούσα σύμβαση εντάχθηκε, στο Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης III, σύμφωνα με την απόφαση 4748 (ΦΕΚ 612/22.2.2018) της Πράξης: "Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)", συνολικού προϋπολογισμού 206.000,00€ (166.129,03 € για προμήθειες και 39.870,97 € ΦΠΑ) με φορέα υλοποίησης το Δήμο Παιονίας.

Για την εκτέλεση της προμήθειας θα διεξαχθεί Δημόσιος Διεθνής ηλεκτρονικός διαγωνισμός, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 του Ν.4605/19 και ισχύει).

Ως χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης προμήθειας, ορίζεται το διάστημα των (90) ημερολογιακών ημερών, από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Μέχρι το πέρας του ως άνω διαστήματος, ο ανάδοχος πρέπει να έχει ολοκληρώσει την παράδοση και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού της προμήθειας.

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της**

**Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ**

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 25/2019

"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ**

### **2.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, να είναι καινούργιας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, όπως ορίζεται και από το άρθρο 5, παρ.2 της Υ.Α. 28492-28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β'931/18-5-2009) και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014) και προβλέπεται στην παρ. 6.1.2 §η) του πρότυπου ΕΛΟΤ EN 1176. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην παρ.2 του άρθρου 5 της ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931Β'/18-05-2009), όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις ανωτέρω Υ.Α και ισχύει.

Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται και η μεταφορά και η εγκατάσταση του εξοπλισμού, πλήρους και ετοιμού προς χρήση.

### **2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

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 του Ευρωπαϊκού Προτύπου **EN1176:2017** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο **(επί ποινή αποκλεισμού)**.
- γ) Η άμμος / ποτάμιο βότσαλο κοκκομετρίας 0,25-8mm, ως δάπεδο ασφαλείας πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου σύμφωνα με το πρότυπο EN1176 άρθ. 4.2.8 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176, να μπορεί να πιστοποιηθεί η κατάλληλη κοκκομετρία με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN 933-1 και να φέρει κατά συνέπεια αναφορά ελέγχου κατά EN933-1 (επί ποινή αποκλεισμού).
- δ) Τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων **EN1176-1:2017, EN1177:2018 και EN71-3** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο **(επί ποινή αποκλεισμού)**.
- ε) Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001, ISO 14001 και OHSAS 18001, ή ισοδύναμα **(επί ποινή αποκλεισμού)**.
- στ) Ο υπεύθυνος (εταιρεία) που θα αναλάβει, βάσει σχετικής επί ποινή αποκλεισμού υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντος, την εγκατάσταση των προσφερόμενων εξοπλισμών, πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 σχετικά με την εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού παιδικής χαράς, δαπέδων και αστικού εξοπλισμού. Το εν λόγω πιστοποιητικό πρέπει να προσκομίζεται **επί ποινή αποκλεισμού**.

#### **Κατασκευή εξοπλισμού:**

- Σε κάθε κατασκευή και εξοπλισμό που περιγράφεται στην παρούσα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η δομική αριότητα ώστε αυτός να μην αλλοιώνεται πριν από τον προγραμματισμένο επόμενο έλεγχο συντήρησης.
- Η επιλογή των υλικών και η χρήση τους θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα.
- Επιβάλλεται η χρήση υλικών που δεν προκαλούν κίνδυνο αν έρθουν σε επαφή με το δέρμα, ειδικά κατά την περίοδο υψηλών θερμοκρασιών.
- Επιβάλλεται οι επιφάνειες των εξοπλισμών να επικαλύπτονται με υλικά που δεν ενέχουν τοξικό κίνδυνο.
- Απαγορεύεται η χρήση υλικών γνωστών για την ιδιότητά τους να δημιουργούν επιφανειακή ανάφλεξη.
- Απαγορεύεται η χρήση εύφλεκτων υλικών ή υλικών που μπορούν να δημιουργήσουν επιφανειακή ανάφλεξη.

- Γενικότερα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά τα οποία από την παραγωγή μέχρι και τη μεταφορά και τελική διάθεσή τους να μην αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον
- Όλα τα ξύλινα στοιχεία και οι κατασκευές από ξύλο ή από προϊόντα ξύλου πρέπει να είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα ώστε να εξασφαλίζουν την ασφαλή χρήση (καμπύλες γωνίες χωρίς ακίδες, κατάλληλα βερνίκι και χρώματα) και την τοποθέτησή τους έτσι ώστε να μη δημιουργείται συσσώρευση υδάτων σε κανένα τμήμα της κατασκευής.
- Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προστατεύονται με κατάλληλη επεξεργασία από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες και τη διάβρωση.

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 αρμοδίων αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

### **2.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ – ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ**

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, θα πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς, πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176:2017 για τα παιχνίδια και EN1176-1:2017, EN1177:2018 και EN71-3 για τα δάπεδα. Τα εν λόγω πιστοποιητικά συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης και πρέπει να προσκομίζεται με την κατάθεση της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού. Ως αποδοχή της προσφοράς θεωρείται η κατάθεση – παραλαβή από την υπηρεσία του φακέλου προσφοράς του κάθε συμμετέχοντα.

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην παρ.2 του άρθρου 5 της ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931B'/18-05-2009), όπως αυτή συμπληρώθηκε, τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και 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.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμου του.
- δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον ανάδοχο προμηθευτή όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

Ο συμμετέχων 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 ,όπως ισχύει. Επίσης θα δηλώνει ότι οι εργασίες που θα εκπονήσει θα γίνουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-7.

Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν εγγύηση από το συμμετέχοντα ως ακολούθως:

Τουλάχιστον πέντε (5) ετών για όλα τα προσφερόμενα προϊόντα εκτός των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας για τα οποία η εγγύηση είναι τουλάχιστον δύο (2) έτη.

#### **Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής:**

Απαραίτητη είναι, επί ποινή αποκλεισμού, η κατάθεση δειγμάτων στην Υπηρεσία, όπως περιγράφονται στη συνέχεια. Για κάθε ζητούμενο υλικό θα υπάρχει ένα δείγμα με τις ανάλογες τεχνικές προδιαγραφές. Το κάθε δείγμα αφορά ένα κομμάτι των οργάνων από τα εξής:

1. Τμήμα ξύλινου υποστυλώματος από δοκό διατομής 95 x 95mm
2. Δείγμα ελαστικού πλακιδίου ασφαλείας 500x500mm με ενιαίο φύλλο-φιλμ EPDM
3. Τμήμα έγχρωμου πάνελ HPL πάχους 12mm και 18mm
4. Τμήμα ορθοστάτη σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Ø110-160mm περίπου.
5. Δείγμα πολυαιθυλένιο LDPE με ενσωματωμένο στον πυρήνα του μηχανισμό φωτισμού λαμπτήρων LED, ο οποίος θα ενεργοποιείται με την κίνηση, σε πλήρη λειτουργία.
6. Σύνδεσμος χυτού αλουμινίου (σύνδεση μέσω σφιγκτήρων).

με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και να είναι τοποθετημένα σε συσκευασία σφραγισμένη με ευκρινώς αναφερόμενα τα στοιχεία του διαγωνιζομένου. Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να απορρίψει όποια δείγματα δεν είναι επαρκή για την αντιπροσώπευση του προσφερόμενου εξοπλισμού, είτε δεν

ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή των δειγμάτων.

Η αξία των δειγμάτων που κατατίθενται στην επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού βαρύνει τους συμμετέχοντες και δεν καταβάλλεται. Μετά την ανάδειξη του αναδόχου τα δείγματα με έξοδα του αναδόχου μπορούν να επιστραφούν.

Αντίγραφο δελτίου αποστολής των κατατεθειμένων δειγμάτων προς το Δήμο καθώς και αριθμός πρωτοκόλλου κατάθεσης αυτών πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά.

Ο συμμετέχων θα πρέπει επίσης να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση ότι έχει επισκεφθεί τους χώρους και έχει λάβει υπόψη τις ειδικές συνθήκες κάθε χώρου, επί ποινή αποκλεισμού.

Στην προσφορά για κάθε εξοπλισμό θα πρέπει να παραδίδεται λεπτομερής περιγραφή με εικόνες, συνοδευόμενη από επίσημα prospectus ή καταλόγους του κατασκευαστή που θα επαληθεύουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου είδους, συνοδευμένα από τα απαραίτητα σχέδια (κάτοψη, χώρος ασφαλείας για τα όργανα) και εικόνες. Σε κάθε ένα από τα παραπάνω έντυπα είναι υποχρεωτικό στη θέση του προσφερόμενου αντικειμένου να αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του και να διευκρινίζεται ο τύπος που προσφέρεται με τρόπο μονοσήμαντο έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερομένου είδους.

Ειδικότερα στην τεχνική περιγραφή κάθε είδους θα αναγράφεται:

- α. Χώρα προέλευσης - κατασκευής,
- β. Κατασκευαστικός - Προμηθευτικός Οίκος,
- γ. Τύπος ή μοντέλο προσφερομένου.

Για τα προϊόντα που κατασκευάζει ο ίδιος ο διαγωνιζόμενος απαιτείται ο χαρακτηρισμός «κατασκευής του εργοστασίου μας».

**Όποια προσφορά δεν συνοδεύεται από τα ανωτέρω στοιχεία ή υπάρχουν ασαφείς ή ελλιπείς τεχνικές περιγραφές, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.**

Ομοίως, αναντιστοιχία τεχνικής προσφοράς - τεχνικών φυλλαδίων - prospectus μεταξύ τους με αυτή της οικονομικής προσφοράς, αποτελεί ουσιαστικό λόγο απόρριψης της προσφοράς.

## **2.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

### Αποκλίσεις

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη χρειάζεται **να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο και το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τα υλικά κατασκευής καθώς και τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται, επί ποινή αποκλεισμού.**

Είναι επιτρεπτή απόκλιση +/- 10% στις διαστάσεις των εξοπλισμών (οργάνων και αστικού εξοπλισμού) και των χώρων ασφαλείας και στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών. 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.

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

Για όλα τα όργανα θα παρέχεται η δυνατότητα εύκολης και ταχείας αντικατάστασης ή επισκευής των επιμέρους τμημάτων τους, χωρίς να προκαλείται ζημιά στο κυρίως σώμα.

Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας παραγωγικής διαδικασίας ISO9001.

### **ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Τα υλικά των οργάνων πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να είναι ασφαλή για τους χρήστες (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμίαντου,

τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λπ. Με γνώμονα ότι τα προτεινόμενα όργανα τοποθετούνται σε δημόσιας χρήσης χώρους και κατά συνέπεια είναι ευάλωτα σε βανδαλισμούς συγκεκριμένα σημεία των οργάνων όπως οι τοίχοι ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι των οργάνων καθώς και οι πλαστικοί σύνδεσμοι τους πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από υλικά εξαιρετικής αντοχής.

### **ΞΥΛΕΙΑ**

Τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. 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).

### **ΣΥΓΚΟΛΗΣΗ ΞΥΛΟΥ**

Η συγκόλληση του ξύλου όπου απαιτείται, θα γίνεται με κόλλες τύπου PVA (οξικό πολυβινύλιο) και κατάλληλο καταλύτη.

Όλα τα ξύλινα μέρη θα πρέπει να είναι εμποτισμένα για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται. Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη και υποχρέωση να εξασφαλίζει την χρήση υλικών τα οποία έχουν χαρακτηριστικά ποιότητας, ανάλογα με αυτά, που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα πρότυπα, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176.

### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP). Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων 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.

### **GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic)- Ενισχυμένος πολυεστέρας**

Σύνθετο πλαστικό, πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου. Υλικό ιδιαίτερα υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Μικρουλικά, σύνδεσμοι και λοιπά πλαστικά μέρη κατασκευάζονται από υλικά υψηλής αντοχής σε ακτινοβολία και υψηλές θερμοκρασίες που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

### **HPL (High Pressure Laminate)**

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. Η ειδική αυτή επιφάνεια εξασφαλίζει την προστασία του υλικού και από graffiti, καθότι δεν αφήνει πόρους στο υλικό, με αποτέλεσμα το graffiti να μπορεί να καθαρίσει εύκολα και να μην απαιτείται βαφή της επιφάνειας. Το HPL συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή, επί ποινή αποκλεισμού.

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στην τεχνική προδιαγραφή του ζητούμενου είδους. Όλες οι εκτεθειμένες γωνίες και ακμές θα είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

### **ΣΥΝΘΕΤΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΞΥΛΕΙΑ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΟΡΘΟΣΤΑΤΗ**

Η σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη χρησιμοποιείται για να παρέχει πιο ενισχυμένη δομή και όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό αποτελείται από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%).

## **ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ**

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

## **ΒΕΡΝΙΚΙΑ – ΧΡΩΜΑΤΑ – ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΑ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα έχουν σαν βάση το νερό και είναι κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά.

Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, γίνεται με διαδικασία εμβάπτισμού.

## **ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ-ΠΑΚΤΩΣΗ**

Πραγματοποιείται από τον προμηθευτή, των βάσεων όλων των στύλων ή σωλήνων έδρασης των οργάνων, εξοπλισμών & πινακίδων σήμανσης σε ειδικά θεμέλια από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και σύμφωνα με το EN1176-1. Η κατασκευή της απαραίτητης θεμελίωσης για την στερέωση των οργάνων θα γίνει ανεξαρτήτως της επιφάνειας έδρασης: μπετόν, χώμα, άμμος ή ελαστικό δάπεδο. Απαιτείται καθαρισμός και απομάκρυνση των μπαζών από τον χώρο τοποθέτησης εκάστου οργάνου την ίδια ημέρα.

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ:**

**EPDM:**βαμμένοι κόκκοι φυσικού ελαστικού.

**MEG:**εξωτερικής χρήσης.

**GFRP:**ενισχυμένος πολυεστέρας με ίνες υάλου.

**HDPE:**υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

**LLDPE:**χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

**HPL:**υψηλής πίεσης λαμινέιτ.



**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ****1. ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΙΚΤΗ (1 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ)****Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 1450mm

**Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 3000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

**Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία, ένα κάθισμα παιδιών και ένα κάθισμα νηπίων. Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα  $\Phi 76$  mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής  $\Phi 60,3$ mm και πάχους 3mm. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας. Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλείται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα. Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο  $\Phi 17$ mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στα πέλματα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα παιδιών πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση. Το κάθισμα νηπίων πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει κλωβό υπενδεδυμένο με πολυουρεθάνη περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.

## **2. ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΝΗΠΙΩΝ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 1450mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 3000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία, και δύο καθίσματα νηπίων. Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ60,3mm και πάχους 3mm. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας. Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλείται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα. Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα

καθίσματα. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στα πέλματα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα νηπίων πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει κλωβό υπενδεδυμένο με πολυουρεθάνη περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.

### **3. ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΑΙΔΩΝ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 1450mm

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 3000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία, και δύο καθίσματα παιδιών. Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα  $\Phi 76$  mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής  $\Phi 60,3$ mm και πάχους 3mm. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας. Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλάται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα. Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο

τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στα πέλματα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα παιδιών πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

#### **4. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΙΚΤΗ (2 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ)**

##### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 4600mm

Πλάτος: 1450mm

##### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 4750mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

##### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία, δύο καθίσματα παιδιών και ένα κάθισμα νηπίων. Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ60,3mm και πάχους 3mm. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας. Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλάται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα. Τα

καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Τα καθίσματα παιδιών πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση. Το κάθισμα νηπίων πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει κλωβό υπενδεδυμένο με πολυουρεθάνη περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.

## **5. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΑΙΔΩΝ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος 2440mm

Μήκος 4600mm

Πλάτος 1450mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μήκος 7000mm

Πλάτος 4750mm

Ύψος πτώσης 1300mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες 3 παιδιά

Δραστηριότητες Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία, και τρία καθίσματα παιδιών. Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ60,3mm και πάχους 3mm. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά

και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούινιας. Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλάται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα. Τα καθίσματα της κούινιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Τα καθίσματα παιδιών πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

## **6. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος 690mm

Μήκος 2750mm

Πλάτος 500mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης 800mm

Μήκος 4750mm

Πλάτος 2500mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Τραμπαλισμός

Ηλικιακή ομάδα ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για AMEA Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από τον οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύνθετη βάση. Ο άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και μήκους 2600mm. Στις άκρες του φορέα εκατέρωθεν συγκολλούνται μεταλλικά χαλυβδοελάσματα στα οποία και συγκρατείται το κάθισμα της τραμπάλας. Μπροστά στα καθίσματα

συγκολλούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm μορφής «φτερού» στα οποία και τοποθετούνται οι χειρολαβές της τραμπάλας. Στο σημείο κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται κυκλικά τεμάχια από καουτσούκ τα οποία και διασφαλίζουν την απαιτούμενη απόσταση κατά EN 1176 με το έδαφος. Στο κέντρο του φορέα συγκολλάται μεταλλική διάταξη κουζινέτου με υποδοχή για δύο ρουλεμάν. Η βάση κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και έχει σχήμα ημικυκλικό. Στην κορυφή της καμπύλης συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια πάχους 6mm με οπές Φ17mm από τις οποίες διαπερνά ο άξονας κίνησης διαμέσω των δύο ρουλεμάν. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα.

## **7. ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 760mm

Διάμετρος: 1600mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Κρίσιμο ύψος πτώσης: ≤1000mm

Ύψος πτώσης: 460mm

Διάμετρος: 5600mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 8 παιδιά

Δραστηριότητες: Περιστροφή - ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Ο βασικός σκελετός της διάταξης αποτελείται από οριζόντιο κυκλικό άξονα διαμέτρου 1600mm, κατασκευασμένο από κοιλοδοκό 50x30mm πάχους 2,5mm. Στον οριζόντιο κυκλικό άξονα συνδέονται έξι ακτίνες κατασκευασμένες από κοιλοδοκό 40 x 20mm, οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους στο κέντρο του κύκλου σε εξάγωνη ροδέλα Φ350mm. Στο κέντρο του κύκλου υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή. Παράλληλα με το βασικό σκελετό και σε ύψος 540mm αντίστοιχα, υπάρχει περιμετρικός κυκλικός σωλήνας ασφαλείας. Σε ύψος 470mm, διαμορφώνονται ακτινικές βάσεις πάνω στις οποίες εφαρμόζεται κυκλικό κάθισμα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 20mm. Το δάπεδο της διάταξης κατασκευάζεται από δύο τεμάχια πλακάτζ θαλάσσης και πάχους 20mm. Στην κάτω επιφάνεια του μύλου εφαρμόζεται «ποδιά» από πλακάτζ θαλάσσης ώστε να

δημιουργείται «ομαλή» επιφάνεια προς τον άξονα για τουλάχιστον 350mm από την εξωτερική διάμετρο.

## **8. ΤΑΛΑΝΤΕΥΟΜΕΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 800mm

Μήκος: 640mm

Πλάτος: 400mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης: 590mm

Μήκος: 3640mm

Πλάτος: 3400mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση – διάδραση - εκμάθηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το παιχνίδι αποτελείται από φορέα / κάθισμα και βάση. Ο φορέας / κάθισμα είναι ενιαίος, κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), χωρίς εμφανείς ενώσεις και κολλήσεις, σχηματίζοντας ένα ενιαίο ομοιόμορφο σώμα και προσαρτάται μέσω κατάλληλης συνδεσμολογίας στη βάση. Ο φορέας / κάθισμα είναι διάτρητος σε δύο πλευρές του, σχηματίζοντας χειρολαβές για το χρήστη με όποια φορά και αν κάθεται ενώ στις άλλες δύο πλευρές του υπάρχουν κοιλότητες, κατάλληλες για τη στήριξη των ποδιών. Αναλόγως με την ηλικιακή ομάδα του χρήστη (3+ ή 6+), δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει την μεγάλη πλευρά του καθίσματος είτε σαν πλάτη είτε σαν χειρολαβή. Η βάση αποτελείται από ελατήριο Φ160mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στο ελατήριο το οποίο με τη σειρά του, βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης. Στο ύψος του εδάφους υπάρχει ένα πλαστικό προστατευτικό το οποίο περιβάλλει το ελατήριο και προστατεύει το χρήστη από παγίδευση των άκρων του. Όλα τα μεταλλικά μέρη αποτελούνται από γαλβανισμένο χάλυβα για την αντοχή τους στη διάβρωση. Το ελατήριο είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή. Εσωτερικά ο φορέας φέρει στον πυρήνα του μία γεννήτρια και έγχρωμους λαμπτήρες τύπου LED. Η γεννήτρια συλλέγει την κινητική ενέργεια από την κίνηση του χρήστη και την μετατρέπει σε ηλεκτρική με την οποία τροφοδοτούνται οι λαμπτήρες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, σε κάθε ταλάντωση του



χρήστη να ανάβουν οι λαμπτήρες δημιουργώντας ένα οπτικό ερέθισμα για το χρήστη και τον περίγυρο του.

## **9. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 1000mm

Πλάτος: 1000mm

Ύψος: 540mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης: < 600mm

Διάμετρος: 4000mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση - ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το σύστημα απαρτίζεται από φορέα και βάση. Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm με σχήμα λουλουδιού. Το σχήμα είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζει τέσσερα καθίσματα για τέσσερα παιδιά. Στο κέντρο ακριβώς του λουλουδιού υπάρχουν τέσσερις πλαστικές κατακόρυφες χειρολαβές για την συγκράτηση των παιδιών. Στο κέντρο, ο φορέας συνδέεται με τη βάση. Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400 mm, διαμέτρου 200 mm και πάχους σπείρας 20 mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

## **10. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΖΩΑΚΙ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 820-975mm

Πλάτος: 300-320mm

Ύψος: 770-830mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης: < 600mm

Μήκος: 3820-3975mm

Πλάτος: 3300-3320mm

**Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση - ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση. Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 18 mm σε μορφή μικρού ζώου (ελεφαντάκι, αλογάκι, καμηλοπάρδαλη, λαγουδάκι, κλπ). Σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται πλαστικές χειρολαβές και αναβολείς που σκοπεύουν στην ορθή χρήση του οργάνου. Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείται κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό). Το έλασμα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) πάχους 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου που περιγράφεται παρακάτω. Στο μέσον και κάθετα προς το επίπεδο του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm, διαστάσεων 325x 300 mm. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών M8x25 ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος. Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400 mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

**11. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ****Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2050mm

Μήκος: 3030mm

Πλάτος: 560mm

**Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 6530mm

Πλάτος: 3560mm

**Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση - ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από μεταλλικό πύργο μετά της κλίμακας ανόδου και παταριού, και τσουλήθρα. Ο μεταλλικός πύργος απαρτίζεται από την κλίμακα ανόδου και το πατάρι με τα προστατευτικά παραπέτα. Για την κλίμακα ανόδου χρησιμοποιούνται σωλήνες διατομής  $\Phi 48,4\text{mm}$  για τον φορέα, σωλήνες διατομής  $\Phi 33,7\text{mm}$  για τα σκαλοπάτια ενώ οι χειρολαβές κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνες διατομής  $\Phi 26,7\text{mm}$ . Το πατάρι φέρει πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής  $50 \times 30\text{mm}$  και κιγκλίδωμα από σωλήνες διατομής  $\Phi 33,7\text{mm}$ . Εκατέρωθεν και εσωτερικά των κιγκλιδωμάτων τοποθετούνται προστατευτικά «γεμίσματα» κατασκευασμένα από HPL τύπου MEG πάχους  $12\text{mm}$ . Εσωτερικά των κοιλοδοκών τοποθετείται ξυλοτεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης πάχους  $21\text{mm}$  με αντιολισθητική επιφάνεια.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ  $L=2500\text{mm}$  (HPL))**

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος  $2500\text{mm}$ , πλάτος  $450\text{mm}$  και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους  $4,5\text{mm}$ . Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους  $18\text{mm}$ . Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους  $12\text{mm}$ . Στο άνω μέρος, σε ύψος  $750\text{mm}$  από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου  $\Phi 27\text{mm}$ . Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

## **12. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος  $1700\text{mm}$

Μήκος  $2450\text{mm}$

Πλάτος  $560\text{mm}$

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης  $950\text{mm}$

Μήκος  $5950\text{mm}$

Πλάτος  $4000\text{mm}$

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες	2 παιδιά
Δραστηριότητες	Ανάβαση - ολίσθηση
Ηλικιακή ομάδα	≥ 1,5 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από μεταλλικό πύργο μετά της κλίμακας ανόδου και παταριού, και τσουλήθρα. Ο μεταλλικός πύργος απαρτίζεται από την κλίμακα ανόδου και το πατάρι με τα προστατευτικά παραπέτα. Για την κλίμακα ανόδου χρησιμοποιούνται σωλήνες διατομής Φ48,4mm για τον φορέα, σωλήνες διατομής Φ33,7mm για τα σκαλοπάτια και HPL 14mm για τα πατήματα ενώ οι χειρολαβές κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνες διατομής Φ26,9mm. Το πατάρι φέρει πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 50x30mm και κιγκλιδωμά από σωλήνες διατομής Φ33,7mm. Εκατέρωθεν και εσωτερικά των κιγκλιδωμάτων τοποθετούνται προστατευτικά «γεμίσματα» κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm. Εσωτερικά των κοιλοδοκών τοποθετείται ξυλοτεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=1660mm (HPL))

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 1660mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο άνω μέρος, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### 13. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3130mm

Μήκος 4460mm

Πλάτος 3750mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1250mm

Μήκος 7960mm

Πλάτος 7250mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες 4 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση – κατάβαση – ολίσθηση - συναναστροφή

Ηλικιακή ομάδα  $\geq 1,5$  έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Αποτελείται από ευθεία ράμπα ανόδου, ασκεπή πύργο, δύο τσουλήθρες, έναν σκεπασμένο πύργο, μεταλλικό μπαλκονάκι και καμπύλη κλίμακα ανόδου. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της κατασκευής καθώς και τα επιμέρους υλικά σύνδεσης κατασκευάζονται από βαμμένο γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ.

### **ΠΑΤΑΡΙΑ**

Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (950mm και 1250mm).

#### Πιο συγκεκριμένα:

Φέρουν τέσσερα δοκάρια στήριξης του πατώματος και το πάτωμα. Το πάτωμα κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 14mm με αντιολισθητική επίστρωση.

Τα πατάρια τοποθετούνται ανάμεσα στους μεταλλικούς ορθοστάτες της κατασκευής οι οποίοι με την σειρά τους κατασκευάζονται από σωλήνα διατομής Φ80mm και πάχους 3mm.

### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL**

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12 mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

### **ΕΥΘΕΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ**

Αποτελείται από δύο τραβέρσες διατομής 100x50mm πάνω στις οποίες τοποθετείται το πάτωμα της ράμπας κατασκευασμένο από HPL τύπου MEG πάχους 14mm, το οποίο φέρει πλαστικά ειδικά τεμάχια τα οποία χρησιμοποιούνται για την στήριξη των ποδιών και των χεριών του χρήστη. Το άνω μέρος της καταλήγει στον πύργο και στο ύψος του παταριού που προσαρμόζεται. Η ράμπα ανόδου φέρει δύο κουπαστές για την ορθή στήριξη του χρήστη αποτελούμενες από δύο σωλήνες διατομής Φ40mm.

### **ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ**

Η καμπύλη ράμπα ανόδου αποτελείται από δύο κουρμπαρατισμένα μεταλλικά στοιχεία διατομής Φ42,4mm στα οποία συγκολλούνται οριζόντια πατήματα από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7mm τα οποία και εξυπηρετούν στην ανάβαση και την κατάβαση του χρήστη.

### **ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ (HPL)**

Το μπαλκόνι είναι ημικυκλικό και αποτελείται από μεταλλικό σκελετό και δάπεδο κατασκευασμένο από HPL τύπου MEG πάχους 14mm με αντιολισθητική επιφάνεια και ακτίνας 430mm. Το μεταλλικό κάγκελο ύψους 840mm περιβάλλει κάθετα το δάπεδο και φέρει κουπαστή στο άνω μέρος του, ενώ είναι κατασκευασμένο από σωλήνες Φ40 και κάθετα στοιχεία από σωλήνα Φ26.9mm.

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (για πατάρι Η:1250mm)

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ(για πατάρι Η:950mm)

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

## 14. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ & ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2400mm

Μήκος: 4200mm

Πλάτος: 3250mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1200mm

Μήκος: 7700mm

Πλάτος: 6250mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5-6 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση – ολίσθηση - αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- δύο πατάρια ασκεπή (h: 1000mm & h:1500mm),
- μία τσουλήθρα ίσια,
- μία ράμπα ανόδου
- μία μεταλλική ανάβαση,
- ένα τοίχο αναρρίχησης
- δύο φράγματα προστασίας από πτώση- ένα εκ των οποίων φέρει πλαστικό κυκλικό άνοιγμα τύπου φινιστρίνι καλυμμένο με διάφανο πλαστικό
- πέντε ορθοστάτες

Η κατασκευή στηρίζεται σε ορθοστάτες σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Φ110-160mm περίπου. Η σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη χρησιμοποιείται για να παρέχει πιο ενισχυμένη δομή και όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό αποτελείται από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%). Στην κορυφή των ορθοστατών τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά. Η σύνδεση με στους ορθοστάτες γίνεται μέσω ειδικών δακτυλίων που αγκαλιάζουν τους ορθοστάτες. Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται πληρούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των ευρωπαϊκών προτύπων.

### ΠΑΤΑΡΙΑ

Η κατασκευή διαθέτει ένα τετράγωνο πατάρι 850x850mm σε ύψος 1000mm και ένα τρίγωνο ισόπλευρο πλευράς 700mm σε ύψος 1500mm. Κατασκευάζεται από μεταλλικό σκελετό περιμετρικά και πάτωμα από πλακάξ θαλάσσης. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους.

**ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ**

Κατασκευάζεται από πλαστικό πάχους 60mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Το ένα από τα δύο φέρει στρόγγυλο μεγάλο άνοιγμα με θόλο από διάφανο πλαστικό πολυκαρβονικό Φ575mm περίπου προσυναρμολογημένο πάνω στο πάνελ που αναπαριστά φινιστρίνι.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ**

Η τσουλήθρα είναι μονοκόμματη και είναι ευθεία (σε κάτοψη) και κυματοειδής (σε όψη). Κατασκευάζεται από σύνθετο πλαστικό (πολυαιθυλένιο) με προσθήκη υλικών που παρέχουν UV προστασία και προστασία από τη δημιουργία στατικού ηλεκτρισμού.

**ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ**

Η ράμπα ανόδου είναι ευθεία και προσαρμόζεται στο πατάρι με ύψος 1500mm. Αποτελείται από μία ξύλινη επιφάνεια που διαθέτει χούφτες και βοηθητικές λαβές από συρματόσχοινο, προς διευκόλυνση της ανάβασης, ενώ στηρίζεται σε μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό.

**ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ**

Η μεταλλική ανάβαση είναι καμπύλη και προσαρμόζεται στο πατάρι με ύψος 1000mm. Αποτελείται από δύο καμπύλους σωλήνες Φ42mm περίπου και ενδιάμεσους ίσιους Φ34mm περίπου που λειτουργούν ως πατήματα.

**ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

Ο τοίχος αναρρίχησης καλύπτει ουσιαστικά το κενό μεταξύ των δύο παταριών (h:500mm) και διαθέτει εγκοπές που λειτουργούν ως λαβές και βοηθήματα ανάβασης.

**15. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ****Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 3340mm

Μήκος: 5150mm

Πλάτος: 4140mm

**Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1200mm

Μήκος: 8650mm

Πλάτος: 7140mm

**Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 14 παιδιά

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση – ολίσθηση – διάδραση - κοινωνικοποίηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Ναι

Το σύνθετο αποτελείται από τέσσερις τετράγωνους πύργους. Στους πύργους προσαρτώνται δύο στέγες, δύο έξοδοι τσουλήθρας, ένα τούνελ, μία γέφυρα, ένα μεταλλικό μπαλκονάκι, ένα πλέγμα ανόδου, ένας στύλος αναρρίχησης, μία σκάλα,



ένα φράγμα προστασίας με παράθυρο, ένα διαδραστικό πάνελ και δύο μεταλλικοί μεταφορείς ήχου. Για τη σύνδεση των παταριών - επιμέρους εξαρτημάτων και δραστηριοτήτων με όλα τα υποστυλώματα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι χυτού αλουμινίου (η σύνδεση επιτυγχάνεται μέσω σφιγκτήρων). Η άρθρωση αυτή διασφαλίζει την ακαμψία της κατασκευής και την απλότητα της συναρμολόγησης χρησιμοποιώντας μόνο μία βίδα. Όλα τα υποστυλώματα είναι ανοξείδωτα (τύπου AISI 304) και προσαρμόζονται στις γωνίες εσωτερικά του περιγράμματος του παταριού με αποτέλεσμα τα άκρα του παταριού, όπου συναντούν τα υποστυλώματα να φέρουν την κατάλληλη εσοχή. Στην κορυφή τους τοποθετούνται ειδικά σφαιρικά καπάκια πολυαμιδίου. Ο συνδυασμός ανοξείδωτου υποστυλώματος με σύνδεσμο αλουμινίου εξασφαλίζει τη μέγιστη αντοχή στο χρόνο και τις καταπονήσεις. Όλες οι συνδέσεις των πανέλων και των διακοσμητικών στοιχείων είναι είτε κρυφές είτε καλύπτονται με πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

#### ΠΥΡΓΟΙ

Οι πύργοι αποτελούνται από τα υποστυλώματα και αντιολισθητικά πατάρια από HPL που βρίσκονται σε ύψος 900mm και 1200mm. Δύο πατάρια είναι πλήρως στεγασμένα και δύο είναι ασκεπή. Στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων βρίσκονται φράγματα προστασίας από πολύχρωμα πάνελ HDPE.

#### ΣΤΕΓΗ

Οι στέγες είναι δίρριχτες και κατασκευάζονται από δύο χρωματιστά πάνελ HDPE η καθεμία, τα οποία σχηματίζουν γωνία μεταξύ τους. Το κάθε πανέλο στηρίζεται στα υποστυλώματα του πύργου που σκεπάζει μέσω κατάλληλης συνδεσμολογίας.

#### ΣΤΥΛΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

Ο στύλος αναρρίχησης κατασκευάζεται από ανοξείδωτο μεταλλικό σωλήνα. Ο στύλος δένει πάνω στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο οδηγεί μέσω ενός άλλου σωλήνα-συνδέσμου τύπου "Λ". Στο ύψος του πύργου υπάρχουν δύο ανοξείδωτες χειρολαβές για τη διευκόλυνση της εισόδου του χρήστη στο πατάρι.

#### ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ

Η σκάλα ανόδου αποτελείται από δύο βαθμιδοφόρους από HPL και τα σκαλοπάτια από αντιολισθητική επιφάνεια HPL ή HDPE. Οι βαθμιδοφόροι στο επάνω μέρος τους στερεώνονται με κατάλληλη συνδεσμολογία στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο οδηγούν και φέρουν κατάλληλες εγκοπές ώστε στηρίζουν τα σκαλοπάτια. Η κουπαστή της σκάλας αποτελείται από δύο μεταλλικούς ανοξείδωτους σωλήνες με καμπυλωτό σχήμα οι οποίοι στηρίζονται στο έδαφος και στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο οδηγεί η σκάλα.

#### ΠΛΕΓΜΑ ΑΝΟΔΟΥ

Το πλέγμα ανόδου αναρτάται στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο οδηγεί. Αποτελείται από τρία οριζόντια και ένα κάθετο με το έδαφος πολύκλιωνα συρματόσχοινα επενδυμένα με ίνες πολυπροπυλενίου. Στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο οδηγεί προσαρμόζονται σε κατάλληλο ύψος, δύο λαβές και μία ράβδος από ανοξείδωτο χάλυβα που λειτουργεί σαν χειρολαβή για τη διευκόλυνση του χρήστη κατά την είσοδο του στο πατάρι.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (H:1200mm / 900mm):**

Και οι δύο τσουλήθρες είναι ευθείες ως προς την κάτοψη και κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα ή GFRP και προσαρμόζονται σε πατάρια 900mm και 1200mm. Τα πλαίσια είναι κατασκευασμένα από HDPE 15mm ή HPL 18mm. Στο ύψος του πύργου υπάρχουν δύο κάθετες και μία οριζόντια μπάρα οι οποίες αναγκάζουν το χρήστη να βρεθεί σε καθιστή θέση για να ξεκινήσει την κατάβαση και ταυτόχρονα αποτελούν χειρολαβές για αυτόν.

**ΤΟΥΝΕΛ**

Το τούνελ κατασκευάζεται από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου (LDPE) σωλήνα διαμέτρου περίπου 530mm και μήκους 1250mm, ενώ τα πλαίσια από HDPE. Η κατασκευή αναρτάται στα υποστυλώματα των δύο πύργων που συνδέει σε ύψος 1200mm. Στο εξωτερικό της μέρος φέρει ανάγλυφα διακοσμητικά γεωμετρικά σχήματα.

**ΜΠΑΛΚΟΝΙ**

Το μπαλκόνι αποτελείται από ένα ημικυκλικό πατάρι από αντιολισθητικό HPL και δύο οριζόντιους ανοξείδωτους καμπυλωτούς σωλήνες που ανάμεσά τους προσαρτώνται κάθετα, ανοξείδωτοι σωλήνες - κάγκελα. Το μπαλκόνι συνδέεται με την κατάλληλη συνδεσμολογία σε ένα από τα πατάρια του συνθέτου.

**ΓΕΦΥΡΑ**

Η γέφυρα αναρτάται στα υποστυλώματα των πύργων τους οποίους συνδέει. Αποτελείται από αντιολισθητικό δάπεδο HPL και πλαίσια από διάτρητα πολύχρωμα πάνελ κατασκευασμένα από HDPE. Κάθε ένα από τα πλαίσια στηρίζεται στο επάνω μέρος του σε ανοξείδωτη μπάρα η οποία αναρτάται στα υποστυλώματα των πύργων.

**ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ «ΤΡΙΛΙΖΑ» Η' ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ**

Το συγκεκριμένο διαδραστικό παιχνίδι είναι κατασκευασμένο από εννέα κυλίνδρους από πολυαιθυλένιο οι οποίοι αναρτώνται ανά τρεις σε ανοξείδωτο σκελετό. Κάθε κύλινδρος έχει διάμετρο 16cm και φέρει εξωτερικά ανάγλυφα σύμβολα «X» και «O» καθώς και άλλα σχέδια (πχ φεγγάρι, ήλιος, λουλούδια κτλ) προκειμένου να αυξήσει το ενδιαφέρον του χρήστη, ενώ υπάρχει η δυνατότητα να περιστρέφεται ανεξάρτητα από όλους τους υπόλοιπους κυλίνδρους.

**ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕ ΠΑΡΑΘΥΡΟ**

Το συγκεκριμένο φράγμα προστασίας είναι κατασκευασμένο από HDPE και διάφανο πολυάνθρακα (PC) και αναρτάται στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο βρίσκεται. Το παράθυρο είναι ημισφαιροειδές και επιτρέπει στο χρήστη την παρατήρηση του εξωτερικού περιβάλλοντος καθώς και τον οπτικό έλεγχο από έξω του εσωτερικού του πύργου.

#### ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ «ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΗΧΟΥ» Η' ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ

Οι μεταφορείς ήχου κατασκευάζονται από ανοξείδωτο μεταλλικό σωλήνα, βρίσκονται αντιδιαμετρικά στη διάταξη του συνθέτου στο ύψος του εδάφους και φέρουν διακοσμητικά πάνελ που τους δίνουν τη μορφή λουλουδιού. Αφού ο χρήστης μιλήσει δίπλα σε έναν από αυτούς, ο ήχος μεταφέρεται μέσα από τον μεταλλικό σκελετό του συνθέτου και εξέρχεται από την άλλη πλευρά. Ο σκοπός της δραστηριότητας είναι η εξοικείωση των χρηστών με τους τρόπους διάδοσης του ήχου μέσα από το παιχνίδι.

## 16. ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 1600mm

Πλάτος: 800mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1000mm

Μήκος: 4600mm

Πλάτος: 3800mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ισορροπία – αναρρίχηση - περιπέτεια

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο περιλαμβάνει:

- Μεταλλικούς ορθοστάτες
- Μεταλλικές τραβέρσες
- Δίχτυ αιωρούμενο «πέραςμα»

Η κατασκευή απαρτίζεται από 4 μεταλλικούς ορθοστάτες διατομής Φ76,1mm και πάχους 3mm. Οι ορθοστάτες φέρουν πλαστικές τάπες στην άνω απόληξη τους. Εκατέρωθεν των ορθοστατών και κατά μήκος αυτών, τοποθετούνται μεταλλικές τραβέρσες διατομής Φ42,4mm και πάχους 3mm. Οι μεταλλικές τραβέρσες έχουν κοίλο σχήμα και φέρουν εσωτερικά της διατομής τους μεταλλικό έλασμα πάχους

8mm το οποίο με την σειρά του φέρει σπείρωμα διατομής M10. Στο σημείο που εφάπτον με τους ορθοστάτες έχουν υποστεί τέτοια επεξεργασία στο προφίλ τους ώστε να εφαρμόζουν απόλυτα με τους ορθοστάτες. Οι ορθοστάτες στο συγκεκριμένο σημείο έχουν διαμπερή οπή, με διαφορετικό διαμέτρημα ώστε η σύσφιξη να επιτυγχάνεται εσωτερικά του σωλήνα απαλείφοντας την δυνατότητα εξωτερικών παρεμβάσεων στο όργανο που θα οδηγούσε σε πιθανή αποσυναρμολόγηση αυτού. Στην εξωτερική οπή του σωλήνα τοποθετείται ειδικά διαμορφωμένη τάπα ασφαλείας η οποία για να αφαιρεθεί θα πρέπει να καταστραφεί. Την όλη κατασκευή συμπληρώνει αιωρούμενο δίχτυ «πέρασμα» αποτελούμενο από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Το «πέρασμα» φέρει 7 οριζοντίως τοποθετημένα συρματόσχοινα τα έξι εκ των οποίων καταλήγουν στους ορθοστάτες και ένα στο κάτω μέρος το οποίο αποτελεί το «συνδετήριο» της κατασκευής. Την κατασκευή συμπληρώνουν και τέσσερα εγκάρσια τοποθετημένα συρματόσχοινα και δημιουργώντας το «πέρασμα». Η σύνδεση των οριζόντιων συρματοσχοίων με τους ορθοστάτες πραγματοποιείται με τον ίδιο τρόπο όπως και αυτή των ορθοστατών με τις μεταλλικές

## **17. ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 1130mm

Μήκος: 2690mm

Πλάτος: 860mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: ≤600mm

Μήκος: 5690mm

Πλάτος: 3860mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Ισορροπία – αναρρίχηση - περιπέτεια

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95 x 95 x 1150mm. Οι οριζόντιες δοκοί έχουν διαστάσεις 2695 x 95 x 95 mm και φέρουν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 300mm, οι οποίες καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων 95 x 95 x 760mm, σε ύψος 400mm από το

έδαφος. Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων διατρέχουν επίσης δύο αλυσίδες που καταλήγουν στα υποστυλώματα.

## **18. ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΚΕΛΚΙΜΕΝΗ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 410mm

Μήκος: 2000mm

Πλάτος: 95mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600 mm

Μήκος: 5000mm

Πλάτος: 3095

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση – ισορροπία - περιπέτεια

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή αποτελείται από δύο υποστυλώματα και μία οριζόντια δοκό. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95 x 95 ύψους 155mm για το πρώτο 275mm η δεύτερη. Η δοκός, με διαστάσεις 95 x 95 x 2000mm, τοποθετείται υπό κλίση επάνω στα υποστυλώματα, το ελάχιστο ύψος από το έδαφος είναι 290mm και το μέγιστο 410mm. Τα δύο υποστυλώματα φέρουν στο πάνω μέρος, προεξοχές τετράγωνης διατομής 40 x 40mm ώστε να φωλιάζουν με τις αντίστοιχες εσοχές που φέρει η οριζόντια δοκός. Για την συναρμολόγηση των υποστυλωμάτων με την οριζόντια δοκό χρησιμοποιείται κρυσταλλική ξυλόκολλα, η οποία τοποθετείται στις εσοχές της οριζόντιας δοκού και επιπλέον ξυλόβιδες στις πλαϊνές επιφάνειες της δοκού.

## **19. ΤΡΙΠΛΟ ΜΟΝΟΖΥΓΟ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος 2170mm

Μήκος 2980mm

Πλάτος 290mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης 2000mm

Μήκος 6210mm

Πλάτος 3960mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες 3 παιδιά

Δραστηριότητες Ισορροπία - αναρρίχησης

Ηλικιακή ομάδα  $\geq 3$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Η κατασκευή αποτελείται από τέσσερα υποστυλώματα διαστάσεων 95 x 95 mm. που συνδέονται μεταξύ τους με σιδηροσωλήνα διατομής  $\Phi 26,9\text{mm}$  και πάχους 3mm. Μετά την τοποθέτηση το ύψος των μονόζυγων είναι 2000mm, 1500mm και 1000mm αντίστοιχα. Κάθε υποστύλωμα, φέρει δύο επιπλέον μικρότερα υποστυλώματα διαστάσεων 95 x 95 x 500mm, τα οποία βιδώνονται στα κεντρικά προσδίδοντας επιπλέον σταθερότητα στην κατασκευή.

## **20. ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2600mm

Μήκος: 5800mm

Πλάτος: 5600mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης: 2600mm

Μήκος: 8800mm

Πλάτος: 8600mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 15 παιδιά

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Η κατασκευή αποτελείται από πλέγμα – δικτύωμα αναρρίχησης, το οποίο αναρτάται σε δέκα (10) ορθοστάτες 6in περίπου σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας κατάλληλης διαμέτρου. Η σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη χρησιμοποιείται για να παρέχει πιο ενισχυμένη δομή και όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό αποτελείται από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%). Στην κορυφή των ορθοστατών τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε ζευγάρια και υπό γωνία μεταξύ τους και με το επίπεδο του εδάφους, ώστε να λειτουργούν σαν

αντιστήριξη ο ένας για τον άλλο και δίνουν στο πλέγμα σχήμα, σε κάτοψη, κανονικού πενταγώνου.

Το πλέγμα κατασκευάζεται από ειδικά επενδυμένα συρματόσχοινα, και είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε η κίνηση μέσα και πάνω στο παιχνίδι, και η ελαστική κίνηση των σχοινιών να αποτρέπει την πιθανή παγίδευση και τον τραυματισμό των χρηστών. Ο κύριος όγκος του πλέγματος βρίσκεται στο κέντρο της κατασκευής, ενώ με τους ορθοστάτες ενώνεται σε δύο σημεία, ένα στο ανώτερο μέρος και ένα στο κατώτερο αυτών. Τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται έχουν διατομή τουλάχιστον  $\varnothing 18\text{mm}$ , η οποία και είναι κατάλληλη για το βάρος που δύναται να φέρει ο εξοπλισμός. Η κατασκευή των σχοινιών είναι τέτοια ώστε να μπορεί το τελικό χωροδικτύωμα να έχει την κατάλληλη αντοχή στη χρήση και τα καιρικά φαινόμενα (αντοχή στη διάβρωση). Το κάθε συρματόσχοινο είναι πολύκλωνο και αποτελείται από τον πυρήνα και τους 6 κλώνους περιμετρικά αυτού. Τόσο ο πυρήνας όσο και οι κλώνοι είναι κατασκευασμένοι εσωτερικά από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυαμιδίου. Τα συρματόσχοινα έχουν υψηλή αντίσταση κατά της ακτινοβολίας και της διάβρωσης από τα καιρικά φαινόμενα.

Τα σχοινιά συνδέονται μεταξύ τους με τους συνδέσμους αλουμινίου. Οι αλουμινένιοι σύνδεσμοι αποτρέπουν τη μετατόπιση των σχοινιών και αποτελούν ενιαία σώματα χωρίς συγκολλήσεις. Φέρουν εσωτερικά 'κανάλια' ώστε να τα διαπερνούν εσωτερικά και να συνδέονται συρματόσχοινα και 'χιαστί'.

## **B. ΠΙΝΑΚΙΔΑ-ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ**

### **21. ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ (ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II)**

Ύψος: 1000mm

Πλάτος: 600mm

Η πινακίδα είναι κατασκευασμένη από προβαμμένο αλουμίνιο πάχους 1mm στην οποία θα τυπώνονται ευκρινώς τα απαιτούμενα του προγράμματος χρηματοδότησης «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», στο πλαίσιο της Πρόσκλησης III για την Πράξη: "Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)".

Η πινακίδα θα τοποθετηθεί στην υφιστάμενη σταθερή περίφραξη και σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

### **22. ΕΠΙΣΤΥΛΙΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ**

Η κατασκευή αποτελείται από τον ιστό, ένα φωτιστικό σώμα, ένα ακροκιβώτιο και καπάκι θυρίδας και κατάλληλα αγκύρια. Έχει συνολικό ύψος 4000mm περίπου και

φέρει ένα φωτιστικό σώμα που θα δέχεται λαμπτήρα υψηλής πίεσης ή αλογονιδίων μετάλλου μέχρι 150W. Όλα τα μεταλλικά μέρη του ιστού, σε όλα τα σημεία τους, είναι θερμογαλβανισμένα και βαμμένα ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστέρα.

Ο ιστός ηλεκτροφωτισμού ύψους 4000mm περίπου είναι κωνικός, κυκλικής διατομής, κατασκευασμένος από χάλυβα πάχους 3mm κατ' ελάχιστο, γαλβανισμένος εν θερμώ & βαμμένος ηλεκτροστατικά σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, διαμέτρου βάσεως 100mm και κορυφής 60mm περίπου. Στη βάση του έχει πλάκα έδρασης κυκλική η τετράγωνη πάχους και συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια στήριξης επίσης γαλβανισμένα, μήκους 40cm με τις αντίστοιχες ροδέλες και τα παξιμάδια αυτών. Ο ιστός φέρει οπή για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας και θυρίδα επίσκεψης σε ύψος από 0,80m -1,00m περίπου από το έδαφος η οποία θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα ασφαλείας. Ο ιστός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα EN 40. Στο ύψος (τελικό ύψος ανοίγματος) των 600mm του ιστού υπάρχει άνοιγμα θυρίδας συγκεκριμένων διαστάσεων (ύψος 120mm πλάτος 40mm).

Μέσα στον ιστό στο ύψος του ανοίγματος θυρίδας εγκαθίσταται ακροκιβώτιο για την ηλεκτροδότηση του φωτιστικού σώματος, κατασκευασμένο από αυτοσβενόμενη πολυαμυδική ρητίνη, κλάσης II με IP66 και IK09. Στο ακροκιβώτιο τοποθετείται ασφάλεια τήξεως για την προστασία και την απομόνωση του φωτιστικού σε περίπτωση συντήρησης ή αλλαγής λαμπτήρα. Η θυρίδα του ακροκιβωτίου κλείνει με κατάλληλο καπάκι θυρίδας ιστού με ενσωματωμένο ελαστικό παρέμβυσμα σιλικόνης υψηλής αντοχής, ώστε με αυτόν τον τρόπο να υπάρχει μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ή άκρη βραχίονα ιστού εξωτερικής διαμέτρου Φ60mm με ρυθμιζόμενη βάση. Κατασκευάζεται εξ ολοκλήρου από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο και όλα τα τμήματα του θα είναι κατασκευασμένα από υλικά μηχανικής αντοχής σε κρούση IK09. Με τον τρόπο αυτό θα εξασφαλίζεται η μεγάλη αντοχή έναντι βανδαλισμών. Ο βαθμός στεγανότητας του θα είναι συνολικά IP66, για τον χώρο του λαμπτήρα όσο και για τον χώρο του συστήματος έναυσης. Το φανάρι θα αποτελείται από δύο τμήματα από αλουμίνιο έγχυσης, ντουί πορσελάνης, ασύμμετρο ανταυγαστήρα τύπου cut off δρόμου και σύστημα έναυσης για λαμπτήρα μέχρι 150 Watt υψηλής πίεσης Na ή μετάλλων αλογονιδίου. Το κάλυμμα του φωτιστικού σώματος θα είναι από γυαλί προστασίας ειδικά κατεργασμένο πάχους 5mm και παρέχει εύκολη πρόσβαση με γάντζο στον χώρο του λαμπτήρα και τον χώρο του συστήματος έναυσης.

Το φωτιστικό θα είναι πλήρως εφοδιασμένο με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό και τον λαμπτήρα και θα παραδίδεται με ακροδέκτη, γείωση και πλήρη καλωδίωση μέχρι τη θυρίδα σύνδεσης έτοιμο και συνδεδεμένο με το εξωτερικό ηλεκτρικό δίκτυο. Θα



πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 60598-1, EN 60598-2-3 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχο πρότυπα από φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά του ιστού επί τόπου του έργου, τα μικροϋλικά και η εργασία της πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας του.

#### ***Γ. ΥΛΙΚΑ ΔΙΑΣΤΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ***

### **23. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΠΛΑΚΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 40 MM (ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1300MM) ΠΑΝΩ ΣΕ ΥΠΟΒΑΣΗ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΑΧΟΥΣ 15CM ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ / M2**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Ενδεικτικό πάχος: 40mm

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους ελαστικού EPDM. Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλληση με κόλλα πολυουρεθάνης. Το προϊόν πρέπει να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1300mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

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 και ISO14001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

#### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε έτοιμη βάση οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος C16/20, πάχους 12-15cm περίπου και η τελική επιφάνεια της οποίας πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η επιτρεπτή κλίση θα είναι 1-2%. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

#### **24. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΠΛΑΚΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 40 MM (ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1300MM) ΠΑΝΩ ΣΕ ΥΠΟΒΑΣΗ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΑΧΟΥΣ 15CM ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ / M2**

##### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Ενδεικτικό πάχος: 40mm

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις, έχει συνολικό ενδεικτικό πάχος 40mm και είναι κατάλληλο ώστε να καλύπτει πτώσης 1300mm. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού και κόλλας πολυουρεθάνης. Η άνω στρώση αποτελείται από ενιαίο φύλλο-φιλμ EPDM πάχους max 3mm, το οποίο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία γίνεται ειδική εργοστασιακή συγκόλληση των δύο στρώσεων με κόλλα πολυουρεθάνης και κατάλληλη θερμοκρασία. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι).

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 και ISO14001, επί ποινή αποκλεισμού. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση του προϊόντος κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3, επί ποινή αποκλεισμού.

##### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε έτοιμη βάση οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος C16/20, πάχους 12-15cm περίπου και η τελική επιφάνεια της οποίας πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η επιτρεπτή κλίση θα είναι 1-2%. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

## **25. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΠΛΑΚΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 50MM (ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1500MM) ΠΑΜΩ ΣΕ ΥΠΟΒΑΣΗ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΑΧΟΥΣ 15 CM ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ / M2**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Ενδεικτικό πάχος: 50mm

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους ελαστικού EPDM. Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλληση με κόλλα πολυουρεθάνης. Το προϊόν πρέπει να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1500mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

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 και ISO14001, επί ποινή αποκλεισμού. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση του προϊόντος κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3, επί ποινή αποκλεισμού.

### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε έτοιμη βάση οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος C16/20, πάχους 12-15cm περίπου και η τελική επιφάνεια της οποίας πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η επιτρεπτή κλίση θα είναι 1-2%. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

## **26. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΠΛΑΚΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 70 MM (ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 2000MM) ΠΑΝΩ ΣΕ ΥΠΟΒΑΣΗ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΑΧΟΥΣ 15CM ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ /M2**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Ενδεικτικό πάχος: 70mm

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους ελαστικού EPDM. Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλληση με κόλλα πολυουρεθάνης. Το προϊόν πρέπει να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 2000mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

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 και ISO14001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε έτοιμη βάση οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος C16/20, πάχους 12-15cm περίπου και η τελική επιφάνεια της

οποίας πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η επιτρεπτή κλίση θα είναι 1-2%. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

## **27. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΜΜΟΥ/ΒΟΤΣΑΛΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,25 - 8,00 ΜΜ/Μ3**

Άμμος / βότσαλα ποταμού, χωρίς ακμές, κοκκομετρίας 0,25-8mm σε βάθος διάστρωσης 30cm, όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές για τις παιδικές χαρές. Η άμμος/βότσαλο θα χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια απορρόφησης κραδασμών και προστασίας από πτώση και θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι απαιτήσεις:

-δεν θα πρέπει να περιέχει σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, αρθ. 4.2.8.5., EN1176 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1).

-διατομή κόκκου 0,25mm έως 8,00mm (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, αρθ.4.2.8 παρ. 4.2.8.5., EN1176 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1).

-το μέγεθος κόκκου να μπορεί να ταυτοποιηθεί με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN933-1 (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, αρθ. 4.2.8.5., EN1176 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1).

Στην μελέτη περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου στον χώρο, ή στους χώρους όπου προβλέπεται να γίνει διάστρωση του εν λόγω υλικού, από οποιαδήποτε απόσταση, των υλικών, καθώς και όλες οι εργασίες διάστρωσης αυτών.

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της  
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ  
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 25/2019

"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"

### 3. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### **ΑΡΘΡΟ 1ο : Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη - ανακατασκευή δεκατριών (13) Παιδικών Χαρών της Δ.Ε. Αξιούπολης του Δήμου Παιονίας με την προμήθεια και τοποθέτηση παιχνιδιών, φωτιστικών και υλικών προστασίας από πτώση, με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των κοινόχρηστων αυτών χώρων του Δήμου Παιονίας για το έτος 2019.

#### **ΑΡΘΡΟ 2ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :

- α) Τεχνική Έκθεση
- β) Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- δ) Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ε) Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

#### **ΑΡΘΡΟ 3ο: Τιμές προσφορών**

Η οικονομική προσφορά για κάθε υποψήφιο προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει το σύνολο των ειδών της παρούσας προμήθειας, θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση η τιμή μονάδας της προσφοράς του προμηθευτή για τα προς προμήθεια είδη θα παραμένει σταθερή για όσο θα είναι σε ισχύ η σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση και της τελευταίας

παράδοσης των προς προμήθεια ειδών, σύμφωνα με ότι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή τους από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης.

Στην τιμή της προσφοράς θα περιλαμβάνεται η εργασία για τη μεταφορά των οργάνων στην τελική τους θέση, η κατασκευή των απαραίτητων υποβάσεων έδρασης και η ορθή εγκατάστασή τους με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

#### **ΑΡΘΡΟ 4ο : Παραλαβή των προς προμήθεια ειδών**

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών ενεργείται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις, εντός του συμβατικού χρόνου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη ή τη μερική αυτής ή την αποκατάσταση των όποιων ανωμαλιών.

Η παράδοση των ειδών θα γίνει με την πλήρη εγκατάσταση των οργάνων στις τελικές τους θέσεις στους δεκατρείς (13) χώρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη και στα ακριβή σημεία που θα υποδειχθούν από την Επιβλέπουσα Αρχή του Δήμου Παιονίας.

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της  
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ  
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 25/2019

*"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"*

#### **4. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

##### **ΑΡΘΡΟ 1ο: Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη - ανακατασκευή δεκατριών (13) Παιδικών Χαρών της Δ.Ε. Αξιούπολης του Δήμου Παιονίας με την προμήθεια και τοποθέτηση παιχνιδιών, φωτιστικών και υλικών προστασίας από πτώση, με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των κοινόχρηστων αυτών χώρων του Δήμου Παιονίας για το έτος 2019, Προϋπολογισμού **206.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%.

##### **ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις**

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Το Ν. 1797/1988 (ΦΕΚ 164/Α'/1988) «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- Την με αριθμό 11389/1993 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 185/Β'/23-3-1993) «Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (Ε. Κ. Π. Ο. Τ. Α.).
- Το Ν. 2286/1995 (ΦΕΚ 19 /Α'/1-2-1995) «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- Το Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247/Α'/27-11-1995) «Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».
- Το Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».



- ο Το Ν. 2307/1995 (ΦΕΚ 13/Α'/15-6-1995) «Προσαρμογή νομοθεσίας αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών στις διατάξεις για τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις».
- ο Το Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α'/20-3-2007) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- ο Το Ν. 3801/2009 (ΦΕΚ 163 Α'/4-9-2009) «Ρυθμίσεις θεμάτων προσωπικού με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου αορίστου χρόνου και άλλες διατάξεις οργάνωσης και λειτουργία».
- ο Το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- ο Το Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 112/Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- ο Τη με αριθμό 35130/739/2010 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1291/Β'/11-8-2010) «Αύξηση των χρηματικών ποσών του άρθρου 83 παρ.1του Ν.2362/95 για τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων που αφορούν προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων».
- ο Το Ενιαίο Πρόγραμμα Προμηθειών (Ν.2286/1995 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, Ν.2741/1999 και σχετικές εγκύκλιοι).
- ο Τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176:2017 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και EN 1177:2018 για τα δάπεδα ασφαλείας καθώς και κάθε άλλο σχετικό πρότυπο που αφορά στον εξοπλισμό.
- ο Την Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.
- ο Την Υ.Α. 48165/2009 (ΦΕΚ-1690/Β/17-8-2009) Συμπλήρωση της υπ' αριθμόν Υ.Α. 28492 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.
- ο Την Υ.Α. 15693/2013 (ΦΕΚ-1096/Β/2-5-2013) Τροποποίηση της υπ' αριθμόν Υ.Α. 28492 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.

- ο Την Υ.Α. 27934/2014 (ΦΕΚ-2029/Β/25-7-2014) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β' 931) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ."
- ο Ο Ν.4281/8-8-2014 (ΦΕΚ 160/Β'/8-8-2014) "Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις".
- ο Τον Νόμο 4412/16, όπως αυτός τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 του Ν.4605/19
- ο Την ανάγκη του Δήμου για τη σχετική προμήθεια.

### **ΑΡΘΡΟ 3ο: Εγγύηση συμμετοχής-καλής εκτέλεσης της προμήθειας**

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη Νομοθεσία.

### **ΑΡΘΡΟ 4ο: Σύμβαση**

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη Νομοθεσία.

### **ΑΡΘΡΟ 5ο: Παράδοση - Πληρωμή**

Η παράδοση και η πληρωμή θα γίνεται τμηματικά σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 4 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, που συνοδεύει την παρούσα μελέτη. Η παράδοση των ειδών περιλαμβάνει την πλήρη τοποθέτησή τους, με υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής υλικών και υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών και όσων ενδεχομένως ζητηθούν από την Υπηρεσία για την έκδοση του εκάστοτε εντάλματος πληρωμής.

### **ΑΡΘΡΟ 6ο: Ιδιότητες και τεχνικές προδιαγραφές – Συνοδευτικά έγγραφα**

Όλα τα είδη θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Θα είναι δε γνωστών και αναγνωρισμένων κατασκευαστικών οίκων, με καλή φήμη στην Ελλάδα ή/και το εξωτερικό. Ειδικότερα, το σύνολο του εξοπλισμού Παιδικής Χαράς θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές και να φέρει τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις όπως αναφέρεται αναλυτικά στην τεχνική μελέτη. Όλα τα είδη θα συνοδεύονται με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και δικαιολογητικά που θα αποδεικνύουν την προέλευση, τα κατασκευαστικά πρότυπα (Ελληνικά και Ευρωπαϊκά) και ό,τι άλλο αποδεικνύει την γνησιότητα και την ποιότητα κατασκευής που θα διασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή λειτουργία τους.

**ΑΡΘΡΟ 7ο: Ποινικές ρήτρες**

Εάν υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, μπορεί να επιβληθούν σε βάρος του αναδόχου κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 33 της με αριθμό 11389/1993 Υπουργικής Απόφασης.

**ΑΡΘΡΟ 8ο: Συμβατική προθεσμία**

Η συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε χρονικό διάστημα ενενήντα (90) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της.

Η ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου θα επέλθει με την παράδοση και πλήρη εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών στις τελικές τους θέσεις, όπως αυτή προβλέπεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

**ΑΡΘΡΟ 9ο: Φόροι – τέλη – κρατήσεις**

Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά τις ημέρες διενέργειας του πρόχειρου διαγωνισμού.

Πολύκαστρο 2/5/2019

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο προϊστάμενος της

Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Πολύκαστρο 2/5/2019

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ**

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ  
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
 ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 25/2019

"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"

## 5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	περιγραφή προμήθειας	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Κούνια 2/θέσια μεταλλική μικτή (1 παιδων & 1 νηπίων)	1,00	800,00	800,00
2	Κούνια 2/θέσια μεταλλική νηπίων	1,00	1.000,00	1.000,00
3	Κούνια 2/θέσια μεταλλική παιδων	1,00	900,00	900,00
4	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	9,00	1.300,00	11.700,00
5	Κούνια 3/θέσια μεταλλική παιδων	1,00	1.250,00	1.250,00
6	Μεταλλική τραμπάλα	10,00	200,00	2.000,00
7	Μύλος αυτοκινούμενος	5,00	1.350,00	6.750,00
8	Ταλαντευόμενο ελατήριο διπλής χρήσης	1,00	750,00	750,00
9	Παιχνίδι ελατηρίου 4 θέσεων	1,00	650,00	650,00
10	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	8,00	550,00	4.400,00
11	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	4,00	1.100,00	4.400,00
12	Τσουλήθρα νηπίων μεταλλική	1,00	1.000,00	1.000,00
13	Σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	3,00	4.000,00	12.000,00
14	Σύνθετο παιδων με τσουλήθρα & ράμπα αναρρίχησης	2,00	4.450,00	8.900,00
15	Πολυσύνθετο όργανο παιδων	2,00	8.800,00	17.600,00
16	Όργανο ισοροπίας	1,00	840,00	840,00
17	σκαλοπάτια ισοροπίας	1,00	1.000,00	1.000,00
18	Δοκός ισοροπίας κεκλιμένη	1,00	300,00	300,00
19	τριπλό μονόζυγο	1,00	700,00	700,00
20	Όργανο αναρρίχησης	1,00	5.669,53	5.669,53
21	πινακίδα Προγράμματος	13,00	220,00	2.860,00
22	Επιστύλιο φωτιστικό	15,00	600,00	9.000,00

23	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	423,00	79,00	33.417,00
24	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2 ΦΙΛΜ, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	35,00	82,50	2.887,50
25	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 50 MM/M2, για ύψος πτώσης 1500MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	122,00	85,00	10.370,00
26	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 70 MM/M2, για ύψος πτώσης 2000MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	25,00	105,00	2.625,00
27	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετρίας 0,25 - 8,00 mm /M3	260,00	86,00	22.360,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				166.129,03
Φ.Π.Α. 24%				39.870,97
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				206.000,00

Οι τιμές μονάδας για κάθε είδος στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης εκτιμήθηκαν με βάση έρευνα αγοράς από το ελεύθερο εμπόριο.

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της  
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 2/5/2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ  
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ****ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 25/2019****"Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Αξιούπολης)"****ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Του .....

Έδρα ..... Οδός .....

Τηλέφωνο / Φαξ .....

<b>α/α</b>	<b>περιγραφή προμήθειας</b>	<b>ΤΜΧ</b>	<b>ΤΙΜΗ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ</b>
1	Κούνια 2/θέσια μεταλλική μικτή (1 παιδων & 1 νηπίων)	1,00		
2	Κούνια 2/θέσια μεταλλική νηπίων	1,00		
3	Κούνια 2/θέσια μεταλλική παιδων	1,00		
4	Κούνια 3/θέσια μεταλλική μικτή (2 παιδων & 1 νηπίων)	9,00		
5	Κούνια 3/θέσια μεταλλική παιδων	1,00		
6	Μεταλλική τραμπάλα	10,00		
7	Μύλος αυτοκινούμενος	5,00		
8	Ταλαντευόμενο ελατήριο διπλής χρήσης	1,00		
9	Παιχνίδι ελατηρίου 4 θέσεων	1,00		
10	Παιχνίδι ελατηρίου ζωακι	8,00		
11	Τσουλήθρα παιδων μεταλλική	4,00		
12	Τσουλήθρα νηπίων μεταλλική	1,00		
13	Σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	3,00		
14	Σύνθετο παιδων με τσουλήθρα & ράμπα αναρρίχησης	2,00		
15	Πολυσύνθετο όργανο παιδων	2,00		
16	Όργανο ισορροπίας	1,00		
17	σκαλοπάτια ισορροπίας	1,00		
18	Δοκός ισορροπίας κεκλιμένη	1,00		
19	τριπλό μονόζυγο	1,00		
20	Όργανο αναρρίχησης	1,00		
21	πινακίδα Προγράμματος	13,00		
22	Επιστόλιο φωτιστικό	15,00		
23	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 ΜΜ/Μ2, για ύψος πτώσης 1300ΜΜ πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	423,00		

24	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 40 MM/M2 ΦΙΛΜ, για ύψος πτώσης 1300MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	35,00		
25	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 50 MM/M2, για ύψος πτώσης 1500MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	122,00		
26	Δάπεδο ασφαλείας από πλάκες ενδεικτικού πάχους 70 MM/M2, για ύψος πτώσης 2000MM πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα πάχους 15 cm οπλισμένο με πλέγμα	25,00		
27	Προμήθεια άμμου/βοτσάλων ποταμού, κοκκομετρίας 0,25 - 8,00 mm /M3	260,00		
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
			Φ.Π.Α. 24%	
			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** .....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ + ΣΦΡΑΓΙΔΑ)