



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 24/2019

*«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας και Τ.Κ. Λιβαδίων)».*

## **1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

### **1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για την ανάπτυξη και τον εξοπλισμό δεκατριών (13) παιδικών χαρών της Δ.Ε. Γουμένισσας και του Τ.Κ. Λιβαδίων του Δήμου Παιονίας σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (πίνακας 1), ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές έχουν καθορισθεί από την κείμενη νομοθεσία.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η ανάπτυξη των παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας, ώστε να παρέχονται ασφαλείς συνθήκες παιχνιδιού για τα παιδιά και ευκολότερη επίβλεψη από τους συνοδούς τους.

### **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).**

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

- A. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- B. Τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ **EN 1176 (EN 1176)** και των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας και πιστοποίησης.
- Γ. Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 και ΕΛΟΤ EN 71-3** για τις επιφάνειες πτώσης και των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας και πιστοποίησης.

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 οι υπό διαμόρφωση χώροι. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα μελέτη έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι παράμετροι που περιγράφονται αναλυτικά στα προαναφερόμενα πρότυπα ασφαλείας και την ελληνική νομοθεσία.

#### Συγκεκριμένα:

- Η επισκεψιμότητα, η προσβασιμότητα και η σήμανση του κάθε χώρου, με περίφραξη και είσοδο ορισμένη και όρια καθορισμένα, καθώς και πινακίδα εισόδου, ώστε να αποτρέπεται η διάβαση σε άτομα που δεν έχουν λόγο παρουσίας στον χώρο, σε ζώα, αλλά και να περιορίζονται τυχόν κίνδυνοι, χωρίς ωστόσο να αποκόπτεται οπτικά ο χώρος από το ευρύτερο περιβάλλον.
- Η ασφάλεια που πρέπει να παρέχει στα παιδιά η επιλογή των παιχνιδιών, καθώς και η θέση των καθιστικών για καλύτερη επίβλεψη από τους συνοδούς.
- Η ποικιλία των παιχνιδιών, ώστε να προσφέρονται εναλλακτικές ευκαιρίες για παιχνίδι και εκπαίδευση, σε πληθώρα ηλικιακών ομάδων.
- Η τήρηση των ορίων ασφαλείας του κάθε παιχνιδιού, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι τραυματισμού.
- Η ύπαρξη επαρκούς ηλεκτροφωτισμού με την προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων για την διεύρυνση του χρόνου χρησιμοποίησης της παιδικής χαράς.
- Η ένταξη δραστηριοτήτων Α.Μ.Ε.Α. για την συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι.

Αναλυτικότερα, οι ανάγκες σε όργανα παιχνιδιού, δάπεδο ασφαλείας και αστικό εξοπλισμό για τις 13 Παιδικές Χарές της Δ.Ε. Γουμένισσας και της Τ.Κ. Λιβαδίων συνολικά έχουν ως εξής:

(πίνακας 1)

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                         | ΤΕΜ    |
|---------------------------------------------------|--------|
| <b>1. ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑ</b>                              |        |
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ                                  | 1,00   |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                               | 1,00   |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                          | 1,00   |
| ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ                  | 1,00   |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM | 100,00 |
| ΠΑΓΚΑΚΙ                                           | 2,00   |
| ΚΑΔΟΣ                                             | 1,00   |
| ΒΡΥΣΗ                                             | 1,00   |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ                                | 1,00   |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                     | 1,00   |

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>2. ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑ</b>                                                                |       |
| ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ                                                                   | 1,00  |
| ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ "Λ"                                                                      | 1,00  |
| ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΡΙΖΥΓΟ                                                                   | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 85,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 36,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                           | 2,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

|                                                            |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| <b>3. ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑ (ΔΗΜΟΤΙΚΟ)</b>                            |       |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ                                    | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ                                       | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                   | 1,00  |
| ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ                                          | 1,00  |
| ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ                                       | 1,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                       | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ | 90,00 |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /Μ2   |       |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ        | 62,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ               | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                      | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                      | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                  | 2,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.              | 1,00  |

#### 4. ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑ (ΔΗΜΟΤΙΚΟ)

|                                                                                        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΙΧΗΣΕΙΣ                                      | 1,00   |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ                                                                   | 1,00   |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                               | 1,00   |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1500ΜΜ ΜΕΤΑ ΤΩΝ<br>ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /Μ2 | 111,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                    | 42,00  |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                             | 1,00   |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                           | 2,00   |
| ΚΑΔΟΣ                                                                                  | 1,00   |
| ΒΡΥΣΗ                                                                                  | 1,00   |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                              | 1,00   |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                          | 1,00   |

#### 5. ΓΡΙΒΑ

|                                                                                        |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΡΗΧΙΣΗΣ                                      | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                    | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                               | 2,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ                                                                        | 1,00  |
| ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ                                                                   | 1,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                                                   | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1500ΜΜ ΜΕΤΑ ΤΩΝ<br>ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /Μ2 | 92,00 |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                           | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                                  | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                                  | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                          | 1,00  |

#### 6. ΚΑΡΠΗ

|                     |      |
|---------------------|------|
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ | 1,00 |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ            | 1,00 |

|                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                                         | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΔΜ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 35,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                                      | 36,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                               | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                                             | 1,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                                                    | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                                                    | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                                                | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                                            | 1,00  |

#### 7. ΚΑΣΤΑΝΕΡΗ

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                    | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 35,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 35,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 1,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                           | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

#### 8. ΟΜΑΛΟ

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ                                                                    | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ                                                                     | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 2,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 60,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 65,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                           | 2,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

| 9.ΠΕΝΤΑΛΟΦΟΣ                                                                        |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ                                                                    | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 1,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                                                | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                    | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 60,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 61,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

| 10.ΣΤΑΘΗΣ                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ                                                             | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 1,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                                                | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                    | 1,00  |
| ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ                                                                | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 90,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 74,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                           | 2,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

| 11. ΓΕΡΑΚΩΝΑ                                          |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| ΣΠΙΤΑΚΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ                                | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                   | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                              | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                      | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM /M2 | 64,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                   | 42,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                            | 1,00  |

|               |      |
|---------------|------|
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ  | 1,00 |
| ΚΑΔΟΣ         | 1,00 |
| ΒΡΥΣΗ         | 1,00 |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ     | 1,00 |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ. | 1,00 |

#### 12.ΦΙΛΥΡΙΑ

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΣΥΝΕΘΟΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ                                             | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 1,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                                                | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 38,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 64,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

#### 13.ΛΙΒΑΔΙΑ

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ                                                                    | 1,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 1,00  |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 1,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                    | 1,00  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 37,00 |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                 | 40,00 |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                          | 1,00  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                        | 2,00  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                               | 1,00  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                               | 1,00  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                           | 1,00  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                       | 1,00  |

|                                                    |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                        | 13,00        |
| ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΤΛ) | ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ |

Για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας θα διεξαχθεί Ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Ν. 4412/16) και άρθρο 43 του Ν. 4605/2019.

Το ποσό της δαπάνης για την προμήθεια ανέρχεται σε 249.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% (200.806,45€ δαπάνη προμήθειας & 48.193,55 € Φ.Π.Α.).

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 3/6/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της**

**Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 3/6/2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ**

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 24/2019

Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας και Τ.Κ. Λιβαδίων)».

## **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 ετοίμου 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:

Πιστοποιημένος εξοπλισμός- Κατασκευή εξοπλισμού

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 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης (επί ποινή αποκλεισμού).

γ) Τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1, EN1177 (EN 1177) και EN71-3 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης (επί ποινή αποκλεισμού).

ε) Η προμηθεύτρια εταιρεία του εξοπλισμού των παιχνιδιών, των δαπέδων και του αστικού εξοπλισμού πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001. Τα εν λόγω πιστοποιητικά πρέπει να προσκομίζονται επί ποινή αποκλεισμού.

στ) Ο υπεύθυνος (εταιρεία) που θα αναλάβει, βάσει σχετικής επί ποινή αποκλεισμού υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντος, την εγκατάσταση των προσφερόμενων εξοπλισμών, σχετικά με εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού παιδικής χαράς, δαπέδων και αστικού εξοπλισμού πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001. Το εν λόγω πιστοποιητικό πρέπει να προσκομίζεται επί ποινή αποκλεισμού.

Πιο συγκεκριμένα:

- 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.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς, μέσω διενέργειας περιοδικών, ανά διετία, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει **επί ποινή αποκλεισμού** τα ανωτέρω πιστοποιητικά συμμόρφωσης με την κατάθεση της προσφοράς όπως αναφέρεται στα άρθρα 4 και 5 της ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931Β'/18-05-2009) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει. Ως αποδοχή της προσφοράς θεωρείται η **κατάθεση – παραλαβή από την υπηρεσία του φακέλου προσφοράς του κάθε συμμετέχοντα.**

### **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. Το πιστοποιητικό 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 931Β'/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 προμηθευτή όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

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

### **Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

Απαραίτητη είναι, επί ποινή αποκλεισμού, η κατάθεση των δειγμάτων στην Υπηρεσία.

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 EPDM
3. Δείγμα ελαστικού πλακιδίου ασφαλείας 500x500mm με άνω στρώση EPDM
4. Τμήμα ορθοστάτη σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Φ110-160mm περίπου
5. Τμήμα σανίδας, από ανακυκλωμένο πλαστικό (πολυολεφίνη) 10x4,7εκ με εσωτερικό κοιλοδοκό τετράγωνης διατομής INOX διαστάσεων 20x20x2,5mm
6. Δείγμα ελατηρίου πολυαιθυλενίου LDPE με ενσωματωμένο στον πυρήνα του μηχανισμό φωτισμού λαμπτήρων LED, ο οποίος θα ενεργοποιείται με την κίνηση, σε πλήρη λειτουργία.

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.

Υπεύθυνη Δήλωση ότι ο υποψήφιος ανάδοχος έχει επισκεφθεί τους χώρους και έχει λάβει υπόψη τις ειδικές συνθήκες κάθε χώρου.

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 για τα όργανα (κάτοψη- χώρος ασφαλείας) και εικόνες για όλα. 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 προσφορά κάθε είδους θα υπάρχει:

- 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 το τεύχος αυτό ή υπάρχουν σ' αυτό ασαφείς ή ελλιπείς τεχνικές περιγραφές, μπορεί να απορριφθεί ανάλογα με τις ελλείψεις ή ασάφειες.

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

## **2.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

### **ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

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 +/- 15% 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.

### **ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΚΑΙ ΔΑΠΕΔΟΥ**

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 αμιάντου, 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.

Τα χρώματα βαφής των οργάνων

Τα χρώματα με τα οποία βάφονται τα όργανα να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μη τοξικά και μη αναφλέξιμα (Safe for children). Οι τοίχοι

ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι των οργάνων θα πρέπει να είναι επικαλυμμένοι από ειδικό αντιγράφιτι υλικό.

#### 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. Το HPL συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή, επί ποιηή αποκλεισμού.

### **ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ ΠΑΚΤΩΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ**

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.

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

**HDPE:** υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

**LLDPE:** χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

**HPL:** υψηλής πυκνότητας λαμινέιτ.

## **2.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

### **1. ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ "Λ"**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος :2450mm

Μήκος: 3100mm

Πλάτος: 2000mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 2420mm

Μήκος: 6800mm

Πλάτος: 5620mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 6 παιδιά

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3 ετών και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Περιλαμβάνει:

- Αναρρίχηση δίκτυ
- Αναρρίχηση σκάλα
- Μπάρες αναρρίχησης
- Πάνελ αναρρίχησης με κυκλικά καινά.

Η κατασκευή απαρτίζεται από δέκα κάθετες δοκούς διατομής 95x95mm οι οποίες τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να ορίζουν τέσσερα τετράγωνα, τρία στην ευθεία και ένα μπροστά από το μεσαίο. Για την σταθεροποίηση της κατασκευής οι δοκοί ενώνονται στο άνω μέρος τους, με σωλήνες Φ26,9mm.

Στα πλαίσια σχήματος Π που δημιουργούνται από τις κάθετες δοκούς και τους οριζόντιους σωλήνες, εφαρμόζονται οι ακόλουθες διατάξεις αναρρίχσεων:

- Αναρρίχηση σκάλα με πλευρές από συρματόσχοινο επενδυμένο με πολυπροπυλένιο, και σκαλιά από συμπαγές πλαστικό.
- Δίκτυ αναρρίχησης από συρματόσχοινο επενδυμένο με πολυπροπυλένιο
- Αναρρίχηση σκάλα αποτελούμενη από παράλληλους μεταλλικούς σωλήνες
- Πάνελ αναρρίχησης με κυκλικά ανοίγματα - πατήματα.

### **2. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΡΙΖΥΓΟ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2100mm

Μήκος 2460mm

Πλάτος 60mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 2000 mm

Μήκος 5750 mm

Πλάτος 3700mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 3 παιδιά

Δραστηριότητες Ισορροπία, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα 3 +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Αποτελείται από τέσσερα μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 60mm και σε μήκος 2100mm για τα δύο πρώτα, 1600mm για το δεύτερο και 1100mm για το τρίτο υποστυλώμα. Τα υποστυλώματα συνδέονται μεταξύ τους με δύο σιδηροσωλήνες διατομής Φ33,7mm και πάχους 3mm και εσωτερικό μήκος μεταξύ των υποστυλωμάτων 800mm. Μετά την τοποθέτηση το ύψος των μονόζυγων είναι 2000mm, 1500mm και 1000mm αντίστοιχα.

### 3. ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1000

Μήκος 1600

Πλάτος 800

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1000 mm

Μήκος 4600 mm

Πλάτος 3800 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 4 παιδιά

Δραστηριότητες Ισορροπία, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα 1 έτους και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

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 εφάπτονται 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 διάμετρο 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 δίκτυ «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 τραβέρσες.

#### **4. ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 540 mm

Μήκος: 1000 mm

Πλάτος: 1000 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600 mm

Διάμετρος: 4000 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 +

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 καθίσμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

#### **5. ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 830mm

Μήκος: 820mm

Πλάτος: 300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:  $\leq 600\text{mm}$

Μήκος: 3820mm

Πλάτος: 3300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 ε +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση.

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm σε μορφή αλόγου. 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) πάχους 3mm. Το έλασμα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από κόντρα πλακάξ θαλάσσης 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 πάχους 12mm, διαστάσεων 325 x 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 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.

## 6. ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ

Γενικές διαστάσεις

ύψος: 760mm

διάμετρος: 1230mm

Διαστάσεις ορίων ασφαλείας

Διάμετρος ορίων: 5300mm

ύψος πτώσης: <1000mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Περιστροφή

Ηλικιακή ομάδα: 3 και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Ο βασικός σκελετός της διάταξης αποτελείται από οριζόντιο κυκλικό άξονα διαμέτρου 1250mm, 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 εξαγωνη 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 HPL πάχους 12mm. Το δάπεδο της διάταξης κατασκευάζεται από δύο τεμάχια HPL πάχους 13mm με αντιολισθητική επιφάνεια. Στην κάτω επιφάνεια του μύλου εφαρμόζεται «ποδιά» από πλακάξ θαλάσσης ώστε να δημιουργείται «ομαλή» επιφάνεια προς τον άξονα για τουλάχιστον 350mm από την εξωτερική διάμετρο.

## 7. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 4600mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά 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 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 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.

## **8. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 4600mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 +

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

Γενικά 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.

## 9. ΤΡΑΜΠΑΛΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 690 mm

Μήκος: 2750 mm

Πλάτος: 500 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 800 mm

Μήκος: 4750 mm

Πλάτος: 2500 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Τραμπαισμός

Ηλικιακή ομάδα: 3 +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: 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.

#### **10. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1500 mm

Μήκος 1200 mm

Πλάτος 100 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος 4200 mm

Πλάτος 3100 mm

Ύψος πτώσης -

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων

Ηλικιακή ομάδα 1,5 +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Ναι

Το παιχνίδι είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).

Αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια στήριξης
- Ένα (1) χρωματιστό πάνελ μεταξύ των δύο δοκαριών. Το πάνελ είναι κομμένο σε λείζερ ώστε να δημιουργείται ένας λαβύρινθος σε κάποιες από τις άκρες του οποίου φέρει χαραγμένα με λείζερ διάφορες μορφές.
- Τέσσερα (4) θεματικά από HPL και πλαστικά στοιχεία, καθένα από τα οποία φέρει τη μορφή πεταλούδας, σύννεφου ή άστρου, που είναι χαραγμένα και στο πάνελ. Τα πολυαμιδικά αυτά πλαστικά είναι ενσωματωμένα στο πάνελ και μετακινούνται μέσα στον λαβύρινθο δίνοντας τη δυνατότητα στο παιδί να ταιριάζει τη μορφή στο πλαστικό με αυτή που είναι χαραγμένη στο πάνελ.

#### **11. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2050mm

Μήκος 3030mm

Πλάτος 560 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος 6530mm

Πλάτος 3560mm

Ύψος πτώσης 1250mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση – ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα 3+

Καταλληλότητα για AMEA 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 ενώ οι χειρολαβές κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνες διατομής Φ26,7mm.

Το πατάρι φέρει πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 50x30mm και κιγκλίδωμα 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 πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=2500mm (HPL))**

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP 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 πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. 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.

## **12. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1700 mm

Μήκος 2450mm

Πλάτος 560 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 950mm

Μήκος 5950mm

Πλάτος 4000 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση – ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα 1,5+

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 κιγκλίδωμα 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 πλακάξ 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 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 πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL 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 ΤΟΥΝΕΛ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3000 mm

Μήκος 3070 mm

Πλάτος 2850 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 950 mm

Μήκος 6000 mm

Πλάτος 6200 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 5 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση, ολίσθηση, κρυφτό, έρπιν

Ηλικιακή ομάδα 1,5 +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Αποτελείται από σκάλα ανόδου, πύργο χωρίς σκεπή, τούνελ, πύργο με δίριχτη σκεπή και τσουλήθρα.

ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=950mm)

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από τα πλαϊνά, τα σκαλοπάτια και τις κουπαστές. Τα πλαϊνά αποτελούνται από ξύλα 1200 x 145 x 45 mm, στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους οξιάς Φ10 x 70 mm και ισχυρή κόλλα θαλάσσης τέσσερα σκαλοπάτια 710 x 145 x 45 mm και δύο κάθετες δοκοί 900 x 70 x 45 mm που συγκρατούν τις κουπαστές. Οι κουπαστές αποτελούνται από τρία ξύλα 1050 x 70 x 45 mm εκατέρωθεν. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο, στο αναφερόμενο ύψος.

ΠΑΤΑΡΙ

Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής, προσαρμόζονται στο ίδιο ύψος και διαφέρουν στις διαστάσεις τους.

Πιο συγκεκριμένα:

Ο πύργος χωρίς σκεπή, αποτελείται από πατάρι διαστάσεων 1000x900mm, τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95mm, ύψους 2100mm, και δύο φράγματα.

Ο πύργος με σκεπή, αποτελείται από πατάρι διαστάσεων 1000x1000mm, τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95mm, ύψους 2400mm, δύο φράγματα και σκεπή. Το πατάρι αποτελείται από δύο δοκούς διατομής 120 x 60mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 120 x 45mm.

Το μικρότερο πατάρι (900x1000mm) αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45mm, ενώ το μεγαλύτερο (1000x1000mm) αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58 mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45 mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα και τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

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

ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

Η δίριχτη σκεπή, αποτελείται από δύο φύλλα HPL πάχους 12mm και διαστάσεων 1280x830mm, που σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90ο. Στο κάτω μέρος των φύλων βρίσκονται τέσσερα ξύλα διαστάσεων 700x55x45mm που συνδέονται με τα φύλλα και στηρίζονται στο επάνω μέρος των υποστυλωμάτων. Στο εμπρός και πίσω μέρος της σκεπής τοποθετούνται δύο τρίγωνα – μετώπες από HPL πάχους 12mm που συνδέονται με τα ξύλα και τα υποστυλώματα.

ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥΝΕΛ

Το τούνελ αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630mm, μήκους 1000mm στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL, πάχους 12mm. Η κατασκευή συνδέεται ανάμεσα στους δύο πύργους.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=2000mm (HPL))**

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 πολυεστέρα (PE) 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 πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750mm 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. ΣΠΙΤΑΚΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2850 mm

Μήκος 2100 mm

Πλάτος 1140 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης <600 mm

Μήκος 4960 mm

Πλάτος 4070 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2-3 παιδιά

Δραστηριότητες Καθιστικό, παιχνίδι ρόλων

Ηλικιακή ομάδα 1,5 +

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Ναι

Η κατασκευή αποτελείται από έξι υποστυλώματα, πατάρι, δිරριχτη σκεπή, φράγματα καθιστικά, πάγκους και διαδραστικό πανέλο λαβύρινθος.

**ΠΑΤΑΡΙ 2000x1000mm**

Αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 2000x120x58 mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45 mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν έξι υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

**ΔΙΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)**

Η σκεπή κατασκευάζεται από φύλλα HPL πάχους 12mm που σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90ο. Τα φύλλα μεταξύ τους ενώνονται με δύο ειδικά πλαστικά εξαρτήματα (γωνίες) κατασκευασμένες από HDPE ενισχυμένο με υαλονήματα. Στο εμπρός και πίσω μέρος της σκεπής τοποθετούνται δύο τρίγωνα – μετώπες από HPL πάχους 12mm που συνδέονται με φύλλα με επιπλέον τέσσερις γωνίες ανά μετώπη με τα φύλλα της σκεπής.

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

#### ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ (HPL)

Τα καθίσματα, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και στερεώνονται στα υποστυλώματα με την χρήση ειδικών πλαστικών συνδέσμων κατασκευασμένων από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) ενισχυμένο με ίνες υάλου.

#### ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΤΥΠΟΥ «ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΥ»

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12 mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού. Εσωτερικά του πάνελ φέρει χάραξη τύπου «λαβύρινθου» με ανοξείδωτα σφαιρίδια για την δημιουργία του παιχνιδιού. Η όλη χάραξη καλύπτεται από πολυκαρβονικό άθραυστο τεμάχιο στερεωμένο με αυτасφάλιστες βίδες επάνω στο κυρίως σώμα του πάνελ.

### 15. ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΙΧΗΣΕΙΣ

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1500 mm

Μήκος 7700mm

Πλάτος 6250mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 5-6 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα 3+

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

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

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 μονοκόμματα 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.

## 16. ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2350mm

Μήκος 1850mm

Πλάτος 1300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 2350 mm

Μήκος 4850mm

Πλάτος 4300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 4 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση- ισορροπία, κρυφτό, έρπιν

Ηλικιακή ομάδα 5+

Καταλληλότητα για AMEA Όχι

Η αναρριχητική σύνθεση αποτελείται από 2 δωδεκάεδρα εκτεινόμενα καθ' ύψος (το ένα επάνω στο άλλο) με το ένα να στηρίζεται με την μία του ακμή στο έδαφος μέσω μεταλλικών βάσεων, ενώ συνδέονται μεταξύ τους σε μία πλευρά τους. Επίσης κάθε πολυέδρο φέρει κατάλληλο άνοιγμα σε μία από τις πλευρές του ώστε να εισέρχεται το παιδί και να έρπει εσωτερικά της συνολικής κατασκευής.

Η κάθε πλευρά του πολυέδρου κατασκευάζεται από πενταγωνικά πλαστικά τεμάχια. Τα πολύχρωμα πάνελ πολυαιθυλενίου κουμπώνουν μεταξύ τους και στις γωνίες τοποθετείται ειδικό μεταλλικό τεμάχιο-γωνία το οποίο εξυπηρετεί και στη σύνδεση των πλαστικών τεμαχίων μεταξύ τους.

Τα πενταγωνικά τεμάχια φέρουν εσοχές και προεξοχές που εξυπηρετούν ως λαβές κατά την αναρρίχηση στην κορυφή της κατασκευής. Σε κάποιες από τις εσοχές εφαρμόζονται επιπλέον πλαστικές έγχρωμες λαβές που ενισχύουν την αναρρίχηση του παιδιού. Κάθε πενταγωνική πλευρά φέρει κυκλική οπή διαμέτρου περίπου 24cm που επιτρέπει την θέαση εντός και εκτός του παιχνιδιού ενώ εξυπηρετεί παράλληλα και στην αναρρίχηση του παιδιού.

Υλικά κατασκευής

Πλαστικά πεντάεδρα

Τα πενταγωνικά πλαστικά τεμάχια που συνθέτουν το κάθε πολυέδρο έχουν γενικές διαστάσεις 740x740mm περίπου και πλευρά μήκους 50cm περίπου. Κατασκευάζονται από έγχρωμο πολυαιθυλένιο (LLDPE) υψηλής αντοχής, με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης και είναι διπλού τοιχώματος με πάχος 4-6mm. Το πολυαιθυλένιο είναι μη εύφλεκτο με επιβραδυντικό κατά της φωτιάς, ενισχύεται έναντι του UV ενώ είναι και αντιστατικό. Το χρώμα ενσωματώνεται κατά τη διαδικασία παραγωγής του πάνελ και δεν εφαρμόζεται διαδικασία επιπλέον βαφής.

Ειδικές γωνίες

Οι σύνδεση πλαστικών πενταγώνων γίνεται με ειδικά μεταλλικά τεμάχια-γωνίες και ειδικά μπουλόνια και παξιμάδια για την πρόληψη ατυχημάτων.

### Σωλήνες στήριξης

Η κατασκευή στηρίζεται σε μεταλλικές σωλήνες (ποιότητας ST37) ιδιαίτερης αντοχής, για αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης και έχουν μελετηθεί ώστε να προσφέρουν μέγιστη προστασία.

Οι μεταλλικές σωλήνες είναι αμμοβολημένες με σύστημα επικάλυψης πλούσιο σε ψευδάργυρο. Η συγκεκριμένη επικάλυψη προσδίδει στο προϊόν ιδιαίτερη ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες και προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες.

Η αμμοβολή αυξάνει την ανθεκτικότητα έναντι του χρόνου και της διάβρωσης, ενώ ταυτόχρονα η επιφάνεια έχει καλύτερη εμφάνιση. Είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό, την ενίσχυση ή τη λείανση του μετάλλου. Στην τεχνική αυτή, η επιφάνεια «καθαρίζεται» από ανεπιθύμητα υλικά (σκόνες μεταλλικής σκουριάς) και είναι έπειτα έτοιμη για ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου.

## 17. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ

Παιχνίδι Ελατηρίου

Διαστάσεις Παιχνιδιού:

Μήκος x Πλάτος x Ύψος: 640mm x 400mm x 800mm

Διαστάσεις Ασφαλείας:

Μήκος x Πλάτος: 3640mm x 3400mm

Μέγιστο Ύψος Πτώσης: 590mm

Ηλικιακή Ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για AMEA: ΟΧΙ

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.

#### **18. ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 4460mm

Πλάτος: 3750mm

Ύψος: 3130mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 7960mm

Πλάτος: 7250mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση - κατάβαση, Ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ / 3+

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 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 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 κουρμπτισμένα 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 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 H: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 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL 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 H: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 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL 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.

### **19. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το προϊόν δύναται να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1300mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της 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 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. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

### **20. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το προϊόν δύναται να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1300mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της 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 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. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

**Εργασίες κατασκευής υποβάσεως από σκυρόδεμα για την εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής.

**21. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΥΛΛΟ EPDM ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ  
ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις, έχει συνολικό πάχος 40mm περίπου 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-φίλμ 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). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm.

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης τουλάχιστον 1300mm κατά το πρότυπο EN1177:2018 και συνοδεύεται από εγγύηση 5 ετών.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

**Εργασίες κατασκευής υποβάσεως από σκυρόδεμα για την εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής.

**22. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το προϊόν δύναται να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1500mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της 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 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. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

**Εργασίες κατασκευής υποβάσεως από σκυρόδεμα για την εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής.

### **23. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2**

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το προϊόν δύναται να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 2500mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της 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 έχει εγχοπές 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. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

**Εργασίες κατασκευής υποβάσεως από σκυρόδεμα για την εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής.

#### **24. ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 815mm

Μήκος: 1600mm

Πλάτος 505mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 45x95mm που εδράζουν πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις κατασκευάζονται από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50 x 25mm. Το κάθισμα με την πλάτη σχηματίζει γωνία 100ο έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες ράβδοι σχηματίζουν το κύριο σώμα της κατασκευής καθώς βιδώνονται με κασινόβιδες M8x60mm και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους.

#### **25. ΚΑΔΟΣ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 900 mm

Διάμετρος 340 mm

Χωρητ. Καλαθιού 42 Lt

Χωρητ. Κάδου 25 Lt

Το καλαθάκι αποτελείται από μεταλλικό σκελετό που φέρει εξωτερικά ξύλινη επένδυση και εσωτερικά μεταλλικό κάδο.

Ο σκελετός κατασκευάζεται από δύο μεταλλικές λάμες πάχους 3mm και διαστάσεων 945x40mm διαμορφωμένες σε κυκλικό σχήμα διαμέτρου 300mm και τοποθετημένες παράλληλα καθ' ύψος. Τα δύο στρόγγυλα ενώνονται μεταξύ τους με τρεις κατακόρυφες μεταλλικές λάμες 360x20mm με συγκόλληση.

Ο μεταλλικός σκελετός επενδύεται με ξύλα κατάλληλα διαμορφωμένου προφίλ (ημιστρόγγυλο) διατομής 70x20mm και μήκους 520mm, που στερεώνονται με κασινόβιδες M6x40 και παξιμάδια ασφαλείας M6.

Ο μεταλλικός κάδος είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,80mm, έχει διάμετρο Φ300mm και ύψος 465mm.

Το καλαθάκι στηρίζεται σε:

- \* μεταλλική βάση ύψους 400mm κατασκευασμένη από σωλήνα Φ48mm συγκολλημένο με λάμα στρογγυλής διατομής διαμέτρου 160mm η οποία και βιδώνεται στο έδαφος
- \* ή πακτώνεται στο έδαφος μέσω κυλινδρικής μεταλλικής βάσης Φ48 mm ύψους 750 mm.

## 26. ΒΡΥΣΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 880 mm

Πλάτος: 480 mm

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τον κεντρικό σωλήνα, το μηχανισμό της βρύσης (κάνουλα) και ένα διακοσμητικό πανέλο με σχήμα θεματικό επιλογής της Υπηρεσίας. Ο κεντρικός σωλήνας διατομής Φ60mm περίπου, θα φέρει στο κάτω τμήμα του βάση μεταλλική από σωλήνα ίδιας διατομής, η οποία καταλήγει σε μεταλλικό χαλυβδοέλασμα, διατομής Φ180mm και πάχους 4mm. Η στερέωση της βρύσης γίνεται μέσω του χαλυβδοελάσματος, το οποίο φέρει τέσσερις (4) τρύπες Φ12mm για το βίδωμα αυτού σε μπετόν απευθείας ή πάκτωση σε χρώμα με την βοήθεια αντίστοιχης βάσης για τον σκοπό αυτό.

Στο άνω μέρος ο κεντρικός σωλήνας σχηματίζει καμπύλη 90ο και καταλήγει σε συστολή από Φ60 σε Φ200. Στο τελείωμα της συστολής βιδώνεται διακοσμητικό πανέλο διαστάσεων 500x500mm περίπου, από HPL εξωτερικού χώρου, ενδεικτικού πάχους 12mm. Ο μηχανισμός της βρύσης αποτελείται από κάνουλα με βαλβίδα ελέγχου ροής.

## 27. ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Πλάτος: 600mm

Η πινακίδα είναι κατασκευασμένη από προβαμμένο αλουμίνιο πάχους 1mm στην οποία θα τυπώνονται ευκρινώς τα απαιτούμενα της υπ' αριθμ. 27934 Υ.Α. (ΦΕΚ 2029/Β'/25-7-2014). Η πινακίδα θα τοποθετηθεί στην υφιστάμενη σταθερή περίφραξη και σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

## 28. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ

Η κατασκευή θα αποτελείται από τον ιστό, ένα φωτιστικό σώμα, ένα ακροκιβώτιο και καπάκι θυρίδας και κατάλληλα αγκύρια

Το προτεινόμενο φωτιστικό θα έχει συνολικό ύψος 4000mm περίπου και θα 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 θα 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 θα έχει πλάκα έδρασης κυκλική ή τετράγωνη πάχους και θα συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια στήριξης επίσης γαλβανισμένα, μήκους 40cm με τις αντίστοιχες ροδέλες και τα παξιμάδια αυτών.

Ο ιστός θα 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 ασφαλίζει 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 θα υπάρχει άνοιγμα θυρίδας συγκεκριμένων διαστάσεων (ύψος 120mm πλάτος 40mm).

Μέσα στον ιστό στο ύψος του ανοίγματος θυρίδας θα εγκαθίσταται ακροκιβώτιο για την ηλεκτροδότηση του φωτιστικού σώματος, κατασκευασμένο από αυτοσβενδόμενη πολυαμυδική ρητίνη, κλάσης II με IP66 και IK09. Στο ακροκιβώτιο θα τοποθετείται ασφάλεια τήξεως για την προστασία και την απομόνωση του φωτιστικού σε περίπτωση συντήρησης ή αλλαγής λαμπτήρα. Η θυρίδα του ακροκιβωτίου θα 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. Θα κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου από χυτοπρεσσαριστό 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 ανταυγαστήριο 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 αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο κατασκευαστής του φωτιστικού και του ιστού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και ISO14001, επί ποινή αποκλεισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά του ιστού επί τόπου του έργου, τα μικροϋλικά και η εργασία της πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας του.

## 29. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ

Γενικά στοιχεία

Θα αποτελείται από: αγκύριο, βάση έδρασης, ιστό, φωτιστικό σώμα και ακροκιβώτιο.

Το φωτιστικό θα έχει συνολικό ύψος 4500mm. Όλα τα μεταλλικά μέρη του φωτιστικού θα είναι θερμογαλβανισμένα και ηλεκτροστατικά βαμμένα με πούδρα πολυεστέρα σε απόχρωση της αρεσκείας του πελάτη. Θα φέρει ένα φωτιστικό σώμα σχήματος περιστεριού ή άλλου πτηνού το οποίο θα δέχεται λαμπτήρα Νατρίου υψηλής πίεσης έως 100W. Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από πολυαμίδιο και είναι άθραυστο.

Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

Αγκύριο

Θα κατασκευάζεται από 4 ντίζες Ø20mm. με σπείρωμα M22mm., μήκους 680mm., σχηματίζοντας ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο διαστάσεων 270x270mm.

Κατά την πάκτωση προτείνεται η βάση έδρασης καθώς και το άνω μέρος του αγκυρίου να είναι τουλάχιστον 100χλστ. κάτω από την επιφάνεια της γης για προστασία από τραυματισμούς.

Βάση έδρασης

Η βάση έδρασης θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 12mm. διατομής Ø500mm. Θα έχει 4 οπές διαμέτρου Ø24mm. όπου θα προσαρμόζονται οι αγκυρόβιδες. Στο κέντρο θα έχει οβάλ οπή 118X170 χλστ. όπου συγκολλάται ο ιστός.

Ιστός

Θα κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Ø114,3mm. μήκους 5000mm. και πάχους 3mm., ο οποίος θα συγκολλάται περιμετρικά στην οβάλ τρύπα της βάσης. Η σωλήνα θα είναι καμπυλωμένη, και ραβδωμένη από τα 1000mm και πάνω. Η ραβδωμένη σωλήνα θα φέρει 8 αυλακώσεις βάθους 5mm. η κάθε μια.

Σε ύψος 500mm από τη βάση έδρασης, θα υπάρχει θυρίδα διαστάσεων 120x40mm για τη σύνδεση των καλωδίων και τοποθέτηση ακροκιβωτίου, διαστάσεων 120x35mm. Η θυρίδα θα καλύπτεται με ειδικό μεταλλικό κάλυμμα το οποίο θα φέρει ελαστικό παρέμβυσμα για την στεγάνωση της.

Φωτιστικό σώμα (σχήματος περιστεριού ή άλλου πτηνού)

Εξωτερικές διαστάσεις (χωρίς τα φτερά)

Ύψος: 305 mm

Μήκος: 900 mm

Πλάτος: 295 mm

Θα κατασκευάζεται σε μηχανήμα injection από πολυαμίδιο χωρίς φυσαλίδες και γραμμές, διάφανο, το οποίο βάφεται με ειδική επεξεργασία. Ο συνδυασμός των χρωμάτων μοιάζει με το φυσικό χρωματισμό περιστεριού. Το πολυαμίδιο σαν υλικό δεν υφίσταται παραμορφώσεις από την θερμότητα και τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου και θεωρείται άθραυστο. Θα υπάρχει εσωτερικά ειδική μεταλλική κατασκευή στην οποία θα προσαρμόζονται τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα. Ο ανταυγαστήρας θα είναι κατασκευασμένος από πολυκαρβονικό

υαλοενισχυμένο, υλικό υψηλής θερμικής αντοχής, με ειδική υποδοχή για το ντουί της λάμπας και βαμμένος με ανακλαστικό χρώμα.

Το φανάρι θα φέρει ντουί πορσελάνης, σύστημα έναυσης για λαμπτήρα 70 ή 100 Watt HQI, ανταυγαστήρα, cut off. Όλη η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι λυόμενη ώστε να είναι δυνατή η συντήρηση του φωτιστικού και η αντικατάσταση των εξαρτημάτων. Θα στεγανώνεται πλήρως με ειδικά ελαστικά παρεμβύσματα. Θα παραδίδεται με πλήρη καλωδίωση 3x1,5mm. μέχρι τη θυρίδα σύνδεσης έτοιμο για σύνδεση με το εξωτερικό ηλεκτρικό δίκτυο.

Το φωτιστικό πρέπει να φέρει πιστοποίηση κατά EN 60598-1, 60598-2-3 και EN 62262, επί ποινή αποκλεισμού. Ο κατασκευαστής θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και ISO14001, επί ποινή αποκλεισμού.

### **30. ΠΑΓΚΑΚΙ**

Ύψος: 950mm

Μήκος: 1950mm

Πλάτος: 560mm

Βάρος: 77kg

Παγκάκι με πλάτη από ανακυκλωμένο πλαστικό (πολυολεφίνη), οικολογικά συμβατό.

Η θέση καθίσματος αποτελείται από 4 σανίδες διαστάσεων 1800x100x47mm και η πλάτη από 3 σανίδες διαστάσεων 1800x100x47mm. Το ύψος της θέσης καθίσματος από το έδαφος είναι 450mm περίπου.

Το υλικό του είναι υψηλής τεχνολογίας και οικολογικά συμβατό. Σε αντίθεση με το ξύλο ή τον χάλυβα, είναι ανθεκτικό στις ακραίες καιρικές συνθήκες, ελαφρύτερο από το σκυρόδεμα και φθηνότερο από τον ανοξείδωτο χάλυβα.

Όλη η κατασκευή είναι αποτέλεσμα χύτευσης της α' ύλης από πολυαιθυλένιο και πολυπροπυλένιο. Οι σανίδες καθίσματος και πλάτης φέρουν εσωτερικά ενίσχυση από διάτρητη δοκό INOX με διαστάσεις 20x20x2,5mm που τις καθιστούν άκαμπτες.

Τα άκρα των σανίδων σφραγίζονται με ειδικά πώματα από το ίδιο υλικό.

Τα πέλματα στερέωσης είναι ενιαίας χύτευσης πλάτης και έδρας με αναμονές-κανάλια για την σύνδεση της πλάτης και της έδρας που πραγματοποιείται με αφανείς ειδικές ανοξείδωτες INOX βίδες Torx.

Η στερέωση γίνεται επάνω σε οποιοδήποτε στοιχείο θεμελίου με αφανείς βίδες που συνοδεύουν τον εξοπλισμό σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### **31. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 2000mm

Η προτεινόμενη κατασκευή της μεταλλικής περίφραξης γενικά απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

**Β) Φορείς περίφραξης**

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από τους κάθετους ορθοστάτες, τις οριζόντιες τραβέρσες και τα κάθετα στοιχεία. Οι ορθοστάτες κατασκευάζονται από κοιλοδοκό διατομής 50x50mm περίπου. Οι οριζόντιες τραβέρσες κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ42mm ενώ τα κάθετα στοιχεία από σιδηροσωλήνα διατομής Φ25. Τα κάθετα στοιχεία συγκολλούνται στις οριζόντιες τραβέρσες με αποστάσεις (μετρούμενες αξονικά), περίπου 90mm. Για την στερέωση της περίφραξης οι αποστάτες είναι μακρύτερη στο κάτω μέρος τους κατά περίπου 300-350mm, στέλεχος το οποίο και πακτώνεται στο έδαφος. Στο μέσο του υπολειπόμενου «τελάρου», συγκολλάτε τμήμα χαλυβδοσωλήνα το οποίο και πακτώνεται επίσης.

**32. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ**

Η πόρτα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με τη μεταλλική περίφραξη του άρθρου 31 και είναι μονόφυλλη ανοίγματος 1100mm και ύψους 1000mm περίπου.

**33. ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΤΛ)**

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης εδάφους προκειμένου να τοποθετηθούν εντέχνως οι εξοπλισμοί της παρούσας προμήθειας και να εδραστεί σωστά η βάση από σκυρόδεμα όπου θα τοποθετηθεί το ελαστικό δάπεδο.

**34. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Μετά το πέρας των εργασιών και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών και των δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών διάστρωσης και απορρόφησης κρούσεων), ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει και να αποπερατώσει την πιστοποίηση της εγκατάστασης, κατά τα οριζόμενα στη νομοθεσία και στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176 και EN1177, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό. Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν στην Υπηρεσία.

**Πολύκαστρο 3-6-2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της**

**Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 3-6-2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ**

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 24/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας και Τ.Κ. Λιβαδίων)».

### **3.ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

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

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για την ανάπλαση και τον εξοπλισμό δεκατριών (13) παιδικών χαρών της Δ.Ε. Γουμένισσας και του Τ.Κ. Λιβαδίων του Δήμου Παιονίας, ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές έχουν καθορισθεί από την κείμενη νομοθεσία.

#### **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-τοποθέτηση των οργάνων και των άλλων στοιχείων 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 3-6 -2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο προϊστάμενος της**

**Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Πολύκαστρο 3 -6 -2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ**

**ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

**ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ**

**ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 24/2019

*«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας και Τ.Κ. Λιβαδίων)».*

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

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

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη - ανακατασκευή δεκατριών (13) Παιδικών Χαρών της Δ.Ε. Γουμένισσας και της Τ.Κ. Λιβαδίων του Δήμου Παιονίας με την προμήθεια και τοποθέτηση παιχνιδιών, φωτιστικών και δαπέδων ασφαλείας καθώς και αστικού εξοπλισμού με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των κοινόχρηστων αυτών χώρων του Δήμου Παιονίας για το έτος 2019, Προϋπολογισμού 249.000,00 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.1 του 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 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και EN 1177 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**
- ο **Το Ν. 4605/2019**
- 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: Πληρωμή**

Η πληρωμή θα γίνεται τμηματικά μετά την παράδοση των ειδών στο Δήμο. 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 οργάνων και του αστικού εξοπλισμού στις τελικές τους θέσεις, όπως αυτή προβλέπεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές καθώς και της πιστοποίησης του κάθε χώρου από διαπιστευμένο φορέα.

#### **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 3-6-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος της

Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Πολύκαστρο 3-6-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ

ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ

ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 24/2019

*«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας και Τ.Κ. Λιβαδίων)».*

## 2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                         | ΤΕΜ   | ΤΙΜΗ     | ΔΑΠΑΝΗ    |
|---------------------------------------------------|-------|----------|-----------|
| ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ "Λ"                                    | 1,00  | 2300,00  | 2.300,00  |
| ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΡΙΖΥΓΟ                                 | 1,00  | 700,00   | 700,00    |
| ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ                                 | 1,00  | 840,00   | 840,00    |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ                                   | 2,00  | 650,00   | 1.300,00  |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                  | 6,00  | 550,00   | 3.300,00  |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                              | 5,00  | 1350,00  | 6.750,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ                              | 2,00  | 1250,00  | 2.500,00  |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                               | 10,00 | 1.300,00 | 13.000,00 |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                          | 14,00 | 200,00   | 2.800,00  |
| ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ                              | 3,00  | 700,00   | 2.100,00  |
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ                                  | 3,00  | 1100,00  | 3.300,00  |
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ                                  | 1,00  | 1000,00  | 1.000,00  |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ            | 1,00  | 4900,00  | 4.900,00  |
| ΣΠΙΤΑΚΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ                            | 1,00  | 1950,00  | 1.950,00  |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ | 2,00  | 4353,00  | 8.706,00  |
| ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ                                 | 1,00  | 4.650,00 | 4.650,00  |
| ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ                  | 1,00  | 750,00   | 750,00    |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ                           | 2,00  | 4000,00  | 8.000,00  |

|                                                                                                          |              |          |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM                                                        | 164,00       | 46,00    | 7.544,00                 |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2                      | 410,00       | 79,00    | 32.390,00                |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡDM ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 35,00        | 79,00    | 2.765,00                 |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2                      | 203,00       | 85,00    | 17.255,00                |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2                      | 85,00        | 105,00   | 8.925,00                 |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                                             | 21,00        | 200,00   | 4.200,00                 |
| ΚΑΔΟΣ                                                                                                    | 15,00        | 150,00   | 2.250,00                 |
| ΒΡΥΣΗ                                                                                                    | 13,00        | 300,00   | 3.900,00                 |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                                            | 13,00        | 220,00   | 2.860,00                 |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                                                | 13,00        | 600,00   | 7.800,00                 |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ                                                                                       | 1,00         | 1.500,00 | 1.500,00                 |
| ΠΑΓΚΑΚΙ                                                                                                  | 2,00         | 200,00   | 400,00                   |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                                      | 557,00       | 55,00    | 30.635,00                |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                               | 11,00        | 200,00   | 2.200,00                 |
| ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΤΛ)                                                       | ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ | 4.736,45 | 4.736,45                 |
| ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                                                                              | 13,00        | 200,00   | 2.600,00                 |
| <b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>                                                                                     |              |          | <b>200.806,45</b>        |
|                                                                                                          |              |          | <b>ΦΠΑ 24%</b> 48.193,55 |
|                                                                                                          |              |          | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> 249.000,00 |

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

**Πολύκαστρο 3-6 -2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

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

**Πολύκαστρο 3-6 -2019**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

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

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

**ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2019**

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Γουμένισσας  
και Τ.Κ. Λιβαδίων)».

### **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Του .....

Έδρα ..... Οδός .....

Τηλέφωνο / Φαξ .....

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                           | ΤΕΜ    | ΤΙΜΗ | ΔΑΠΑΝΗ |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ "Λ"                                                                      | 1,00   |      |        |
| ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΡΙΖΥΓΟ                                                                   | 1,00   |      |        |
| ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ                                                                   | 1,00   |      |        |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ                                                                     | 2,00   |      |        |
| ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΑΚΙ                                                                    | 6,00   |      |        |
| ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ                                                                | 5,00   |      |        |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ                                                                | 2,00   |      |        |
| ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ                                                                 | 10,00  |      |        |
| ΤΡΑΜΠΑΛΑ                                                                            | 14,00  |      |        |
| ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ                                                                | 3,00   |      |        |
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ                                                                    | 3,00   |      |        |
| ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ                                                                    | 1,00   |      |        |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ                                              | 1,00   |      |        |
| ΣΠΙΤΑΚΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ                                                              | 1,00   |      |        |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΡΙΧΗΣΕΙΣ                                   | 2,00   |      |        |
| ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ                                                                   | 1,00   |      |        |
| ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ                                                    | 1,00   |      |        |
| ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ                                                             | 2,00   |      |        |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM                                   | 164,00 |      |        |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 410,00 |      |        |

|                                                                                                                |                 |                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|--|
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ<br>ΦΥΛΛΟ ΕΡΔΜ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM<br>ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | 35,00           |                      |  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ<br>ΕΩΣ 1500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ<br>ΜΠΕΤΟΝ /M2                      | 203,00          |                      |  |
| ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΟΡΝΤΩ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ<br>ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ<br>ΜΠΕΤΟΝ /M2                      | 85,00           |                      |  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ                                                                                                   | 21,00           |                      |  |
| ΚΑΔΟΣ                                                                                                          | 15,00           |                      |  |
| ΒΡΥΣΗ                                                                                                          | 13,00           |                      |  |
| ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.                                                                                                  | 13,00           |                      |  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                                                                      | 13,00           |                      |  |
| ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ                                                                                             | 1,00            |                      |  |
| ΠΑΓΚΑΚΙ                                                                                                        | 2,00            |                      |  |
| ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                                            | 557,00          |                      |  |
| ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ                                                                                     | 11,00           |                      |  |
| ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ<br>ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΤΛ)                                                          | ΚΑΤ'<br>ΑΠΟΚΟΠΗ |                      |  |
| ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                                                                                    | 13,00           |                      |  |
|                                                                                                                |                 | <b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b> |  |
|                                                                                                                |                 | <b>ΦΠΑ 24%</b>       |  |
|                                                                                                                |                 | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>        |  |

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ + ΣΦΡΑΓΙΔΑ)