



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 22/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Πολυκάστρου)».

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για την ανάπτυξη και τον εξοπλισμό εικοσιένα (21) παιδικών χαρών της Δ.Ε. Πολυκάστρου του Δήμου Παιονίας και συγκεκριμένα οι επτά (7) θα τοποθετηθούν στην πόλη του Πολυκάστρου και οι δεκατέσσερις (14) στους οικισμούς σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, 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 21 Παιδικές Χαρές της Δ.Ε. Πολυκάστρου συνολικά έχουν ως εξής:

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ
1. ΟΤ 40		
	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	2,00
	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00
	ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	1,00
	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	64,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1950MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	85,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ – ΡΑΧΙΑΙΩΝ - ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΚΑΙ STEP	1,00
	ΚΙΟΣΚΙ ΕΞΑΓΩΝΟ	1,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	128,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2ΦΥΛΛΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	6,00
	ΚΑΔΟΣ	2,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	6,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00
2. ΟΤΓ3		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00

	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	47,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	2,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

3. ΟΤ33

	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	98,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	64,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

4. ΟΤ69

	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	52,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	2,00

ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00
---------------	------

5. ΟΤ181	
ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ	1,00
ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΖΩΑΚΙ	1,00
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	68,00
ΑΜΜΟΣ /M3	2,00
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	72,00
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
ΠΑΓΚΑΚΙ	4,00
ΚΑΔΟΣ	1,00
ΒΡΥΣΗ	1,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	2,00
ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

6. ΟΤ129Α	
ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ	1,00
ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΔΥΟ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00
ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	1,00
ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	1,00
ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
ΤΡΑΜΠΑΛΑ	2,00
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	1,00
ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ	1,00
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	64,00
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1950MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	85,00
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	24,00
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	90,00
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	2,00

	ΠΑΓΚΑΚΙ	4,00
	ΚΑΔΟΣ	2,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ	2,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

7. ΟΤ 60Α		
	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	100,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	57,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

8. ΑΞΙΟΧΩΡΙ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	52,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

9. ΑΣΠΡΟΣ		
	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00

	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	97,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

10. ΒΑΦΕΙΟΧΩΡΙ

	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	97,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	18,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

11. ΕΥΖΩΝΟΙ

	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	44,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

12. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	61,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

13. ΠΛΑΤΑΝΙΑ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	2,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	92,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

14. ΛΙΜΝΟΤΟΠΟΣ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1200MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	26,00

	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	42,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

15. ΝΕΑ ΚΑΒΑΛΑ

	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	58,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

16. ΣΙΤΑΡΙΑ

	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	21,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2M ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	3,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

17. ΜΙΚΡΟΔΑΣΟΣ

	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00

	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	90,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	62,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

18. ΠΕΥΚΟΔΑΣΟΣ

	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	60,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	62,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

19. ΠΟΝΤΟΗΡΑΚΛΕΙΑ

	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	1,00
	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	97,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	63,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

20. ΕΙΡΗΝΙΚΟ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	21,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	42,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

21. ΚΟΡΩΝΑ		
	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	1,00
	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	1,00
	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	1,00
	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	1,00
	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	21,00
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	42,00
	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	1,00
	ΠΑΓΚΑΚΙ	2,00
	ΚΑΔΟΣ	1,00
	ΒΡΥΣΗ	1,00
	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	1,00

	ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ)	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ
	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	21,00

Για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας θα διεξαχθεί Δημόσιος Διεθνής ηλεκτρονικός διαγωνισμός, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία (Ν. 4412/16).

Το ποσό της δαπάνης για την προμήθεια ανέρχεται σε **505.136,00€**, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% (**407.367,74€** δαπάνη προμήθειας & **97.768,26 €** 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 5-3-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

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

Πολύκαστρο 5-3-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 22/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Πολυκάστρου)».

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

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

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

2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

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

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 όργανα εκγύμνασης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων **EN 16630:2015** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από **αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης (επί ποινή αποκλεισμού)**.

δ) 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 κατασκευάστρια 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 1176:2017. **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 ανάδοχο 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.

Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν εγγύηση ως ακολούθως:

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

Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Απαραίτητη είναι, επί ποινή αποκλεισμού, η κατάθεση 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. Τμήμα δοκού αλουμινίου 100X100mm, πάχους 2,5mm με ειδικό προφίλ, με εξωτερική απόδοση αρμού
4. Τμήμα έγχρωμου πάνελ HPL πάχους 12mm και 18mm
5. Σφαίρα συναρμογής χυτού αλουμινίου Φ250mm ή Φ150mm
6. Σύνδεσμος χυτού αλουμινίου (σύνδεση μέσω σφιγκτήρων)

με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και να είναι τοποθετημένα σε συσκευασία σφραγισμένη με ευκρινώς αναφερόμενα τα στοιχεία του διαγωνιζομένου. Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να απορρίψει όποια δείγματα δεν

είναι επαρκή για την αντιπροσώπευση του προσφερόμενου εξοπλισμού είτε δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή των δειγμάτων.

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

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

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 (κάτοψη, χώρος ασφαλείας για τα όργανα) και εικόνες. Σε κάθε ένα από τα παραπάνω έντυπα είναι υποχρεωτικό στη θέση του προσφερόμενου αντικειμένου να αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του και να διευκρινίζεται ο τύπος που προσφέρεται με τρόπο μονοσήμαντο έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερομένου είδους.

Ειδικότερα στην τεχνική 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 ποινή 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.

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ

Μεταλλικά Μέρη

Το κυρίως σώμα κάθε οργάνου κατασκευάζεται από μεταλλικούς σωλήνες διαμέτρου Φ140mm και πάχους τοιχώματος 3-5mm, ιδιαίτερης αντοχής, για αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης και έχουν μελετηθεί ώστε να προσφέρουν μέγιστη προστασία.

Ολόκληρο το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μεταλλικούς αμμοβολημένους σωλήνες με σύστημα επικάλυψης πλούσιο σε ψευδάργυρο. Η συγκεκριμένη επικάλυψη προσδίδει στο προϊόν ιδιαίτερη ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες και προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Διαθέτουν εγγύηση έναντι διάβρωσης 7 έτη, επί ποινή αποκλεισμού.

Η αμμοβολή αυξάνει την ανθεκτικότητα έναντι του χρόνου και της διάβρωσης και την ίδια στιγμή η επιφάνεια να 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 έτοιμη για ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου.

Όλα τα μη κινούμενα ή σταθερά μέρη είναι κατασκευασμένα από μεταλλική σωλήνα Φ33mm και Φ27mm πάχος τοιχώματος 2-3mm από ένα ενιαίο κομμάτι μετάλλου, εξασφαλίζοντας μία ενιαία, στιβαρή κατασκευή και συνδέονται σταθερά με τον κεντρικό κορμό.

Κινούμενα Μέρη

Όλα τα κινούμενα μέρη, καθώς και τα μέρη που φέρουν το κυρίως φορτίο του χρήστη κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα Φ60mm και πάχος τοιχώματος 3-4mm. Η λειτουργία των οργάνων (κινήσεις) εξασφαλίζεται από διπλό σύστημα τριβών (ρουλεμάν) και σύστημα αρθρωτών βραχιόνων, ιδιαίτερα ανθεκτικό στις εξωτερικές συνθήκες. Οι άξονες κατασκευάζονται από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται λίπανση. Ο μηχανισμός καλύπτεται πλήρως με ειδικά πλαστικά τεμάχια, προς αποφυγή τραυματισμών λόγω οποιαδήποτε επαφής του χρήστη κατά την χρήση του οργάνου.

Πλαστικά Μέρη

Τα καθίσματα, τα πέλματα και τα αξεσουάρ (λαβές) είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πολυαιθυλένιο, εμπλουτισμένο με ουσίες UV για προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία. Όπου αλλού απαιτείται πλαστικό, εκτός από πολυαιθυλένιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ειδικό ελαστικό (καουτσούκ), ανθεκτικό στη διάβρωση και στην τριβή, με αντιολισθητική επιφάνεια. Όλα τα πλαστικά μέρη κατασκευάζονται εργοστασιακά σε διάφορα χρώματα.

Τα καθίσματα είναι ανατομικά και δεν επιτρέπουν την ολίσθηση του σώματος, παρέχοντας τις καλύτερες δυνατές συνθήκες εργονομίας και άνετης άσκησης. Οι λαβές είναι εργονομικές και διευκολύνουν την στάση του σώματος κατά τη διάρκεια της άσκησης. Τα στηρίγματα (πατήματα) των ποδιών είναι επίσης εργονομικά, με αντιολισθητική επιφάνεια και σε διαστάσεις εξυπηρέτησης ενός ενήλικα χρήστη. Το κάθε σετ εξοπλισμού παρέχει ικανοποιητική και ασφαλή λειτουργία (κίνηση) και άσκηση για τις σχετικές ομάδες μυών και βασίζεται σε Ευρωπαϊκά εργονομικά πρότυπα και ειδικές ανθρωπομετρικές μετρήσεις. Η κορυφή των κύριων σωλήνων κλείνει με περιστρεφόμενο καπάκι πολυαιθυλενίου χωρίς αιχμηρές ακμές.

Το κάθε όργανο δεν παρουσιάζει επικίνδυνες επιφάνειες. Οποιοδήποτε άκρο του είναι στρογγυλεμένο και δεν υπάρχουν αιχμηρές επιφάνειες. Οι ανοιχτές επιφάνειες (ακμές) καλύπτονται με καπάκια από πολυαιθυλένιο.

Η τοποθέτηση – εγκατάσταση των οργάνων πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα αγκύρωσης στο έδαφος σε θεμέλιο από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σύστημα αγκύρωσης εγγυάται τη μέγιστη σταθερότητα για τα όργανα και την μετακίνηση των

φορτίων κατά την χρήση απευθείας στο έδαφος. Μετά την τελική τοποθέτηση – εγκατάσταση των οργάνων, η περιοχή του συστήματος αγκύρωσης καλύπτεται με ειδικό προστατευτικό κάλυμμα, από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή αντίστοιχο, για την αποτροπή τραυματισμών και την άρτια αισθητική της εγκατάστασης.

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

Ο κατασκευαστής των οργάνων εκγύμνασης πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας παραγωγικής διαδικασίας ISO9001.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ:

EPDM:βαμμένοι κόκκοι φυσικού ελαστικού.

MEG:εξωτερικής χρήσης.

GFRP:ενισχυμένος πολυεστέρας με ίχνη υάλου.

HDPE:υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

LLDPE:χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο.

HPL:υψηλής πυκνότητας λαμινέιτ.

A. ΟΡΓΑΝΑ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ

1. ΟΡΓΑΝΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΚΑΙ STEP

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- μυών κάτω άκρων,
- μέσης
- μηρών
- γλουτών
- πλάγιων κοιλιακών

καθώς και για την βελτίωση αντοχής, ισορροπίας και συντονισμού. Άσκηση όμοια με ανάβαση σκαλιών με μικρή αντίσταση

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 147cm x 143cm x 60cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και 90mm, πάχος 3-5mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει συνδυασμό δύο διαφορετικών ασκήσεων.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: Αποτελείται από ένα ποδήλατο και ένα όργανο step. Για τον λόγο αυτό επιτρέπει την ταυτόχρονη χρήση και άσκηση δύο ατόμων.

Είναι εφοδιασμένα με σύστημα επιβράδυνσης (STOP) παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια. Τόσο το κάθισμα όσο και τα πατήματα καλύπτονται με αντιολισθητικό

υλικό. Διαθέτει εργονομική χειρολαβή που επιτρέπει και στους δύο χρήστες να κρατιούνται κατά την διάρκεια της άσκησης.

2. ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ – ΡΑΧΙΑΙΩΝ – ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- ώμων,
- ραχιαίων,
- πλάτης,
- κοιλιακών
- τετρακέφαλων,
- στήθους

αυξάνοντας την κυκλοφορία του αίματος και ενισχύοντας την οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 200cm x 160cm x 205cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm, πάχος 2-3mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει συνδυασμό τριών διαφορετικών ασκήσεων.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: Επιτρέπει την ταυτόχρονη εξάσκηση τριών χρηστών. Όλες οι λαβές έχουν εργονομικό σχεδιασμό. Τα καθίσματα και οι χειρολαβές καλύπτονται με αντιολισθητικό υλικό, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια κατά τη χρήση.

3. ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- άνω μυών των ποδιών,
- των μπροστινών και πίσω μυών των κάτω άκρων

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 192cm x 55cm x 182cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και πάχος 2-3 mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει ένα τύπο άσκησης σε δύο ξεχωριστούς, αντικριστούς σταθμούς επιτρέποντας την εκγύμναση δύο ατόμων ταυτόχρονα.

Παράλληλα, διευκολύνεται η κυκλοφορία του αίματος και ενισχύεται η οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Το όργανο είναι κατάλληλο για χρήση από δύο άτομα ταυτόχρονα αφού προσφέρει την ίδια άσκηση σε δύο ξεχωριστούς σταθμούς που εφαρμόζονται εκατέρωθεν του κεντρικού σωλήνα και αποτελούνται από το κάθισμα με τις χειρολαβές και τον κινητό άξονα στον οποίο είναι προσαρμοσμένο. Η εκγύμναση πραγματοποιείται με το

χρήστη να κάθεται στο κάθισμα και να σπρώχνει το μεταλλικό πλαίσιο του κεντρικού άξονα με τα πόδια με φορά προς τα πίσω. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό υλικό και έχουν εργονομικό σχεδιασμό παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια και άνεση κατά τη χρήση.

B. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

4. ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3300mm

Μήκος: 5620mm

Πλάτος: 2000mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 7100mm

Πλάτος: 3300mm

Ύψος πτώσης: 1200mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: $\geq 1,5$ ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από :

- Μία οριζόντια δοκό αλουμινίου,
- Τέσσερα υποστυλώματα αλουμινίου,
- Ένα κάθισμα νηπίων με αλυσίδες,
- Ένα κάθισμα παιδών με αλυσίδες,
- Δύο χαλύβδινα ελάσματα στήριξης

Περιγραφή

Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από δοκό αλουμινίου διαστάσεων 100X100mm και πάχους 2,5mm, που φέρει ειδικό προφίλ, με εξωτερική απόδοση αρμού και επιπλέον εσωτερική ενίσχυση. Στηρίζεται σε τέσσερα κεκλιμένα υποστυλώματα, ένα ζεύγος σε κάθε πλευρά, από δοκούς αλουμινίου διαστάσεων 100X100mm και πάχους 2,5mm, όμοιου προφίλ. Η μέθοδος στήριξης της οριζόντιας δοκού με τα κεκλιμένα υποστυλώματα αποτελείται από δύο κατάλληλα διαμορφωμένα χαλύβδινα ελάσματα σε σχήμα τραπεζίου 5mm. Στο κάτω μέρος της δοκού και σε κατάλληλες θέσεις βιδώνονται τέσσερα κουζινέτα από γαλβανισμένο

χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση των καθισμάτων. Τα καθίσματα έχουν διαστάσεις 440X330X250mm και είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Έχουν την μορφή «λίκνου» όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων. Η κούνια προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

5. ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 5620mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 5750mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: $\geq 1,5$ ετών

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία, δύο καθίσματα παιδιών και δύο καθίσματα νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα $\Phi 76$ mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής $\Phi 60,3$ mm και πάχους 3mm.

Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλείται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο

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.

Τα καθίσματα νηπίων πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρουν κλωβό υπενδεδυμένο με πολυουρεθάνη περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.

6. ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 5620mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 5750mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία, και τέσσερα 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 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.

7. 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: $\geq 1,5$ ετών

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.

8. 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 ετών

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 εξωτερικής χρήσης 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 (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) 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.

9. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ

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 ετών

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 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 αντλιοσθητική 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 (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο άνω μέρος, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα

πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

10. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4400 mm

Μήκος: 7100 mm

Πλάτος: 6760 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1850 mm

Μήκος: 10150 mm

Πλάτος: 10260 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 10+ παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 6 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο αποτελείται από τρεις (3) πύργους οι οποίοι συνδέονται με τρία (3) αναρριχητικά σύνολα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) ράμπα ανόδου με λαβές, μία (1) κλίμακα ανόδου, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα (1) καμπύλο καθισματάκι.

Δομή σύνθετου

Οι τρεις πύργοι με τα τρία αντίστοιχα αναρριχητικά σύνολα συνδέονται με τέτοιο τρόπο ώστε το σύνθετο να σχηματίζει κάτοψη μορφής 'Γ'. Ο πύργος Α ($h=1250\text{mm}$) - στο ένα άκρο του σχηματισμού-, συνδέεται με την τσουλήθρα ($L=2140\text{mm}$ - σε κάτοψη) και το στρογγυλό τραπεζάκι στο κατώτερο επίπεδό του. Ο κεντρικός πύργος Β ($h=1250\text{mm}$) συνδέεται με την κλίμακα ανόδου και ο τρίτος πύργος (Γ) ($h=1550\text{mm}$) -στο άλλο άκρο του σχηματισμού- συνδέεται με τη ράμπα ανόδου με λαβές, με την τρίτη αναρρίχηση του οργάνου στην εξωτερική του πλευρά και με το καμπύλο καθισματάκι κάτω από το πατάρι του.

Ο πύργος Α συνδέεται με τον πύργο Β με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που τοποθετείται αντιδιαμετρικά στην πλευρά του πύργου Α που συνδέεται με την τσουλήθρα. Υπάρχει πρόσβαση στο σύνθετο από τον πύργο Α μέσω σειράς μεταλλικών ράβδων τοποθετημένων σε κατάλληλα ύψη που χρησιμεύει ως κλίμακα

ανάβασης στο πατάρι του πύργου. Η τέταρτη πλευρά του πύργου καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων. Απέναντι από την πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο E1 συνδέεται η κλίμακα ανόδου στο πατάρι του πύργου B, η οποία και αποτελεί ένα δεύτερο σημείο εισόδου στο σύνθετο.

Στην αριστερή πλευρά του παταριού του πύργου B συνδέεται το αναρριχητικό σύνολο E2 που οδηγεί στον πύργο Γ (h=1550mm). Η τέταρτη πλευρά του πύργου B καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων. Στην απέναντι πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο E2 συνδέεται με το πατάρι του πύργου Γ το αναρριχητικό σύνολο E3. Στην αριστερή πλευρά προς την κατεύθυνση εισόδου στον πύργο Γ από τον αναρριχητικό σύνολο E2 συνδέεται η ράμπα ανόδου με λαβές που αποτελεί σημείο εξόδου από το σύνθετο. Στην τέταρτη πλευρά του παταριού προσαρτάται ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου E3 για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

ΠΥΡΓΟΣ Α

Ο πύργος αποτελείται από το πατάρι σε ύψος 1250mm με μια σειρά από τρεις (3) διαδοχικούς σωλήνες για την είσοδο στο σύνθετο, το σύστημα τσουλήθρας, την επιστέγαση, ένα (1) φράγμα προστασίας από πτώση και το στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων που συνδέεται στο κατώτερο επίπεδο του πύργου.

ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 663x120x58mm πάνω στις οποίες στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm. Επιπρόσθετα υπάρχουν τρεις (3) διαδοχικές μεταλλικές σωλήνες τοποθετημένες σε κατάλληλες μεταξύ τους αποστάσεις -με την πρώτη να απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος- που οδηγούν στο ύψος του παταριού εξυπηρετώντας ως δευτερεύουσα είσοδο στο πατάρι και το σύνθετο γενικότερα.

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 (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. 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.

ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

Η επιστέγαση του πύργου πραγματοποιείται με θεματικό πανέλο με καμπυλοειδείς απολήξεις κατασκευασμένο από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Το πανέλο στηρίζεται από τα τέσσερα υποστυλώματα του παταριού μέσω τεσσάρων (4) καμπύλων μεταλλικών σωλήνων. Η σύνδεση μεταξύ του σωλήνα και του πανέλου πραγματοποιείται με μεταλλική φλάντζα. Οι καμπύλες σωλήνες έχουν -ανά δύο- τέτοιο μήκος (δύο μεγαλύτερου και δύο μικρότερου μήκους) ώστε το πανέλο της επιστέγασης να τοποθετείται τελικά υπό κλίση.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ

Το φράγμα προστασίας πτώσεων κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm, έχει διαστάσεις 755x493mm και τοποθετείται ανάμεσα από τα υποστυλώματα του πύργου.

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (HPL)

Σε ύψος περίπου 550mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Α, στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων διαμέτρου περίπου 900mm το οποίο στηρίζεται σε δύο (2) επιπλέον υποστυλώματα διατομής 95x95mm και αντίστοιχου ύψους. Το στοιχείο είναι κατασκευασμένο από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm.

ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε1

Το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που συνδέει τον πύργο Α και τον πύργο Β έχει τη μορφή γέφυρας-με σχοινιά. Αποτελείται από δύο (2) δικτυώματα σχοινιών, αναρτημένα από δύο (2) μεταλλικές σωλήνες που συνδέονται στους πύργους και μία κυματοειδή γέφυρα από μεταλλικές σωλήνες που αναρτάται από τα δικτυώματα και φέρει τρία (3) πατήματα από HPL (τύπου MEG) με αντιολισθητική επιφάνεια. Η κατασκευή έχει μήκος περίπου 2145 mm. Το δικτύωμα των σχοινιών κατασκευάζεται από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Δύο επιπλέον σχοινιά συνδέουν κεντρικά κάθε ελεύθερη πλευρά της κυματοειδούς γέφυρας με κάθε πύργο μέσω ξύλινων δοκαριών -σε κατάλληλο ύψος- ώστε να αποφευχθούν μη επιτρεπτές ταλαντώσεις και να διατηρηθεί η ασφάλεια κατά τη χρήση του παιχνιδιού.

ΠΥΡΓΟΣ Β

Ο πύργος αποτελείται από το πατάρι σε ύψος 1250mm, την επιστέγαση, ένα (1) φράγμα προστασίας από πτώση, μία (1) κλίμακα ανόδου και ένα (1) θεματικό πανέλο.

ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

Το πατάρι του πύργου Β ακολουθεί την ίδια τεχνική περιγραφή όπως το πατάρι του πύργου Α.

ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

Η επιστέγαση του πύργου Β ακολουθεί την ίδια τεχνική περιγραφή όπως η επιστέγαση του πύργου Α.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

Το φράγμα προστασίας από πτώση του πύργου Β ακολουθεί την ίδια τεχνική περιγραφή όπως το φράγμα του πύργου Α.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ

Η ξύλινη κλίμακα ανόδου είναι κατασκευασμένη από πρεσαριστή ξυλεία πεύκης και έχει μήκος σε κάτοψη περίπου 770mm. Αποτελείται από δύο κεκλιμένες ξύλινες δοκούς ορθογωνικής διατομής ως φορείς πάνω στους οποίους βιδώνονται τα τρία (3) πατήματα που αποτελούν ξύλινους δοκούς κυκλικής διατομής.

ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ

Το θεματικό πανέλο μήκους 663mm συνδέεται στα δύο εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Α, κάτω από το πατάρι.

ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε2

Το αναρριχητικό σύνολο Ε2 έχει τη μορφή κεκλιμένης γέφυρας και έχει μήκος περίπου 1955mm. Αποτελείται από το τμήμα με τα πατήματα και τις οριζόντιες δοκούς που εξυπηρετούν ως λαβές κατά τη κίνηση κατά μήκος της γέφυρας. Οι δοκοί αυτοί συνδέονται στους πύργους Β και Γ αντίστοιχα. Στο κατώτερο μέρος της κατασκευής που συνδέει τα δύο πατάρια των πύργων βρίσκεται το τμήμα με τα πατήματα που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικούς κυματοειδείς σωλήνες και τα τέσσερα (4) πατήματα τοποθετημένα σε κατάλληλη απόσταση το ένα από το επόμενο. Τα κάθε πάτημα αποτελείται από πλαίσιο κοιλοδοκού με κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση του πανέλου με αντλιοσθητική επιφάνεια που εξυπηρετεί ως πάτημα.

ΠΥΡΓΟΣ Γ

Ο πύργος αποτελείται από το πατάρι σε ύψος 1550mm, ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος, ένα καθισματάκι χρήσεων και ένα διακοσμητικό θεματικό πανέλο τοποθετημένο υπό κλίση στο ανώτερο μέρος του ακριανού υποστυλώματος του παταριού.

ΠΑΤΑΡΙ 1271x683mm (h=1550mm)

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1251x120x58mm όπου στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm. Το υποστύλωμα προς την εξωτερική πλευρά του συνθέτου είναι υπερυψωμένο και φέρει το θεματικό διακοσμητικό πανέλο υπό κλίση το οποίο κατασκευάζεται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm και υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από πλακάξ θαλάσσης το οποίο συνδέεται με το υποστύλωμα.

ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΚΟΙΛΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

Το μπαλκόνι μήκους 1081mm αποτελείται από ανοξείδωτο κυλινδρarisμένο φύλλο αλουμινίου πάχους 4mm το οποίο φέρει μετωπιαία στηρίγματα με θεματική μορφή κατασκευασμένα από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm.

ΚΑΘΙΣΜΑΤΑΚΙ

Το καθισματάκι που τοποθετείται κάτω από το πατάρι του πύργου Δ έχει μήκος περίπου 1251mm, κατασκευάζεται από HPL (τύπου MEG) με αντιολισθητική επιφάνεια, έχει καμπύλη τη μία πλευρά και στηρίζεται στα δύο υποστυλώματα του πύργου.

ΙΣΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ (h=1950mm)

Η ράμπα ανόδου πλάτους 1081mm αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα ορθογώνιας διατομής τοποθετημένα σε κλίση, πάνω στα οποία βιδώνονται σανίδες μήκους όσο και το πλάτος της κατασκευής. Η επιφάνεια ανάβασης φέρει ανά τακτά διαστήματα χειρολαβές που βοηθούν στην ανάβαση. Στην ανώτερη απόληξή της όπου συναντά το πατάρι υπάρχει σωλήνα μεταλλική προσαρμοσμένη ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου σε κατάλληλο ύψος που βοηθάει στην είσοδο και την έξοδο από τη ράμπα.

ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ

Το θεματικό πανέλο ακολουθεί την ίδια τεχνική περιγραφή όπως το πανέλο του πύργου Α με μήκος αντίστοιχα 1251mm.

ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε3

Το αναρριχητικό σύνολο Ε3 μήκους περίπου 2145mm έχει τη μορφή κατακόρυφου δικτύωματος αναρρίχησης που αναπτύσσεται μεταξύ του υποστυλώματος του πύργου Γ και ενός επιπλέον ακριανού υποστυλώματος, και δύο (2) μεταλλικών σωλήνων που συνδέονται αντίστοιχα στα υποστυλώματα. Το δίκτυωμα αναρρίχησης αποτελείται από δίχτυ από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου και η κατώτερη σωλήνα που λειτουργεί ως βοήθημα για την ανάβαση απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος.

11. ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΔΥΟ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4400mm

Μήκος: 7100mm

Πλάτος: 3950mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1850 mm

Μήκος: 10350mm

Πλάτος: 7450mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8+ παιδιά

Δραστηριότητες: Ολίσθηση, αναρρίχηση, ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα: 6 και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύνθετο αποτελείται από δύο (2) πύργους οι οποίοι συνδέονται με δύο (2) αναρριχητικά σύνολα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) ράμπα ανόδου με λαβές, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα (1) καμπύλο καθισματάκι.

ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Οι δύο πύργοι με τα δύο αντίστοιχα αναρριχητικά σύνολα συνδέονται με τέτοιο τρόπο ώστε το σύνθετο να σχηματίζει κάτοψη μορφής 'Γ'. Ο πύργος Α (h=1250mm) -στο ένα άκρο του σχηματισμού-, συνδέεται με την τσουλήθρα (L=2140mm- σε κάτοψη) και το στρογγυλό τραπεζάκι στο κατώτερο επίπεδό του. Ο πύργος Β (h=1550mm) συνδέεται με τη ράμπα ανόδου με λαβές, με την τρίτη αναρρίχηση του οργάνου στην εξωτερική του πλευρά και με το καμπύλο καθισματάκι κάτω από το πατάρι του.

Ο πύργος Α συνδέεται με τον πύργο Β με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που τοποθετείται σε διεύθυνση 90° από την πλευρά του πύργου Α που συνδέεται με την τσουλήθρα. Υπάρχει πρόσβαση στο σύνθετο από τον πύργο Α μέσω σειράς μεταλλικών ράβδων τοποθετημένων σε κατάλληλα ύψη που χρησιμεύει ως κλίμακα ανάβασης στο πατάρι του πύργου. Η τέταρτη πλευρά του πύργου καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων.

Στην απέναντι πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 του πύργου Β συνδέεται το αναρριχητικό σύνολο Ε2. Στην αριστερή πλευρά προς την κατεύθυνση εισόδου στον πύργο Β από τον αναρριχητικό σύνολο Ε1 συνδέεται η ράμπα ανόδου με λαβές που αποτελεί σημείο εξόδου από το σύνθετο. Στην τέταρτη πλευρά του παταριού προσαρτάται ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο

ακριανό υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου E2 για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΥΡΓΟΣ Α

Ο πύργος αποτελείται από το πατάρι σε ύψος 1250mm με μια σειρά από τρεις (3) διαδοχικούς σωλήνες για την είσοδο στο σύνθετο, το σύστημα τσουλήθρας, την επιστέγαση, ένα (1) φράγμα προστασίας από πτώση και το στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων που συνδέεται στο κατώτερο επίπεδο του πύργου.

ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 663x120x58mm πάνω στις οποίες στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης πάχους 21mm. Επιπρόσθετα υπάρχουν τρεις (3) διαδοχικές μεταλλικές σωλήνες τοποθετημένες σε κατάλληλες μεταξύ τους αποστάσεις -με την πρώτη να απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος- που οδηγούν στο ύψος του παταριού εξυπηρετώντας ως δευτερεύουσα είσοδο στο πατάρι και το σύνθετο γενικότερα.

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 (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. 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.

ΣΚΕΠΑΣΤΡΟ ΠΑΝΕΛΟ «ΣΥΝΝΕΦΟ» ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (HPL)

Το σκέπαστρο πάνελο έχει γενικές διαστάσεις 1042x1243mm και κατασκευάζεται από HPL εξωτερικής χρήσης πάχους 12mm. Το πάνελο συγκρατείται από τέσσερις σωλήνες διατομής Φ26,9mm και πάχους 2mm. Οι σωλήνες έχουν καμπυλωτό σχήμα και διαφορετικό μήκος ώστε να προσδίδεται η κλίση στο σκέπαστρο. Για την στήριξη των σωλήνων στους ορθοστάτες ανοίγονται οπές στις απολήξεις των ορθοστατών και «εισχωρούν» οι χαλυβδοσωλήνες. Για την συγκράτηση των σωληνών χρησιμοποιούνται αυτοδιάτρητες βίδες M7.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12 mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 493x730mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (HPL)

Σε ύψος περίπου 550mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Α, στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων διαμέτρου περίπου 900mm το οποίο στηρίζεται σε δύο (2) επιπλέον υποστυλώματα διατομής 95x95mm και αντίστοιχου ύψους. Το στοιχείο είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm.

ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε1

Το αναρριχητικό σύνολο Ε1 έχει τη μορφή κεκλιμένης γέφυρας και έχει μήκος περίπου 1955mm. Αποτελείται από το τμήμα με τα πατήματα και δύο επικλινώς τοποθετημένα επενδεδυμένα συρματόσχοινα που εξυπηρετούν ως λαβές κατά τη κίνηση κατά μήκος της γέφυρας. Στο κατώτερο μέρος της κατασκευής που συνδέει τα δύο πατάκια των πύργων βρίσκεται το τμήμα με τα πατήματα που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικούς κυματοειδείς σωλήνες και τα (4) τέσσερα πατήματα από HPL πάχους 12mm τοποθετημένα σε κατάλληλη απόσταση το ένα από το επόμενο. Τα κάθε πάτημα αποτελείται από πλαίσιο κοιλοδοκού με κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση του πανέλου με αντλιοσθητική επιφάνεια που εξυπηρετεί ως πάτημα.

ΠΥΡΓΟΣ Β

Ο πύργος αποτελείται από το πατάκι σε ύψος 1550mm, ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος, ένα καθισματάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα διακοσμητικό θεματικό πανέλο τοποθετημένο υπό κλίση στο ανώτερο μέρος του ακριανού υποστυλώματος του παταριού.

ΠΑΤΑΡΙ 1271x683mm (h=1550mm)

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1251x120x58mm όπου στηρίζεται αντλιοσθητικό πλακάζ θαλάσσης πάχους 21mm.

Το υποστυλωμα προς την εξωτερική πλευρά του συνθέτου είναι υπερυψωμένο και φέρει το θεματικό διακοσμητικό πανέλο υπό κλίση το οποίο κατασκευάζεται από πλακάζ θαλάσσης πάχους 20mm και υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από πλακάζ θαλάσσης το οποίο συνδέεται με το υποστυλωμα.

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα. Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδρarisμένο χαλυβδόελασμα πάχους 2,5mm και φέρει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές κατά το μήκος του προσδίδοντας του αισθητική καθώς και λειτουργικότητα καθώς μπορεί κάποιος να δει στο εσωτερικό. Στο άνω

καθώς και στο κάτω τμήμα της περιμέτρου του ημικυκλίου συγκολλάτε σιδηροσωλήνας διατομής Φ26,9mm και πάχους 2mm αποτελώντας και την κουπαστή της κατασκευής. Στο κάτω σχηματιζόμενο ημικόκλιο τοποθετείτε πάτωμα κατασκευασμένο από HPL εξωτερικής χρήσης πάχους 12mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

ΚΑΘΙΣΜΑΤΑΚΙ (HPL)

Το καθισματάκι που τοποθετείται κάτω από το πατάρι του πύργου Β έχει μήκος περίπου 1251mm, κατασκευάζεται από HPL (τύπου MEG) με αντιολισθητική επιφάνεια, έχει καμπύλη τη μία πλευρά και στηρίζεται στα δύο υποστυλώματα του πύργου.

ΙΣΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ (h=1550mm)

Η ράμπα ανόδου πλάτους 1080mm αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα ορθογώνιας διατομής τοποθετημένα σε κλίση, πάνω στα οποία βιδώνονται σανίδες μήκους όσο και το πλάτος της κατασκευής. Η επιφάνεια ανάβασης φέρει ανά τακτά διαστήματα χειρολαβές που βοηθούν στην ανάβαση. Στην ανώτερη απόληξή της όπου συναντά το πατάρι υπάρχει σωλήνα μεταλλική προσαρμοσμένη ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου σε κατάλληλο ύψος που βοηθάει στην είσοδο και την έξοδο από τη ράμπα.

ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ (HPL)

Το θεματικό πάνελο μήκους 1251mm από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm συνδέεται στα δύο εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Β, κάτω από το πατάρι.

ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- E2

Το αναρριχητικό σύνολο E2 μήκους περίπου 2145mm έχει τη μορφή κατακόρυφου δικτύωματος αναρρίχησης που αναπτύσσεται μεταξύ του υποστυλώματος του πύργου Β και ενός επιπλέον ακριανού υποστυλώματος, και δύο (2) μεταλλικών σωλήνων που συνδέονται αντίστοιχα στα υποστυλώματα. Το δίκτυωμα αναρρίχησης αποτελείται από δίχτυ από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου και η κατώτερη σωλήνα που λειτουργεί ως βοήθημα για την ανάβαση απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος.

12. ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ

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 εξωτερικής χρήσης 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 εξωτερικής χρήσης 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 κουρμπταρισμένα 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 εξωτερικής χρήσης 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 (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ(για πατάρι 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 (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα

κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

13. ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ

Διαστάσεις οργάνου

Μήκος: 1065 cm

Πλάτος: 1065 cm

Συνολικό Ύψος: 440 cm

Βάρος: 350 κιλά

Όγκος: 1,02 m³

Ηλικιακή κατηγορία : 6-12 ετών

Κατάλληλο για 36 παιδιά-χρήστες

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος/Πλάτος: 1465cm x 1465cm για τοποθέτηση σε υπόβαση σκυροδέματος με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Μήκος/Πλάτος: 1245cm x 1245cm για τοποθέτηση σε χώμα/άμμο/βότσαλο πάχους διάστρωσης 30cm.

ύψος πτώσης: <600 mm

Επιπλέον στοιχεία εξοπλισμού

Διατομή συρματόσχοινου: 20 mm

Στοιχεία συναρμολόγησης: Μεταλλικά-Αλουμινίου

Πιστοποίηση: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-1176-1 / 11 :2017

- Σχεδιασμός 'αράχνη': Ισοκατανομή του βάρους της συνολικής κατασκευής στα 4 άκρα του εξοπλισμού.

- Συναρμογή σχοινιών:

- Όλα τα σχοινιά συνδέονται μεταξύ τους με τους αλουμινένιους συνδέσμους υπό πίεση 168 τόνων.

- Τα σχοινιά που συνθέτουν την κατασκευή πρέπει να κατανέμεται ισομερώς στις 4 πλευρές, άκρα της κατασκευής.

- Ποιότητα σχοινιών: Όλα τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται στο δικτύωμα αναρρίχησης είναι ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV- προστασία).

- Αγκύρωση: Το χωροδικτύωμα αγκυρώνεται στο έδαφος σε 5 σημεία με 32 τεμάχια παξιμάδια M20 και μπουλόνια.

Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά τεμάχια, αγκύρια με εσωτερικό σπείρωμα, και προκατασκευασμένο βύσμα επέκτασης, κατάλληλα να ελέγχουν τις

παραμορφώσεις που προκύπτουν. Στην περίπτωση αυτή θα χρειαστούν 8 τέτοια τεμάχια για την κύρια σωλήνα- ιστός και 6 για κάθε πλάκα συναρμολόγησης.

Ο κεντρικός ιστός κατασκευάζεται από γαλβανισμένη μεταλλική σωλήνα (ενιαία και χωρίς συγκολλήσεις), συνολικού ύψους: 4400mm, διατομής Ø140mm και πάχους 6,3mm οποίος τοποθετείται σε βάση κατασκευασμένη από σωλήνα διατομής Φ168 και πάχους 8-10 mm. Το ύψος του κεντρικού πυλώνα - ιστού πάνω από τους κόμβους του χωροδικτυώματος είναι περίπου 4000mm.

Τα χωροδικτυώματα που προορίζονται για παιχνίδι στις παιδικές χαρές και κατασκευάζονται από ειδικά επενδυμένα συρματόσχοινα, πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε η κίνηση μέσα και πάνω στο παιχνίδι, και η ελαστική κίνηση των σχοινίων να αποτρέπει την πιθανή παγίδευση και τον τραυματισμό των παιδιών- χρηστών. Για τον ίδιο λόγο, αποφυγής τραυματισμών οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τα σχοινιά για τη συναρμολόγηση του δικτυώματος πρέπει να είναι στρογγυλά.

- Τα χωροδικτυώματα που προορίζονται για παιχνίδι στις παιδικές χαρές και κατασκευάζονται από συρματόσχοινα επενδυμένα με ίνες πολυπροπυλενίου, πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε η κίνηση μέσα και πάνω στο παιχνίδι, και η ελαστική κίνηση των σχοινίων να αποτρέπει την πιθανή παγίδευση και τον τραυματισμό των παιδιών-χρηστών. Για τον ίδιο λόγο, αποφυγής τραυματισμών οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τα σχοινιά για τη συναρμολόγηση του δικτυώματος πρέπει να είναι στρογγυλά.

- Η διατομή Ø20mm του σχοινιού είναι κατάλληλη για το βάρος που δύναται να φέρει η κατασκευή που προορίζεται για τους χρήστες όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Η κατασκευή των σχοινίων είναι τέτοια ώστε να μπορεί το τελικό χωροδικτύωμα να έχει την κατάλληλη αντοχή στη χρήση και τα καιρικά φαινόμενα.

Το κάθε συρματόσχοινο είναι πολύκλωνο και αποτελείται από τον πυρήνα και τους 6 κλώνους περιμετρικά αυτού. Στον πυρήνα υπάρχουν συνολικά 144 σύρματα από ανοξείδωτο χάλυβα, και ο κάθε κλώνος έχει 12 σύρματα διατομής 0,70mm, (72 σύρματα συνολικά). Η διάμετρος του κάθε κλώνου είναι 3,4 mm και επικαλύπτεται με πολυαμιδικό κάλυμμα Nylon (PA6). Η τελική διατομή του κάθε κλώνου μαζί με την επικάλυψη είναι 8mm.

- Ο πυρήνας του σχοινιού αποτελείται από 72 σύρματα που επικαλύπτονται αντίστοιχα με πολυαμιδικό κάλυμμα Nylon (PA6) και έχει τελική διατομή 8mm.\

- Τα συρματόσχοινα έχουν υψηλή αντίσταση κατά της ακτινοβολίας και της διάβρωση από τα καιρικά φαινόμενα.

- Το ανώτατο σημείο αντοχής του χωροδικτυώματος ανέρχεται στους 11 τόνους.

ΘΕΣΗ ΑΠΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ

Σε επιλεγμένα σημεία και περιμετρικά του κατακόρυφου ιστού προσαρμόζονται ελαστικά τεμάχια από εύκαμπτο καουτσούκ πάχους 16mm, τα οποία καλύπτουν ανοίγματα της κατασκευής αποτρέπουν την πτώση και ταυτόχρονα εξυπηρετούν ως καθίσματα- θέσης στάσης και ξεκούρασης κατά το παιχνίδι στο χωροδικτύωμα, ενώ ταυτόχρονα ενισχύουν τη σταθερότητα της κατασκευής στο κέντρο της. Η σύνδεση του καθίσματος με τα συρματόσχοινα πραγματοποιείται με πολυαμιδικούς συνδέσμους.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ-ΒΑΣΕΙΣ

- Είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα γωνιακά στοιχεία περιλαμβάνουν πολλαπλά σημεία σύνδεσης για να μπορεί να ρυθμίζεται η τάνυση κάθε σχοινιού. Η κεντρική βάση του πυλώνα-ιστού έχει σημεία στήριξης ώστε να μπορεί να αγκυρωθεί ασφαλώς ο πυλώνας στη μπετονένια βάση.
- Το χωροδικτύωμα στερεώνεται στο έδαφος σε διάφορα σημεία με τη βοήθεια μεταλλικών φλαντζών πάχους 8 mm.
- Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Οι πλάκες αγκύρωσης στερεώνονται στις τσιμεντένιες βάσεις μέσω μεταλλικών αγκυρών "L", M20x200mm. Τα αγκύρια αυτά τοποθετούνται στο υγρό σκυρόδεμα και σταθεροποιείται η θέση τους με την σταθεροποίηση του τσιμέντου.
- Οι εντατήρες είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα, και είναι κατάλληλοι για δύναμη φορτίου άνω των 15 τόνων δύναμης κατά μήκος του κύριου άξονα.
- Τα περιμετρικά στοιχεία αγκύρωσης καλύπτονται από ειδικά πλαστικά τεμάχια κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο.
- Οι αλουμινένιοι σύνδεσμοι αποτρέπουν τη μετατόπιση των σχοινιών και αποτελούν ενιαία σώματα. Φέρουν εσωτερικά 'κανάλια' ώστε να τα διαπερνούν εσωτερικά και να συνδέονται συρματόσχοινα και 'χιαστί'.

14. 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: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 έτους

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

Η κατασκευή απαρτίζεται από τον οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύνθετη βάση.

Ο άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα $\Phi 60.3\text{mm}$ ($t = 3\text{mm}$) 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 $\Phi 60.3\text{mm}$ ($t = 3\text{mm}$) και έχει σχήμα ημικυκλικό.

Στην κορυφή της καμπύλης συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια πάχους 6mm με οπές $\Phi 17\text{mm}$ από τις οποίες διαπερνά ο άξονας κίνησης διαμέσω των δύο ρουλεμάν.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα.

15. ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1130

Μήκος 2690

Πλάτος 860

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης < 600 mm

Μήκος 5690 mm

Πλάτος 3860 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Ισορροπία, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για AMEA Όχι

Αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π.

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95 x 95 x 1150mm. Οι οριζόντιες δοκοί έχουν διαστάσεις 2695 x 95 x 95 mm και φέρουν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 300mm, οι οποίες καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων 95 x 95 x 760mm, σε ύψος 400mm από το

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

16. ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ

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 διαμέτρημα ώστε η σύσφιξη να επιτυγχάνεται εσωτερικά του σωλήνα απαλείφοντας την δυνατότητα εξωτερικών παρεμβάσεων στο όργανο που θα οδηγούσε σε πιθανή αποσυναρμολόγηση αυτού. Στην εξωτερική οπή του σωλήνα τοποθετείται ειδικά διαμορφωμένη τάπα ασφαλείας η οποία για να αφαιρεθεί θα πρέπει να καταστραφεί. Την όλη κατασκευή συμπληρώνει αιωρούμενο δίχτυ «πέρασμα» αποτελούμενο από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Το «πέρασμα» φέρει 7

οριζοντίως τοποθετημένα συρματόσχοινα τα έξι εκ των οποίων καταλήγουν στους ορθοστάτες και ένα στο κάτω μέρος το οποίο αποτελεί το «συνδετήριο» της κατασκευής. Την κατασκευή συμπληρώνουν και τέσσερα εγκάρσια τοποθετημένα συρματόσχοινα και δημιουργώντας το «πέραςμα». Η σύνδεση των οριζόντιων συρματοσχοίων με τους ορθοστάτες πραγματοποιείται με τον ίδιο τρόπο όπως και αυτή των ορθοστατών με τις μεταλλικές τραβέρσες.

17. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΖΩΑΚΙ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:890mm

Μήκος:900mm

Πλάτος:300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 3900mm

Πλάτος: 3300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1.5 έτους

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL εξωτερικής χρήσης πάχους 18 mm σε μορφή δεινοσαυράκι. 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 εξωτερικής χρήσης 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.

18. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 910mm

Μήκος: 840mm

Πλάτος: 300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

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

Μήκος: 3840mm

Πλάτος: 3300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1 έτους

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL εξωτερικής χρήσης πάχους 18 mm σε μορφή καμηλοπάρδαλη. 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 πλακάζ 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 εξωτερικής χρήσης 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.

19. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1010mm

Μήκος: 750mm

Πλάτος: 380mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 3750mm

Πλάτος: 3380mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1 έτους

Καταλληλότητα για AMEA: Όχι

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

Πιο συγκεκριμένα φέρει έγχρωμες επιφάνειες στο φορέα και το κάθισμα. Το κάθισμα εφαρμόζεται πάνω στο ελατήριο, το οποίο στη συνέχεια συνδέεται με χαλύβδινα ερείσματα από προφίλ βαρέως τύπου που αγκυρώνονται στο έδαφος.

Ο φορέας αποτελείται από δύο (2) παραπέτα (αριστερά και δεξιά του οργάνου) που σχηματίζουν την θεματική μορφή μικρού 'δράκου' και κατασκευάζονται από πανέλα HPL πάχους 12mm. Συγκεκριμένα κάθε παραπέτο αποτελείται από ένα βασικό πανέλο HPL με το σχήμα του κυρίως κορμού του 'ζώου' και ένα επιπλέον πανέλο ίδιου πάχους που συμβολίζει το ένα κάτω άκρο του και συνδέεται μέσω ειδικών βιδών με το κυρίως πανέλο. Συνολικά η θεματική μορφή του περιγράμματος του μικρού δράκου εγγράφεται εσωτερικά νοητού πλαισίου διαστάσεων 800(h)x780mm.

Οι εκτεθειμένες ακμές κάθε πανέλου HPL είναι στρογγυλεμένες ώστε να αποφεύγονται πιθανά αιχμηρά και επικίνδυνα άκρα. Τα δύο παραπέτα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους 350mm. Και συνδέονται με δύο σωλήνες $\Phi 26.9\text{mm}$, που

βρίσκονται σε τέτοια σημεία ώστε να λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας.

Ανάμεσα στα ακριανά παραπέτα του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL πάχους 12mm. Το κάθισμα φέρει δύο κυματισμούς από την εσωτερική πλευρά του παιχνιδιού για την υποδοχή των κάτω άκρων του χρήστη. Στηρίζεται πάνω σε μεταλλικό έλασμα πάχους 3mm. Το μεταλλικό έλασμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνονται στέρα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

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 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης.

Το ελατήριο επάνω στο οποίο στηρίζεται η σούστα κατασκευάζεται από χάλυβα και είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να αποτρέπει τη στρέψη και τη δίπλωση, καθώς και τον εγκλωβισμό των δακτύλων των παιδιών - χρηστών.

Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, 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.

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

20. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 830mm

Μήκος: 820mm

Πλάτος: 300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: ≤600mm

Μήκος: 3820mm

Πλάτος: 3300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1 έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL εξωτερικής χρήσης 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 εξωτερικής χρήσης 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.

21. 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 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το σύστημα απαρτίζεται από φορέα και βάση.

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm με σχήμα λουλουδιού. Το σχήμα είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζει τέσσερα καθίσματα για τέσσερα παιδιά. Στο κέντρο ακριβώς του λουλουδιού υπάρχουν τέσσερις πλαστικές κατακόρυφες χειρολαβές για την συγκράτηση των παιδιών. Στο κέντρο ο φορέας συνδέεται με τη βάση.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400 mm, διαμέτρου 200 mm και πάχους σπείρας 20 mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

22. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1200 mm

Μήκος 1650 mm

Πλάτος 95 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος 4650 mm

Πλάτος 3100 mm

Ύψος πτώσης -

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 2 παιδιά

Δραστηριότητες Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων

Ηλικιακή ομάδα $\geq 1,5$ έτους

Καταλληλότητα για AMEA Ναι

Το όργανο έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης έως 2 άτομα. Το παιχνίδι είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (AMEA) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια στήριξης 95x95mm από σύνθετη ξυλεία, πλήρως λειασμένη (χωρίς αγκίδες), ενώ έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα.
- Ένα (1) έγχρωμο εκτυπωμένο πάνελ HPL 18mm μεταξύ των δύο δοκαριών με θέμα «έντομα και φύση». Το πάνελ είναι κομμένο ώστε να δημιουργείται ένας λαβύρινθος - διαδρομή.

- Θεματικά πάνελ από HPL και πλαστικά στοιχεία, καθένα από τα οποία φέρει τη μορφή εντόμου ή αντίστοιχο, που είναι εκτυπωμένα 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.

23. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος: 3000mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1.5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία, και δύο καθίσματα νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα $\Phi 76$ mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής $\Phi 60,3$ mm και πάχους 3mm.

Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλείται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο $\Phi 17$ mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα.

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

Το κάθισμα 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.

24. ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 1450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος: 3000mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: $\geq 1,5$ ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία, ένα κάθισμα παιδιών και ένα κάθισμα νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα $\Phi 76$ mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής $\Phi 60,3$ mm και πάχους 3mm.

Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα συγκολλείται στα πόδια ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50x25mm το οποίο φέρει εργοστασιακά τοποθετημένα μπουλόνια διατομής M10 τα οποία και προσαρμόζονται στο τραπέζιο τεμάχιο του οριζόντιου φορέα.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα καθίσματα.

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

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

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.

25. ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ

Διαστάσεις Παιχνιδιού:

Μήκος x Πλάτος x Ύψος: 3.40 x 8.61m x 2.62m

Διαστάσεις Ασφαλείας:

Μήκος x Πλάτος : 6.60m x 12.11m

Μέγιστο Ύψος Πτώσης: 0.89m

Δραστηριότητες: ανάβαση, ολίσθηση, διάδραση, κοινωνικοποίηση, παιχνίδι άμμου

Χρήστες: 10-15

Ηλικιακή Ομάδα: 1-8

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Το σύνθετο εκτείνεται γραμμικά και αποτελείται από δύο τετράγωνους στεγασμένους πύργους, ένα ασκεπή, δύο τσουλήθρες, ένα τούνελ, μία γέφυρα, μία σκάλα, ένα διαδραστικό πάνελ, ένα πάτημα ανόδου, ένας πάγκος δραστηριοτήτων, δύο φράγματα προστασίας, ένα μπαλκόνι και μία εξάγωνη αμμοδόχο.

Για τη σύνδεση παταριών - επιμέρους εξαρτημάτων και δραστηριοτήτων με τα υποστυλώματα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι χυτού αλουμινίου (η σύνδεση

επιτυγχάνεται μέσω σφικκτήρων). Η άρθρωση αυτή διασφαλίζει την ακαμψία της κατασκευής και την απλότητα της συναρμολόγησης χρησιμοποιώντας μόνο μία βίδα. Όλα τα υποστυλώματα είναι ανοξείδωτα (τύπου AISI 304) και προσαρμόζονται στις γωνίες εσωτερικά του περιγράμματος του παταριού με αποτέλεσμα τα άκρα του παταριού, όπου συναντούν τα υποστυλώματα να φέρουν την κατάλληλη εσοχή. Στην κορυφή τους τοποθετούνται ειδικά σφαιρικά καπάκια πολυαμιδίου. Ο συνδυασμός ανοξείδωτου υποστυλώματος με σύνδεσμο αλουμινίου εξασφαλίζει τη μέγιστη αντοχή στο χρόνο και τις καταπονήσεις.

Όλες οι συνδέσεις των πανέλων και των διακοσμητικών στοιχείων είναι είτε κρυφές είτε καλύπτονται με πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Οι πύργοι αποτελούνται από τα υποστυλώματα και αντιολισθητικά πατάρια από HPL που βρίσκονται ένα σε ύψος 890mm και τα δύο σε ύψος 590mm. Το ψηλότερο πατάρι και ένα στα 590mm είναι πλήρως στεγασμένα και το άλλο ασκεπές. Στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων βρίσκονται τα φράγματα προστασίας από πολύχρωμα πάνελ HDPE.

Οι στέγες είναι δίρριχτες με καμπύλες ακμές και κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης σε καλούπια από έγχρωμο πολυαιθυλένιο, ενώ φέρουν διακοσμητικά ανάγλυφα σχέδια.

Και οι δύο τσουλήθρες είναι ευθείες ως προς την κάτοψη και κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα ή GFRP και προσαρμόζονται σε πατάρια 890mm και 590mm. Τα πλαϊνά είναι κατασκευασμένα από HDPE 15mm ή HPL 18mm. Στο ύψος του ψηλού πύργου υπάρχουν πάνελ-χειρολαβές από HDPE 15mm ή HPL, ενώ στον χαμηλότερο πύργο υπάρχει οριζόντια μπάρα που αναγκάζει το χρήστη να βρεθεί σε καθιστή θέση για να ξεκινήσει την κατάβαση και ταυτόχρονα αποτελεί χειρολαβή για αυτόν.

Το τούνελ Φ530mm περίπου και μήκους 1250mm κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης σε καλούπια από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο. Στο εξωτερικό του φέρει ανάγλυφα διακοσμητικά γεωμετρικά σχήματα.

Η γέφυρα ενώνει τα πατάρια που βρίσκονται σε διαφορετικά ύψη. Αποτελείται από πάτωμα από αντιολισθητικό HPL και ενιαίες καμπύλες κουπαστές από πάνελ HPL με διακοσμητικές εγχοπές και διατρήσεις.

Η σκάλα ανόδου για το πατάρι σε ύψος 590mm αποτελείται από δύο βαθμιδοφόρους με καμπύλο σχήμα από HDPE 15mm ενώ τα σκαλοπάτια από αντιολισθητικό HPL. Οι βαθμιδοφόροι φέρουν κατάλληλες εγχοπές, στο επάνω μέρος τους για να βοηθούν το χρήστη στην ανάβαση, ενώ στο κάτω για να στηρίζουν τα σκαλοπάτια. Στερεώνονται μέσω συνδέσμων πολυαμιδίου στα υποστυλώματα του πύργου στον οποίο και οδηγούν.

Πάτημα ανόδου

Το πάτημα ανόδου βοηθάει το χρήστη να ανέβει στο πατάρι σε ύψος 300mm περίπου και κατασκευάζεται από αντισλίσθητικό HPL. Έχει καμπύλο σχήμα και στηρίζεται στα δύο υποστυλώματα του πύργου και σε ένα επιπλέον.

Πάγκος δραστηριοτήτων

Ο πάγκος δραστηριοτήτων βρίσκεται κάτω από το πατάρι του πύργου με ύψος 890mm. Αποτελείται από δύο πάνελ HDPE πάχους 15mm, ένα κάθετο που βρίσκεται ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου και την οριζόντια επιφάνεια του πάγκου.

Διαδραστικά πάνελ – φράγματα

Κατασκευάζονται από έγχρωμο HDPE 15mm και βρίσκονται στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων. Συγκεκριμένα πέρα από τα απλά φράγματα υπάρχει και διαδραστικό πάνελ που επιτρέπει τη μετακίνηση σχημάτων στις εγκοπές. Αισθητήριο παιχνίδι που βελτιώνει τον οπτικό συντονισμό με το συντονισμό των κινήσεων.

Μπαλκόνι

Αποτελείται από τέσσερα πάνελ από HDPE 15mm: δύο πλαϊνά και δύο τα οποία σε γωνία σχηματίζουν την μπροστινή πλευρά του μπαλκονιού.

Εξάγωνη αμμοδόχος

Κατασκευάζεται από κάθετα πάνελ HDPE 15mm με καμπύλες την άνω ακμή σχηματίζοντας το σχήμα του κανονικού εξαγώνου. Η μία της πλευρά βρίσκεται κάτω από το πατάρι του ακριανού χαμηλού πύργου με το πάτημα ανόδου να βοηθάει στην είσοδο/ έξοδο στον πύργο.

Στα σημεία ένωσης των κάθετων πάνελ βρίσκονται οριζόντια πάνελ/ καθίσματα από HDPE 15mm.

26. 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 ΑΜΕΑ 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.

27. ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3600mm

Μήκος 4000mm

Πλάτος 3300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 750 mm

Μήκος 7000mm

Πλάτος 6800mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 8 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση-ισορροπία, θεματικό παιχνίδι

Ηλικιακή ομάδα 2+

Καταλληλότητα για AMEA Όχι

Το σύνθετο νήπιων 'πύργος μαγισσών' αποτελείται από:

- ένα παράγωνο πύργο (h: 750mm)
- μία παράγωνη κεκλιμένη τετράριχτη σκεπή τύπου «καπέλο μάγισσας»
- μία τσουλήθρα
- ένα κεκλιμένο δίκτυ ανάβασης
- παραπέτα τοίχων από HPL απομίμησης ξύλου
- παραπέτα τοίχων από HPL απομίμησης πέτρας
- παραπέτο τύπου 'τοίχος με παράθυρο'
- σκελετό από σωλήνες Φ114mm και Φ60mm
- δεκαπέντε σφαίρες συναρμογής χυτού αλουμινίου Φ250mm και Φ150mm

Ο πύργος έχει παράγωνο σχήμα σε ύψος περίπου 750mm από το έδαφος και σε αυτόν οδηγεί το κεκλιμένο δίκτυ ανάβασης. Το δίκτυ μήκους 1900mm περίπου συνδέεται σε οριζόντια σωλήνα του παταριού μέσω ειδικών συνδέσμων αλουμινίου και στην άλλη του πλευρά στηρίζεται στο έδαφος μέσω οριζόντιας σωλήνας η οποία συνδέεται με τις κατακόρυφες σωλήνες στήριξης μέσω αλουμινένιων σφαιρών.

Επίσης συνδέεται σε άλλη πλευρά η τσουλήθρα.

Περιμετρικά ο πύργος καλύπτεται από θεματικά, εγχάρακτα πάνελ τύπου ξύλου με ρωγμές και σχισμές, ή πέτρινου τοίχου με κενά και ανοίγματα. Στα σημεία εισόδου-εξόδου δραστηριοτήτων στον πύργο τα πάνελ αναπαριστούν πόρτες με κατάλληλο άνοιγμα.

Τα πάνελ που αναπαριστούν τους ξύλινους ή πέτρινους τοίχους είναι κατασκευασμένα από εγχάρακτα έγχρωμα HPL και HPL με επιφάνεια απομίμησης πέτρας και ξύλου ή αντίστοιχης όψης.

Η τσουλήθρα αποτελείται από τη σκάφη και τα πλαϊνά. Η σκάφη είναι ανοξείδωτη (ποιότητας 304) και έχει πάχος 2mm. Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από HPL κατάλληλου πάχους με στρογγυλωμένες ακμές ώστε να αποφεύγονται τραυματισμοί κατά την ολίσθηση. Στο σημείο εισόδου στην τσουλήθρα από τον πύργο υπάρχει πάνελ που αναπαριστά πόρτα του πύργου σε πέτρινο τοίχο.

Η σκεπή του πύργου είναι τετράριχτη και ακανόνιστη αποτελούμενη από 4 ανισοσκελή τριγωνικά πάνελ που συνδέονται στις κεκλιμένες σωλήνες της σκεπής μέσω συνδέσμων αλουμινίου. Τα πάνελ της σκεπής έχουν ακανόνιστη κοπή αφήνοντας κάποια κενά ώστε η σκεπή να μην είναι περικλειστή ενώ φέρουν και θεματικές χαράξεις (π.χ. ρωγμές, σχισμές). Τα πάνελ της σκεπής κατασκευάζονται από HPL εξωτερικού χώρου και πάχους τουλάχιστον 12mm. Όπως και στα υπόλοιπα σημεία σύνδεσης των σωλήνων του σκελετού, στην κορυφή της σκεπής όπου συνδέονται οι κεκλιμένες σωλήνες υπάρχει σφαίρα αλουμινίου. Η κατασκευή της σκεπής ολοκληρώνεται με το περιμετρικό γείσο της σκεπής, το οποίο αποτελείται από τέσσερα πάνελ HPL που στηρίζονται σε προεξέχουσες σωλήνες, το εκτεθειμένο άκρο των οποίων καλύπτεται επίσης από σφαίρες αλουμινίου μικρότερης διαμέτρου.

Υλικά κατασκευής

Μεταλλικός σκελετός

Ο σκελετός αποτελείται από μεταλλικές σωλήνες (ποιότητας ST37) ιδιαίτερης αντοχής, για αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης και έχουν μελετηθεί ώστε να προσφέρουν μέγιστη προστασία. Οι κατώτερες σωλήνες που φέρουν μεγαλύτερα φορτία είναι διαμέτρου περίπου Φ114mm με πάχος τουλάχιστον 4" και οι υπόλοιπες σωλήνες της κατασκευής είναι διαμέτρου περίπου Φ60mm με πάχος τουλάχιστον 3".

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 (σκόνης μεταλλικής σκουριάς) και είναι έπειτα έτοιμη για ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου.

Στοιχεία σύνδεσης σκελετού

Οι οριζόντιες, κατακόρυφες και κεκλιμένες σωλήνες της κατασκευής συνδέονται με ειδικά σφαιρικά τεμάχια από χυτό αλουμίνιο Φ250mm περίπου. Οι σφαίρες φέρουν κατάλληλες διατρήσεις ώστε οι σωλήνες να εφαρμόζουν εσωτερικά αυτών και να μην είναι εμφανής η σύνδεσή τους. Το σημείο σύνδεσης και εφαρμογής εσωτερικά των ειδικών σφαιρικών τεμαχίων είναι προσβάσιμο κατά τη διαδικασία συναρμολόγησης του οργάνου και έπειτα σφραγίζεται με ειδικό τεμάχιο-καπάκι πολυαμιδίου που ολοκληρώνει τη σφαιρική μορφή του τεμαχίου.

Επίσης οι εκτεθειμένες άκρες των σωλήνων καλύπτονται από σφαιρικά τεμάχια αλουμινίου μικρότερης διαμέτρου (περίπου 150mm).

Έγχρωμα και εγχάρακτα πάνελ

Όλα τα έγχρωμα και εγχάρακτα πάνελ απομίμησης πέτρας ή ξύλου κατασκευάζονται από HPL κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους και πάχους τουλάχιστον 12mm. Στο σύνθετο υπάρχουν έγχρωμα εγχάρακτα πάνελ καθώς και πάνελ απομίμησης ξύλου και πέτρας ώστε να προσδίδεται κατάλληλα το θέμα του συνθέτου.

Στοιχεία σύνδεσης σκελετού και πάνελ

Όλοι οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των πάνελ με το μεταλλικό σκελετό κατασκευάζονται από αλουμίνιο και έχουν στρογγυλεμένες ακμές ώστε να αποφεύγεται πιθανός τραυματισμός κατά το παιχνίδι.

Πατάρι

Το πατάρι του πύργου κατασκευάζεται από υψηλής ποιότητας πλακάξ με αντισισθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 16mm.

Σχοινιά-δίχτυα

Όλα τα σχοινιά και δίχτυα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή αποτελούνται από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου πλαστικού αντίστοιχης αντοχής τελικής διαμέτρου τουλάχιστον 16mm. Στα σημεία σύνδεσης των σχοινιών στο δίχτυ υπάρχουν ειδικοί σύνδεσμοι πολυαμιδίου.

28. ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ

Γενικές διαστάσεις

ύψος: 760mm

διάμετρος: 1300mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Διάμετρος: 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 40x20mm, οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους στο κέντρο του κύκλου σε εξάγωνη ροδέλα Φ350mm.

Στο κέντρο του κύκλου υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή.

Παράλληλα με το βασικό σκελετό και σε ύψος 540mm αντίστοιχα, υπάρχει περιμετρικός κυκλικός σωλήνας ασφαλείας. Σε ύψος 470mm, διαμορφώνονται ακτινικές βάσεις πάνω στις οποίες εφαρμόζεται κυκλικό κάθισμα από HPL εξωτερικής χρήσης πάχους 12mm. Το δάπεδο της διάταξης κατασκευάζεται από δύο τεμάχια HPL εξωτερικής χρήσης 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.

Γ. ΔΑΠΕΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

29. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

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.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Κάτω από το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας κατασκευάζεται βάση σκυροδέματος πάχους 12-15cm περίπου οπλισμένη με δομικό πλέγμα και με τελική επιφάνεια κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. **Η δαπάνη της βάσεως από σκυρόδεμα συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του δαπέδου.**

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

30. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1950MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

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 1950mm. 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 και ISO14001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Κάτω από το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας κατασκευάζεται βάση σκυροδέματος πάχους 12-15cm περίπου οπλισμένη με δομικό πλέγμα και με τελική επιφάνεια κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. **Η δαπάνη της βάσεως από σκυρόδεμα συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του δαπέδου.**

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

31. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

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

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 εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001 και ISO14001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και EN71-3.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Κάτω από το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας κατασκευάζεται βάση σκυροδέματος πάχους 12-15cm περίπου οπλισμένη με δομικό πλέγμα και με τελική επιφάνεια κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. **Η δαπάνη της βάσεως από σκυρόδεμα συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του δαπέδου.**

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

32. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΙΛΜ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1200MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Πάχος: 40mm περίπου

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις, έχει συνολικό πάχος 40mm περίπου και είναι κατάλληλο ώστε να καλύπτει πτώσης τουλάχιστον ίσο με 1200mm. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού και κόλλας πολυουρεθάνης. Η άνω στρώση αποτελείται από ενιαίο φύλλο 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 δύναται να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1200mm

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001 και ISO14001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1:2017, EN1177:2018 και EN71-3:2013.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Κάτω από το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας κατασκευάζεται βάση σκυροδέματος πάχους 12-15cm περίπου οπλισμένη με δομικό πλέγμα και με τελική επιφάνεια κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. **Η δαπάνη της βάσεως από σκυρόδεμα συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του δαπέδου.**

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας.

Δ. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

33. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ

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

Το προτεινόμενο φωτιστικό έχει συνολικό ύψος 4000mm περίπου και φέρει ένα φωτιστικό σώμα που θα δέχεται λαμπτήρα υψηλής πίεσης ή αλογονιδίων μετάλλου μέχρι 150W. Όλα τα μεταλλικά μέρη του ιστού, σε όλα τα σημεία τους, είναι θερμογαλβανισμένα και βαμμένα ηλεκτροστατικά με πούδρα πολυεστέρα.

Ο ιστός ηλεκτροφωτισμού ύψους 4000m περίπου είναι κωνικός, κυκλικής διατομής, κατασκευασμένος από χάλυβα πάχους 3mm κατ' ελάχιστο, γαλβανισμένος εν θερμώ

& βαμμένος ηλεκτροστατικά σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, διαμέτρου βάσεως 100mm και κορυφής 60mm περίπου. Στη βάση του έχει πλάκα έδρασης κυκλική η τετράγωνη πάχους και συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια στήριξης επίσης γαλβανισμένα, μήκους 40cm με τις αντίστοιχες ροδέλες και τα παξιμάδια αυτών.

Ο ιστός φέρει οπή για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας και θυρίδα επίσκεψης σε ύψος από 0,80m -1,00m περίπου από το έδαφος η οποία θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα ασφαλείας.

Ο ιστός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα EN 40.

Στο ύψος (τελικό ύψος ανοίγματος) των 600mm του ιστού υπάρχει άνοιγμα θυρίδας συγκεκριμένων διαστάσεων (ύψος 120mm πλάτος 40mm).

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

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

Το φωτιστικό θα είναι πλήρως εφοδιασμένο με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό και τον λαμπτήρα και θα παραδίδεται με ακροδέκτη, γείωση και πλήρη καλωδίωση μέχρι τη θυρίδα σύνδεσης έτοιμο και συνδεδεμένο με το εξωτερικό ηλεκτρικό δίκτυο. Θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 60598-1, EN 60598-2-3 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από 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.

34. 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.

Αγκύριο

Θα κατασκευάζεται από 4 ντίζες Φ20mm. 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.

Η βάση έδρασης θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 12mm. διατομής Φ500mm. Θα έχει 4 οπές διαμέτρου Φ24mm. όπου θα προσαρμόζονται οι αγκυρόβιδες. Στο κέντρο θα έχει οβάλ οπή 118X170 χλστ. όπου συγκολλάται ο ιστός.

Ιστός

Θα κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Φ114mm. 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. Θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 60598-1, EN 60598-2-3 και EN 62262 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Φωτιστικό σώμα σχήματος περιστεριού (ή άλλου πτηνού)

Εξωτερικές διαστάσεις (χωρίς τα φτερά)

Ύψος: 300 mm

Μήκος: 900 mm

Πλάτος: 300 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.

Ο κατασκευαστής των ιστών θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και ISO14001.

35. ΚΙΟΣΚΙ ΕΞΑΓΩΝΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3000mm

Πλευρά εξαγώνου: 1900mm

Επιφάνεια: 9.5m²

Η κατασκευή απαρτίζεται από: Έξι υποστυλώματα, ξύλινη εξαγωνική στέγη και καθιστικό με πλάτη.

Τα υποστυλώματα έχουν διαστάσεις 2100 x 95 x 95mm και είναι ξύλινα αποτελούμενα από τρία τουλάχιστον τεμάχια κολλημένα μεταξύ τους με ισχυρή ειδική κόλλα (αντεπικολλητή ξυλεία), για μεγαλύτερη αντίσταση στις καταπονήσεις και τις ρωγμές. Στο κάτω μέρος εδράζονται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από επαφή με την πλάκα έδρασης στηρίζοντας την όλη κατασκευή σε ύψος περίπου 50mm πάνω από το έδαφος. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων, συνδέεται η ξύλινη στέγη.

Η ξύλινη στέγη απαρτίζεται τον σκελετό της σκεπής, τα τρίγωνα της στέγης, το διακοσμητικό κορυφής και τις καλύπτρες.

Ο σκελετός της στέγης απαρτίζεται από έξι κατάλληλα διαμορφωμένα ξυλοτεμάχια διατομής 120x58mm τα οποία συνδέονται με τα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένα μεταλλικά τεμάχια διαμέσω μπουλονιών M8x140mm. Τα ξυλοτεμάχια στο άνω μέρος τους συνδέονται όλα μαζί σε διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο.

Τα τρίγωνα της στέγης απαρτίζονται από δύο ξυλοτεμάχια διατομής 28x60mm τα οποία δημιουργούν τις δύο ίσες πλευρές του ισοσκελούς τριγώνου και ένα ξυλοτεμάχιο διατομής 45x50mm τοποθετημένο στο ύψος του τριγώνου. Επάνω στα ξυλοτεμάχια στερεώνονται ξύλινες τεγίδες ειδικού διαμορφωμένου προφίλ έτσι ώστε να "θυληκώσουν" μεταξύ τους διατομής 95x27mm. Η συναρμογή των τριγώνων με τον σκελετό της σκεπής επιτυγχάνεται διαμέσω ξυλοβίδων M6x50mm.

Στα σημεία που τα τρίγωνα της σκεπής εφάπτονται μεταξύ τους τοποθετούνται ξύλινες καλύπτρες διατομής 45x20mm. Στην κορυφή της σκεπής τοποθετείτε ξύλινο τεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης και κολώνα προσδίδοντας αισθητική στην όλη κατασκευή.

Στις πέντε εκ των έξι πλευρών του εξαγώνου που ορίζεται από τα υποστυλώματα, κατασκευάζεται καθιστικό με πλάτη. Το κάθισμα αποτελείται από τρία ξύλα διατομής 45 x 95 mm και η πλάτη από δύο όμοια. Το κάθισμα στηρίζεται σε ξύλινες βάσεις σχήματος Π, οι οποίες βιδώνονται σε κάθε μία από τις κολώνες της κατασκευής ενώ η πλάτη αρμόζεται στα υποστυλώματα.

36. ΠΑΓΚΑΚΙ

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 κασονόβιδες M8x60mm και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους.

37. 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 κασονόβιδες 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.

38. 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 χώμα 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.

39. 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.

40. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος: ανάλογα την περίπτωση

Πλάτος: 100mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από ξύλινα πλαίσια τα οποία και συνδεδεμένα μεταξύ τους απαρτίζουν την περίφραξη. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο ορθοστάτες διατομής 95x45mm, δύο τραβέρσες διατομής 55x45mm και τις κάθετες δοκίδες διατομής 95x18mm.

Οι ορθοστάτες της κατασκευής φέρουν δύο κατάλληλες διαμορφωμένες «εσοχές» ανοίγματος 45x55mm και βάθους 15mm στις οποίες και προσαρμόζονται οι τραβέρσες. Στο κάτω μέρος εδράζεται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από επαφή με την επιφάνεια έδρασης στηρίζοντας την σε ύψος περίπου 50mm πάνω από το έδαφος.

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται με το υποστύλωμα μέσω των εσοχών του υποστυλώματος. Επάνω στις τραβέρσες και κάθετα προς το έδαφος τοποθετούνται ξύλα διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα 80mm μεταξύ τους. Τα ξύλα συγκρατούνται «καρφωτά» με τους ορθοστάτες.

Η βάση της περίφραξης κατασκευάζεται από χαλυβδοελάσματα διατομής 50x5mm συγκολλημένα σε μορφή «Η». Το άνω μέρος του «Η» φωλιάζει σε ειδικά

διαμορφωμένες εσοχές των ορθοστατών των τελάρων. Οι βάσεις γαλβανίζονται «εν θερμό».

Το μήκος της περίφραξης ποικίλει, ανάλογα με την περίπτωση.

Στο επάνω μέρος του υποστυλώματος τοποθετείται πλαστικό καπάκι διαστάσεων 100 x 100 x 60mm περίπου.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία της περίφραξης είναι εμποτισμένα.

41. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 2000mm

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

A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

B) Φορείς περίφραξης

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από τους κάθετους ορθοστάτες, τις οριζόντιες τραβέρσες και τα κάθετα στοιχεία. Οι ορθοστάτες κατασκευάζονται από κοιλοδοκό διατομής 50x50mm. 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.

42. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος: 1000mm

Πλάτος: 100mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από: δύο κατακόρυφα ξύλα, δύο ξύλινες τραβέρσες, κάθετα ξύλα, και μεντεσέδες.

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται στις άκρες τους με τα δύο κατακόρυφα ξύλα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα σταθερό τελάρο. Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm.

Επάνω στις τραβέρσες και κάθετα προς το έδαφος τοποθετούνται κατακόρυφα ξύλα διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα 80mm μεταξύ τους.

Η πόρτα στερεώνεται στην περίφραξη με δύο μεντεσέδες, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κίνηση της.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία είναι εμποτισμένα.

43. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Η πόρτα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με τη μεταλλική περίφραξη του άρθρου 41 και είναι μονόφυλλη ανοίγματος 1100mm και ύψους 1000mm.

44. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2Μ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Η πόρτα της περίφραξης 2 μέτρων περίπου θα τοποθετηθεί στα υπάρχοντα ανοίγματα στην παιδική χαρά Σιταριά και θα είναι παρόμοιου σχεδίου με την υφιστάμενη περίφραξη. Το ακριβές σχέδιο θα γίνει κατόπιν επιτόπου μέτρησης.



Εικόνα 1 υφιστάμενης περίφραξης

45. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2ΦΥΛΛΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος: 1500mm

Η πόρτα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με τη μεταλλική περίφραξη του άρθρου 41 και είναι δίφυλλη ανοίγματος 1500mm και ύψους 1100mm.

46. ΑΜΜΟΣ /M3

Προμήθεια, μεταφορά, εκφόρτωση και διάστρωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων άμμου, που θα χρησιμοποιηθεί ως πλήρωση σε αμμοδόχο.

47. ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ)

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.

48. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ

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 5-3-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

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

Πολύκαστρο 5-3-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 22/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Πολυκάστρου)».

3. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο : Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπλαση - ανακατασκευή εικοσιένα (21) Παιδικών Χαρών της Δ.Ε. Πολυκάστρου 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.

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. Επιπλέον στην τιμή θα περιλαμβάνεται και η αποξήλωση των παλαιών οργάνων και λοιπών στοιχείων εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 4ο : Παραλαβή των προς προμήθεια ειδών

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

Η παράδοση των ειδών θα γίνει με την πλήρη εγκατάσταση των οργάνων στις τελικές τους θέσεις στους εικοσιένα (21) χώρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη και στα ακριβή σημεία που θα υποδειχθούν από την Επιβλέπουσα Αρχή του Δήμου Παιονίας.

Πολύκαστρο 5-3-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

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

Πολύκαστρο 5-3-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 22/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Πολυκάστρου)».

4. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο: Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπλαση - ανακατασκευή εικοσιένα (21) Παιδικών Χαρών της Δ.Ε. Πολυκάστρου 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 **505.136,00 €** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%.

ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

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

- ο Το Ν. 1797/1988 (ΦΕΚ 164/Α'/1988) «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- ο 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.).
- ο Το Ν. 2286/1995 (ΦΕΚ 19 /Α'/1-2-1995) «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων».
- ο Το Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247/Α'/27-11-1995) «Περί Δημοσίου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».
- ο 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 EN1176:2017 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και EN 1177:2018 για τα δάπεδα ασφαλείας καθώς και κάθε άλλο σχετικό πρότυπο που αφορά στον εξοπλισμό.
- ο Την Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.
- ο Την Υ.Α. 48165/2009 (ΦΕΚ-1690/Β/17-8-2009) Συμπλήρωση της υπ' αριθμόν Υ.Α. 28492 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.
- ο Την Υ.Α. 15693/2013 (ΦΕΚ-1096/Β/2-5-2013) Τροποποίηση της υπ' αριθμόν Υ.Α. 28492 (ΦΕΚ 931/18-5-2009) “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.
- ο Την Υ.Α. 27934/2014 (ΦΕΚ-2029/Β/25-7-2014) “Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β' 931) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ.”

- ο Ο Ν.4281/8-8-2014 (ΦΕΚ 160/Β'/8-8-2014) "Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις".
- ο Τον Νόμο 4412/16
- 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 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 4 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, που συνοδεύει την παρούσα μελέτη. Η παράδοση των ειδών περιλαμβάνει την πλήρη τοποθέτησή τους με υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής υλικών και υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών και όσων ενδεχομένως ζητηθούν από την Υπηρεσία για την έκδοση του εκάστοτε εντάλματος πληρωμής.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Ιδιότητες και τεχνικές προδιαγραφές – Συνοδευτικά έγγραφα

Όλα τα είδη θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Θα είναι δε γνωστών και αναγνωρισμένων κατασκευαστικών οίκων, με καλή φήμη στην Ελλάδα ή/και το εξωτερικό.

Ειδικότερα, το σύνολο του εξοπλισμού Παιδικής Χαράς θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές και να φέρει τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις όπως αναφέρεται αναλυτικά στην τεχνική μελέτη.

Όλα τα είδη θα συνοδεύονται με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και δικαιολογητικά που θα αποδεικνύουν την προέλευση, τα κατασκευαστικά πρότυπα (Ελληνικά και Ευρωπαϊκά) και ό,τι άλλο αποδεικνύει την γνησιότητα και την ποιότητα κατασκευής που θα διασφαλίζει την ομαλή και ασφαλή λειτουργία τους.

ΑΡΘΡΟ 7ο: Ποινικές ρήτρες

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

ΑΡΘΡΟ 8ο: Συμβατική προθεσμία

Η συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε χρονικό διάστημα ενενήντα (90) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της. Σε κάθε περίπτωση, η καταληκτική ημερομηνία παράδοσης και ολοκλήρωσης των απαιτούμενων εργασιών για την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

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 5-3-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος της

Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Πολύκαστρο 5-3-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ

ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ

ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 22/2019

«Προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών του Δήμου Παιονίας (Δ.Ε. Πολυκάστρου)».

5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΟΡΓΑΝΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΚΑΙ STEP	1,00	2300,00	2.300,00
2	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ – ΡΑΧΙΑΙΩΝ - ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ	1,00	1400,00	1.400,00
3	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ	1,00	1615,00	1.615,00
4	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	1,00	1100,00	1.100,00
5	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	5,00	1300,00	6.500,00
6	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	2,00	1500,00	3.000,00
7	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	10,00	1100,00	11.000,00
8	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	9,00	1100,00	9.900,00
9	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	4,00	1000,00	4.000,00
10	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00	8800,00	8.800,00
11	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΔΥΟ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00	6200,00	6.200,00
12	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	6,00	4000,00	24.000,00
13	ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ	1,00	7.200,00	7.200,00
14	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	24,00	200,00	4.800,00
15	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	4,00	1000,00	4.000,00
16	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	2,00	840,00	1.680,00

17	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΖΩΑΚΙ	1,00	550,00	550,00
18	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	4,00	550,00	2.200,00
19	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ	1,00	650,00	650,00
20	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	6,00	550,00	3.300,00
21	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	16,00	650,00	10.400,00
22	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ	2,00	700,00	1.400,00
23	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	2,00	1000,00	2.000,00
24	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	3,00	800,00	2.400,00
25	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ	1,00	8.300,00	8.300,00
26	ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ	1,00	4.650,00	4.650,00
27	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	1,00	6200,00	6.200,00
28	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	16,00	1350,00	21.600,00
29	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	1318,00	79,00	104.122,00
30	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1950MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	170,00	97,00	16.490,00
31	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	24,00	105,00	2.520,00
32	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΙΛΜ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1200MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	26,00	79,00	2.054,00
33	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	16,00	600,00	9.600,00
34	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ	2,00	1.500,00	3.000,00
35	ΚΙΟΣΚΙ ΕΞΑΓΩΝΟ	1,00	3.500,00	3.500,00
36	ΠΑΓΚΑΚΙ	50,00	200,00	10.000,00
37	ΚΑΔΟΣ	23,00	150,00	3.450,00
38	ΒΡΥΣΗ	20,00	300,00	6.000,00
39	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	21,00	220,00	4.620,00
40	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	638,00	55,00	35.090,00
41	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	510,00	55,00	28.050,00

42	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	11,00	200,00	2.200,00
43	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΙΚΗ	7,00	200,00	1.400,00
44	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2Μ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	3,00	350,00	1.050,00
45	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2ΦΥΛΛΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00	350,00	350,00
46	ΑΜΜΟΣ /Μ3	2,00	40,00	80,00
47	ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ)	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	8.446,74	8.446,74
48	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	21,00	200,00	4.200,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				407.367,74
ΦΠΑ 24%				97.768,26
ΣΥΝΟΛΟ				505.136,00

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

Πολύκαστρο 5-3-2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

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

Πολύκαστρο 5-3-2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΤΕΟ**

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II**ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 22/2019****ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
(Δ.Ε. ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ)****ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Του

Έδρα Οδός

Τηλέφωνο / Φαξ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΟΡΓΑΝΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ ΚΑΙ STEP	1,00		
2	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΩΜΩΝ – ΡΑΧΙΑΙΩΝ - ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ	1,00		
3	ΟΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ	1,00		
4	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	1,00		
5	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	5,00		
6	ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	2,00		
7	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	10,00		
8	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ	9,00		
9	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΙΚΡΗ	4,00		
10	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00		
11	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΔΥΟ ΠΥΡΓΟΥΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1,00		
12	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	6,00		
13	ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ	1,00		
14	ΤΡΑΜΠΑΛΑ	24,00		
15	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΞΥΛΙΝΟ	4,00		
16	ΟΡΓΑΝΟ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	2,00		

17	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΖΩΑΚΙ	1,00		
18	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ	4,00		
19	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ	1,00		
20	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΟ	6,00		
21	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	16,00		
22	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ	2,00		
23	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	2,00		
24	ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΜΙΚΤΗ	3,00		
25	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ	1,00		
26	ΚΥΒΟΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ	1,00		
27	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	1,00		
28	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ	16,00		
29	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	1318,00		
30	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1950MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	170,00		
31	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 2500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	24,00		
32	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΦΙΛΜ ΓΙΑ ΥΨ.ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1200MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2	26,00		
33	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	16,00		
34	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ	2,00		
35	ΚΙΟΣΚΙ ΕΞΑΓΩΝΟ	1,00		
36	ΠΑΓΚΑΚΙ	50,00		
37	ΚΑΔΟΣ	23,00		
38	ΒΡΥΣΗ	20,00		
39	ΠΙΝΑΚΙΔΑ Π.Χ.	21,00		
40	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ	638,00		
41	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	510,00		

42	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	11,00		
43	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΕΤΑΛΙΚΗ	7,00		
44	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2Μ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	3,00		
45	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ 2ΦΥΛΛΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	1,00		
46	ΑΜΜΟΣ /Μ3	2,00		
47	ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ)	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ		
48	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	21,00		
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
			ΦΠΑ 24%	
			ΣΥΝΟΛΟ	

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ + ΣΦΡΑΓΙΔΑ)