

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια οργάνων
παιδικών χαρών Δ.Χερσονήσου
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 9

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών Δ.Χερσονήσου

Προϋπολογισμού: **301.803,60** σε ΕΥΡΩ

Μάιος, 2017



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ: **Χερσονήσου**

ΕΡΓΟ: **Προμήθεια οργάνων παιδικών
χαρών Δ.Χερσονήσου**

Προϋπολογισμός: **301.803,60** ΕΥΡΩ

Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Έγγραφο Δήμου-Φορέα:

Έργο:

Κωδ. Προϋπ/σμού:

Χερσονήσου

Προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών

Δ.Χερσονήσου

70.7135.0001

Περιγραφή:

Η παρούσα προμήθεια στοχεύει στην αναβάθμιση των υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου μας με τον εξοπλισμό τους με νέα όργανα – παιχνίδια παιδικών χαρών, τα περισσότερα διαφορετικά για κάθε παιδική χαρά, έτσι ώστε η χρήση σε κάθε μία από αυτές να αποτελεί για τους μικρούς επισκέπτες μια μοναδική και συναρπαστική εμπειρία, τόσο ομαδικού, όσο και ατομικού παιχνιδιού.

Συγκεκριμένα, για την αναβάθμιση των 12 παιδικών χαρών προβλέπεται η προμήθεια οργάνων - παιχνιδιών ενδεικτικού προϋπολογισμού **301.803,60€** (με ΦΠΑ).

Οι περιγραφές, οι προδιαγραφές και τα ενδεικτικά σχέδια των παραπάνω ειδών αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και η ποσότητα τους αναφέρεται στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης. Η μεταφορά και τοποθέτηση των οργάνων στις θέσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια της μελέτης, ένα για κάθε παιδική χαρά, περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Πιο συγκεκριμένα η μεταφορά (σε κάθε παιδική χαρά) και η τοποθέτηση – εγκατάσταση του εξοπλισμού (σύμφωνα με τις προδιαγραφές των εταιριών) θα γίνει από τους προμηθευτές και η δαπάνη τους περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις επιμέρους τιμές του προϋπολογισμού. Για την τοποθέτηση των οργάνων θα κατασκευαστούν από τον ανάδοχο της προμήθειας τα θεμέλια από σκυρόδεμα στις κατάλληλες στάθμες σε σχέση με την τελική επιφάνεια των δαπέδων.

Συγκεκριμένα σε κάθε παιδική χαρά, όπως απεικονίζονται και στα προαναφερόμενα σχέδια τα όργανα που θα τοποθετηθούν είναι τα εξής:

I. Γωνιές

1. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ
2. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ ΔΥΟ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ
3. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ «ΦΩΛΙΑ»
4. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ

5. ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (σετ 6 τεμαχίων)

II. Λ. Χερσονήσου

- 6. ΚΑΣΤΡΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΣ
- 7. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ
- 8. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ
- 9. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΘΕΣΕΩΝ
- 10. ΜΕΓΑΛΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ
- 11. ΜΙΚΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ (2 ΤΕΜ.)
- 12. ΜΥΛΟΣ
- 13. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ
- 14. ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ

III. Καινούριο Χωριό

- 15. ΣΒΟΥΡΑ (2 ΤΕΜ.)
- 16. ΔΙΠΛΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ
- 17. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΡΙΩΝ (3) ΘΕΣΕΩΝ
- 7. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ
- 8. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ

IV. Ανάληψη

- 18. ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΔΥΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΔΥΟ ΝΗΠΙΩΝ ΥΨΟΥΣ 2,00Μ
- 19. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ (ΑΠΟ ΗΡΛ)
- 20. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΦΑΛΑΙΝΑ (ΑΠΟ ΗΡΛ)
- 21. ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΣΤΥΛΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ, ΚΑΙ ΣΧΟΙΝΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΑΚΙ [ΗΡΛ]

V. Πάνω Χερσόνησος

- 28. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ
- 38. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ
- 39. ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ
- 40. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΣΚΥΛΟΣ
- 41. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

VI. Κράσι

- 22. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ
- 23. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΠΑΙΔΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ (2 ΤΕΜ.)
- 24. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΚΑΛΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΥΨΟΥΣ 1,90Μ
- 31. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΝΗΠΙΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ (2 ΤΕΜ.)
- 32. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗ ΑΠΟ ΗΡΛ)

VII. Γάλυπε

- 25. ΤΡΙΠΤΥΧΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΙΩΝ
- 26. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ
- 27. ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (ΑΠΟ ΗΡΛ) (3 ΤΕΜ.)
- 28. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ
- 29. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ

VIII. Σταλίδα

- 26. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ
- 23. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΠΑΙΔΩΝ ΓΙΑ ΚΟΥΝΙΕΣ (2 ΤΕΜ.)
- 30. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟ

ΙΧ. Αβδού

- 33. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΝΗΠΙΩΝ)
- 34. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΠΑΙΔΙΩΝ)
- 35. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ
- 36. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (2 ΘΕΣΕΩΝ)
- 37. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΤΡΑΚΤΕΡ"

Χ. Βραχόκηπος

- 23. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΠΑΙΔΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ (4 ΤΕΜ.)
- 31. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΝΗΠΙΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ (2 ΤΕΜ.)
- 39. ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ
- 41. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ
- 42. ΟΡΓΑΝΟ ΑΕΡΟΣΚΑΤΕ
- 43. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ
- 46. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ

ΧΙ. Επισκοπή (Πάρκο Παναγιωτάκη)

- 28. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ
- 29. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ
- 41. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ
- 44. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΩΝ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΩΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ
- 45. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ
- 46. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ

ΧΙΙ. Σταμνιοί

- 3. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ «ΦΩΛΙΑ»
- 4. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιείται παράλληλα με την εκτέλεση του Έργου "Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών". Ο ανάδοχος του έργου αυτού θα εκτελεί την εργασία των γενικών εκσκαφών στην περιοχή των οργάνων σε βάθος ανάλογο με το πάχος του δαπέδου επίστρωσης και στη συνέχεια θα ενημερώνει τον προμηθευτή των οργάνων (της παρούσας μελέτης) να προβεί στη μεταφορά και τοποθέτηση του εξοπλισμού, με τις επιπλέον εκσκαφές που θα απαιτούνται για το σκυρόδεμα των θεμελίων των οργάνων και την πάκτωση αυτών. Σε όλες τις παιδικές χαρές (πλην τριών) πρόκειται να τοποθετηθεί βότσαλο ποταμίσιο πάχους 20εκ.- 40εκ. πάνω σε στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10εκ. τα οποία θα βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου "Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών". Μόνο στην παιδική χαρά της Ανάληψης, των Σταμνιών και σε τμήμα της παιδικής χαράς του Αβδού το τελικό δάπεδο θα είναι ανακυκλωμένο ελαστικό δάπεδο ασφαλείας σε πάχος κατάλληλο για ύψος πτώσης των οργάνων 1,30μ., σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 12εκ., το οποίο επίσης περιλαμβάνεται στη μελέτη του έργου "Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών" και θα τοποθετηθεί από τον ανάδοχο (του έργου) μετά από την τοποθέτηση των βάσεων των οργάνων των παιδικών χαρών (για να προστατευτούν τα όργανα από το σκυρόδεμα). Τα όργανα θα τοποθετηθούν κατόπιν συνεννοήσεως πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **301.803,60€** με το ΦΠΑ (24%) και η πίστωση προέρχεται από έσοδα του Δήμου. Το CPV της προμήθειας είναι το 37535200-9.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Γούρνες 18/05/2017
Η Προϊσταμένη της Δ/ΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Γούρνες 18/05/2017
Οι Συντάξαντες

Ευθυμία Χαρκιολάκη

Μαρία Πιταρίδη

**ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**

**Άρθρο 1ο
Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών, τη μεταφορά και τοποθέτησή τους σε 12 υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Χερσονήσου, στις θέσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια της μελέτης, ένα για κάθε παιδική χαρά.

Οι περιγραφές, οι προδιαγραφές και τα ενδεικτικά σχέδια των παραπάνω ειδών αναφέρονται παρακάτω στο κεφάλαιο των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Η μεταφορά και τοποθέτηση των οργάνων στις θέσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια της μελέτης, ένα για κάθε παιδική χαρά, περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Για την τοποθέτηση των οργάνων θα κατασκευαστούν από τον ανάδοχο της προμήθειας τα θεμέλια από σκυρόδεμα στις κατάλληλες στάθμες σε σχέση με την τελική επιφάνεια των δαπέδων. Παράλληλα με την προμήθεια αυτή πρόκειται να βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες βελτίωσης όλων των υφιστάμενων παιδικών χαρών (αφορούν στην υπ' αριθμ. 19-ΤΡΟΠ./2017 μελέτη του έργου " Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών "). Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιείται σε συνεννόηση με τον ανάδοχο του έργου ο οποίος θα ειδοποιεί τους ανάδοχους της προμήθειας έπειτα από τις γενικές εκκαφές στο χώρο που θα τοποθετούνται τα όργανα κάθε παιδικής χαράς σε βάθος ανάλογο με το πάχος του υλικού επίστρωσης. Ο ανάδοχος της προμήθειας των οργάνων θα κατασκευάζει τα θεμέλια και θα τοποθετεί τα όργανα και στη συνέχεια ο ανάδοχος του έργου θα τοποθετεί τα υλικά επίστρωσης.

Το χρονικό διάστημα υλοποίησης της προμήθειας **θα ανέρχεται σε 6 μήνες από την ημερομηνία που η δ/ση τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου θα ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο να προχωρήσει στην τοποθέτηση των οργάνων.**

Η προμήθεια είναι εγγεγραμμένη στον Κ.Α. **70.7135.0001** του τρέχοντος προϋπολογισμού του Δήμου, με το ποσόν των **301.803,60 €** και χρηματοδοτείται από έσοδα.

Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής θα ενημερώνεται εγκαίρως από τον προμηθευτή για την ημερομηνία και ώρα που πρόκειται να παραδώσει τα υλικά να μπορεί να παραστεί πριν και μετά την τοποθέτησή τους.

Άρθρο 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια διέπεται από τις κάτωθι διατάξεις:

- ✓ Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- ✓ Του Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις».
- ✓ Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- ✓ Του Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- ✓ Του Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων».
- ✓ Του Ν. 4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την Υποπαράγραφο ΣΤ 20, του Πρώτου Άρθρου του Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α'/7-4-2014) και ισχύει.
- ✓ Της αριθμ.ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031/23-4-2012 Υπουργικής Απόφασης «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο».
- ✓ Του Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτεία (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- ✓ Του Π.Δ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
- ✓ Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Άρθρο 3ο

Συμβατικά τεύχη της προμήθειας

Τα τεύχη του διαγωνισμού ή έγγραφα της σύμβασης - κατά σειρά ισχύος - είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Η Διακήρυξη του διαγωνισμού
- ✓ Η Συγγραφή υποχρεώσεων της μελέτης
- ✓ Η Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης
- ✓ Ο Προϋπολογισμός της μελέτης
- ✓ Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.

Τα στοιχεία της σύμβασης, τα οποία προσαρτώνται σ' αυτήν, με σειρά ισχύος είναι:

- ✓ Η Σύμβαση
- ✓ Η Διακήρυξη
- ✓ Οικονομική Προσφορά του αναδόχου Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου καθώς και τα πλήρη τεχνικά και περιγραφικά στοιχεία, που θα δοθούν με την προσφορά.
- ✓ Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ✓ Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης
- ✓ Προϋπολογισμός της μελέτης

Άρθρο 4ο

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια θα διενεργηθεί μετά από ανοικτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό. Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει της **χαμηλότερης τιμής για το σύνολο των ειδών ως μια ενιαία ομάδα**, αφού ελεγχθεί και είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί.

Άρθρο 5ο

Εγγυήσεις

Κατά τα αναφερόμενα στις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, οι προσφέροντες οφείλουν μαζί με την προσφορά, να καταθέσουν εγγύηση συμμετοχής σε **ποσοστό δύο τοις εκατό (2%)** επί του προϋπολογισμού της προμήθειας (χωρίς το ΦΠΑ) στο σύνολο του προϋπολογισμού ή στο είδος για το οποίο συμμετέχουν.

Πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης προσκομίζεται εγγύηση καλής εκτέλεσης, η οποία ορίζεται σε **ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%)** επί της αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α.

Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης για συμβάσεις αξίας κατώτερης ή ίσης του ποσού των 20.000,00€ πλέον του ΦΠΑ.

Άρθρο 6ο

Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου:

α) εφόσον δεν προσήλθε για την υπογραφή της σύμβασης εντός του χρόνου που ορίστηκε στην πρόσκληση από την αναθέτουσα αρχή,
β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στο συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που του δόθηκε, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.

Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω **κυρώσεις**:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ν.4412/2016.

Άρθρο 7ο

Παράδοση / Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης προμήθειας

Μετά την παράδοση του υλικού, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει το πρωτόκολλο παραλαβής στην Υπηρεσία, στο οποίο να αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης του υλικού εφαρμόζονται οι διατάξεις του αρ. 207 του ν. 4412/2016 περί επιβολής κυρώσεων.

Σε περίπτωση λήξης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή εάν λήξει ο παραταθείς χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος. Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί να περιλαμβάνει: (α) μακροσκοπική εξέταση, ή (β) χημική ή μηχανική εξέταση.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής υλικών, η οποία ορίζεται σύμφωνα με την παρ. 11β του άρθρου 221 του ν.4412/2016. Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής υποχρεούται για την έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής μετά την ολοκλήρωση του ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου ή αμέσως μετά τα αποτελέσματα των χημικών ελέγχων που τυχόν να ζητηθούν. Τα πρωτόκολλα κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

Μετά το πέρας των ελέγχων η επιτροπή παραλαβής θα συντάξει οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής (ή απόρριψης) του υλικού. Σε περίπτωση απόρριψης του υλικού από την επιτροπή παραλαβής, εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο αρ. 208 του ν. 4412/2016.

Εάν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, τότε θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου. Εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από τη σύμβαση και τις κείμενες διατάξεις και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 8ο

Απόρριψη συμβατικών υλικών - Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που κρίθηκαν ως ακατάλληλα μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Άρθρο 9ο

Υποβολή προσφορών

Δεκτές θα γίνονται προσφορές μόνο για το σύνολο των ειδών της προμήθειας.

Άρθρο 10ο **Προδιαγραφές**

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που επιβάλει η σχετική νομοθεσία και περιγράφονται στο κεφάλαιο Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης που συντάσσει το Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χερσονήσου.

Άρθρο 11ο **Τρόπος πληρωμής**

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις βάσει της κείμενης νομοθεσίας, καθώς και με το κόστος δημοσίευσης της διακήρυξης στον τύπο εάν απαιτηθεί.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή του αναδόχου είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:

- α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής τα προβλεπόμενα στο άρθρο 208.
- β) Τιμολόγιο του προμηθευτή που να αναφέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
- γ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία (βλ. άρθρο 200 του ν.4412/2016) ή στα έγγραφα της σύμβασης.

Τον ανάδοχο - προμηθευτή βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις (υπέρ Δημοσίου, Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ, ΑΕΠΠ, κ.λπ.) για τους Ο.Τ.Α. α' βαθμού, εισφορές κλπ.,. Σε περίπτωση άρνησής του παρακρατούνται από την πρώτη πληρωμή.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Γούρνες, 18/05/2017
Η Προϊσταμένη της Δ/ΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Γούρνες, 18/05/2017
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τμήματος

Γούρνες, 18/05/2017
Η Συντάξασα

Μαρία Πιταρίδη
Πολιτικός Μηχανικός

Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
Πολιτικός Μηχανικός

Ευθυμία Χαρκιολάκη
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια " *Προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών Δ.Χερσονήσου* ", για την κάλυψη αναγκών του Δήμου *Χερσονήσου*.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με:

- I. Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016.
- II. Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007
- III. Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές

Όλα τα προϊόντα θα συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και επιπλέον θα πρέπει:

α) όλα τα όργανα να είναι ειδικά σχεδιασμένα για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β) τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από διαπιστευμένο φορέα (επί ποινή αποκλεισμού).

γ) οι επιφάνειες πτώσης να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 ΚΑΙ ΕΛΟΤ EN 71-3.

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 αρμόδιων 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 και πριν την αποδοχή της προσφοράς το εν λόγω πιστοποιητικό συμμόρφωσης από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Επίσης εξοπλισμός 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 ισοδύναμού του.

δ) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών.

ε) Μέγιστος αριθμός χρηστών.

Για κάθε εξοπλισμό να παραδίδεται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή στο δήμο εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

- τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του,
- τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του
- τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων

Για τον καθορισμό από τον κατασκευαστή του είδους και της συχνότητας των ελέγχων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η φύση, η χρήση και οι τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες που σχετίζονται με τον, κατά περίπτωση, εγκατεστημένο εξοπλισμό.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω εγγυήσεις καλής λειτουργίας:

10 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος σε όλα τα γαλβανισμένα άλλα και μη επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, στερεά πλαστικά και HPL πάνελ και επεξεργασμένη ξυλεία.

5 χρόνια έναντι αστοχίας υλικού κατασκευαστικού ελαττώματος στα ελατήρια, τα επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, τα μορφοποιημένα πλαστικά μέρη και κατασκευές διχτύων.

2 χρόνια σχέση με λειτουργικά σφάλματα που οφείλονται σε υλικό ή σε κατασκευαστικά ελαττώματα σε κινητά πλαστικά και μεταλλικά μέρη εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του.

Επίσης ο προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει Πιστοποίηση κατασκευαστή ISO 9001:2008 , Πιστοποίηση κατασκευαστή ISO 14001:2004 και Πιστοποίηση εξοπλισμού κατά EN 1176 : 2008.

Αναλυτικότερα για το καθένα προϊόν ισχύουν οι κάτωθι ειδικές τεχνικές προδιαγραφές:

1. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 330 εκ.

Μήκος : 460 εκ.

Ύψος : 290 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 675 εκ.

Μήκος : 770 εκ.

Ύψος πτώσης: 100 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 12 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- 2 πατάρια
- 1 σκέπαστρο
- 1 τσουλήθρα
- 1 σκάλα ανάβασης
- 1 ράμπα ανάβασης
- 1 ξύλινο τούνελ
- 1 προστατευτικό πάνελ

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε 6 ξύλινους ορθοστάτες διαμέτρου 120/140 mm από φυσικό κορμό τριμμένο κορμό Robinia που θα είχε αφαιρεθεί ο φλοιός. Η Robinia δεν απαιτεί καμία πρόσθετη χημική προστασία και είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε επιθέσεις από εξωτερικές πηγές (έντομα, μύκητες, κλιματικές μεταβολές),

Πατάρια: τριγωνικά πατάρια τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από αντισλινθητικό HPL πάχους 12,5mm που θα φέρουν στο κάτω μέρος υποστηρικτικό σκελετό από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.

Σκέπαστρο & προστατευτικό πάνελ: θα είναι κατασκευασμένα από σανίδες (μισός κορμός Robinia) πλάτους 80mm περίπου και πάχους 40 mm περίπου.

Τσουλήθρα: Εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304)

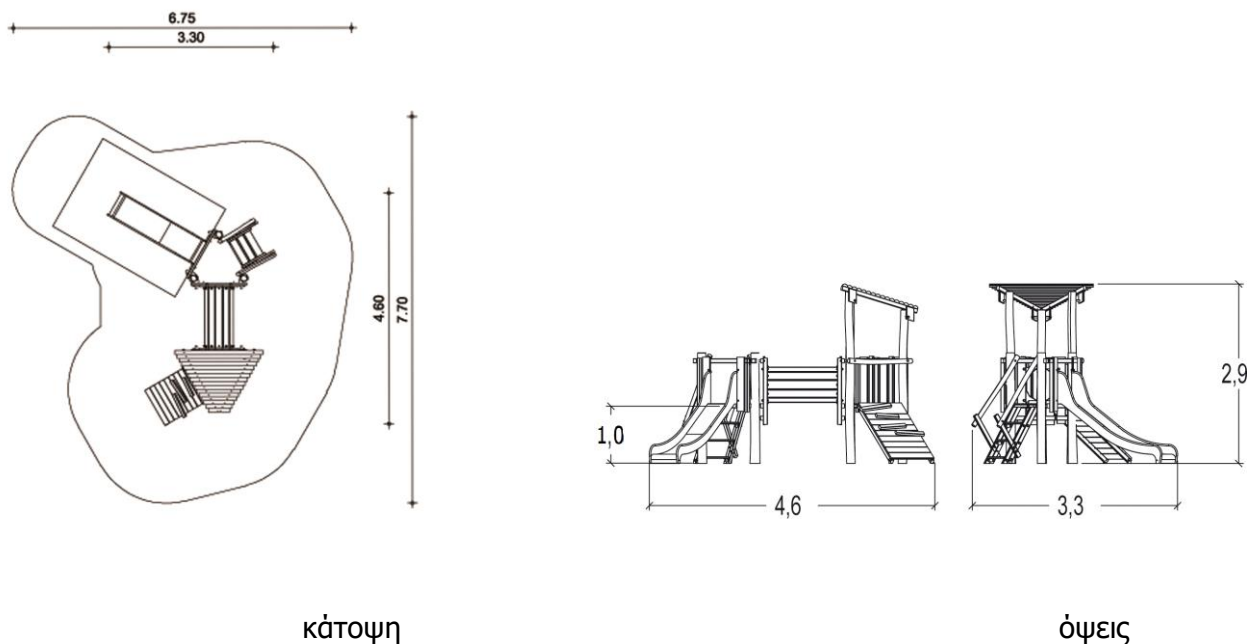
Σκάλα ανάβασης: Τα σκαλοπάτια θα είναι κατασκευασμένα από ξύλινες σανίδες ενώ οι κουπαστές θα είναι κατασκευασμένες από ξυλεία κυκλικής διατομής διαμέτρου 60/100 mm ξυλείας (κορμός Robinia) που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός.

Ράμπα ανάβασης: κατασκευασμένη από Πεύκη (σανίδα 140 x 27 χιλιοστά / 45 x 68 mm).

Ξύλινο τούνελ: κατασκευασμένο από Πεύκη (σανίδα 140 x 27 χιλιοστά / 45 x 68 mm)

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



2. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ ΔΥΟ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 180 εκ.

Μήκος : 370 εκ.

Ύψος : 300 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 400 εκ.

Μήκος : 810 εκ.

Ύψος πτώσης: 140 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 12 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Ξύλινο σκελετό
- Μηχανισμούς ανάρτησης καθισμάτων

- Καθίσματα κούνιας παιδων'

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ξύλινος σκελετός: Ο σκελετός της κούνιας θα αποτελείται από τέσσερα κάθετα δοκάρια, ανά δύο σε σχήμα Λ (χιαστή) και ένα οριζόντιο δοκάρι. Τόσο τα κάθετα όσο και το οριζόντιο δοκάρι θα είναι διαμέτρου 120/140 mm κατασκευασμένα από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός. Επιπλέον την κατασκευή του σκελετού θα συμπληρώνουν δύο ξύλινες αντηρίδες για το δέσιμο των κάθετων δοκαριών, επίσης από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός διαμέτρου 60/80 mm.

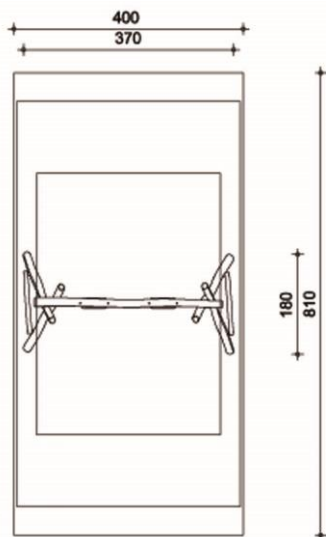
Μηχανισμός ανάρτησης καθίσματος: Ανοξείδωτα κουζινέτα

Καθίσματα κούνιας παιδων: κάθισμα τύπου σανίδα χυτού καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση αλουμινίου. Οι αλυσίδες του καθίσματος θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ και η σύνδεση του καθίσματος με τις αλυσίδες θα γίνεται μέσω αντιβανδαλικών ανοξείδωτων δακτυλίων με εσωτερική επένδυση PVC για τον περιορισμό της φθοράς των μεταλλικών μερών από τη χρήση με την πάροδο του χρόνου.

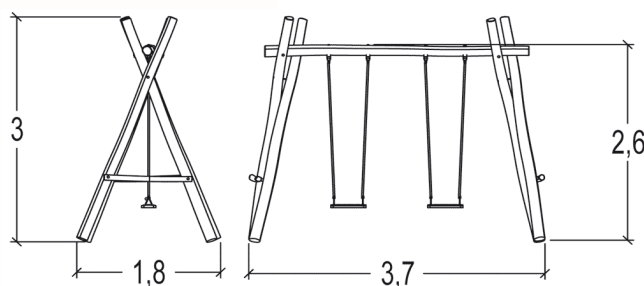
Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

ΞΥΛΕΙΑ : Η ξυλεία θα είναι φυσικοί κορμοί Robinia τριμμένη που θα είχε αφαιρεθεί ο φλοιός. Η Robinia δεν απαιτεί καμία πρόσθετη χημική προστασία και είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε επιθέσεις από εξωτερικές πηγές (έντομα, μύκητες, κλιματικές μεταβολές).

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

3. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ «ΦΩΛΙΑ» (2ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 180 εκ.

Μήκος : 370 εκ.

Ύψος : 300 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 720 εκ.

Μήκος : 255 εκ.

Ύψος πτώσης: 155 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 5 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Ξύλινο σκελετό
- Μηχανισμό ανάρτησης καθίσματος διπλού δεσίματος
- Κάθισμα «φωλιά»

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ξύλινος σκελετός: Ο σκελετός της κούνιας θα αποτελείται από τέσσερα κάθετα δοκάρια, ανά δύο σε σχήμα Λ (χιαστή) και ένα οριζόντιο δοκάρι. Τόσο τα κάθετα όσο και το οριζόντιο δοκάρι θα είναι διαμέτρου 120/140 mm κατασκευασμένα από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός. Επιπλέον την κατασκευή του σκελετού θα συμπληρώνουν δύο ξύλινες αντηρίδες για το δέσιμο των κάθετων δοκαριών, επίσης από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός διαμέτρου 60/80 mm.

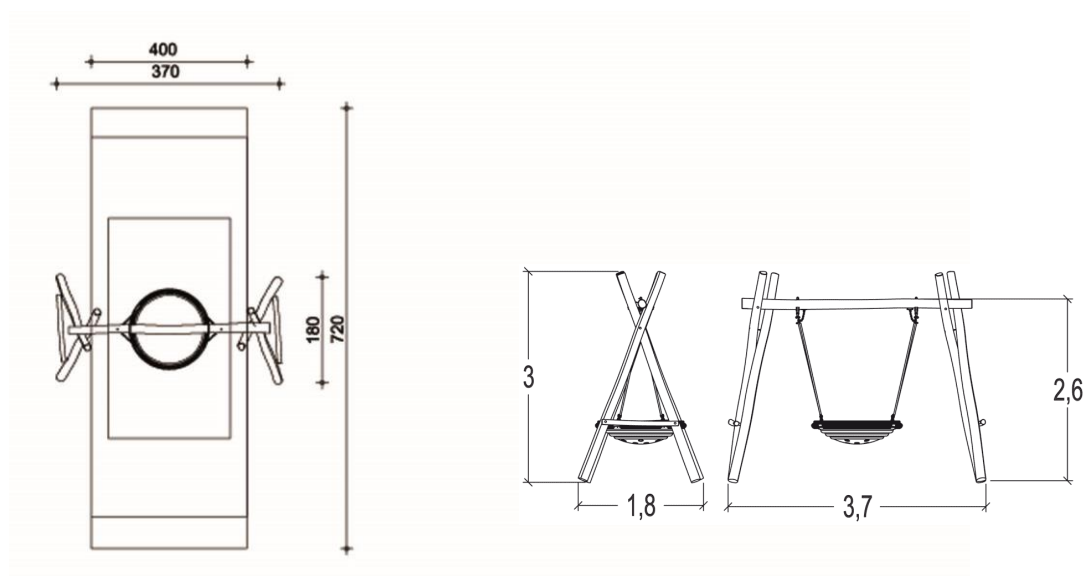
Μηχανισμός ανάρτησης καθίσματος διπλού δεσίματος: Ο μηχανισμός ανάρτησης θα αποτελείται από δύο (2) ανοξείδωτα κουζινέτα. Έκαστο κουζινέτο θα φέρει επιπρόσθετη υποστήριξη συγκράτησης από ανοξείδωτη αλυσίδα η οποία θα εφαρμόζει με επίσης ανοξείδωτο μηχανισμό συναρμογής στην οριζόντια δοκό του σκελετού της κούνιας.

Κάθισμα φωλιά: θα είναι κατασκευασμένο από ένα ενιαίο κομμάτι περιστροφικού χυτευμένου πολυαιθυλενίου. Το κάθισμα θα είναι στερεωμένο σε ένα πλαίσιο από ανοξείδωτο ατσάλι. Οι αλυσίδες του καθίσματος θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι καλυμμένες με μεμβράνη PVC. Η σύνδεση του καθίσματος με τις αλυσίδες θα γίνεται μέσω αντιβανδαλικών ανοξείδωτων δακτυλίων με εσωτερική επένδυση PVC για τον περιορισμό της φθοράς των μεταλλικών μερών από τη χρήση με την πάροδο του χρόνου.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

ΞΥΛΕΙΑ : Η ξυλεία θα είναι φυσικοί κορμοί Robinia τριμμένη που θα είχε αφαιρεθεί ο φλοιός. Η Robinia δεν απαιτεί καμία πρόσθετη χημική προστασία και είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε επιθέσεις από εξωτερικές πηγές (έντομα, μύκητες, κλιματικές μεταβολές)

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη

όψεις

4. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ (2ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 50 εκ.

Μήκος : 295 εκ.

Ύψος : 112 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 250 εκ.

Μήκος : 500 εκ.

Ύψος πτώσης: 117 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 2 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Δύο (2) κάθετα δοκάρια
- Ένα (1) οριζόντιο δοκάρι ταλάντωσης
- Δύο (2) χειρολαβές
- Δύο (2) αποσβεστήρες
- Ένα (1) μηχανισμό ταλάντωσης

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Κάθετα δοκάρια: έκαστο διαμέτρου 120/140 mm κατασκευασμένα από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός.

Οριζόντιο δοκάρι ταλάντωσης: διαμέτρου 120/140 mm κατασκευασμένο από φυσικό κορμό που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός.

Χειρολαβές: κατασκευασμένες από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα και βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή.

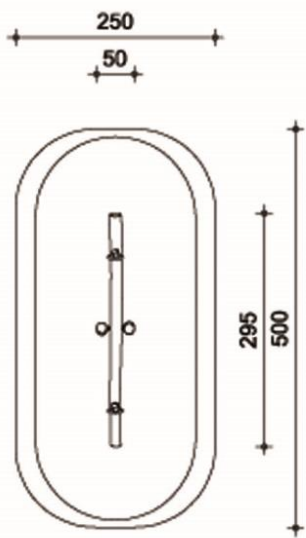
Αποσβεστήρες: κατασκευασμένοι από καουτσούκ

Μηχανισμός ταλάντωσης: εξ' ολοκλήρου ανοξείδωτος.

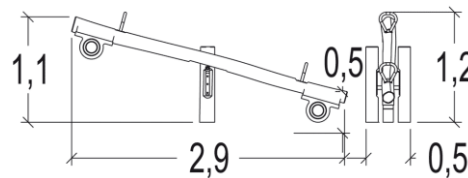
Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

ΞΥΛΕΙΑ : Η ξυλεία θα είναι φυσικοί κορμοί Robinia τριμμένη που θα είχε αφαιρεθεί ο φλοιός. Η Robinia δεν απαιτεί καμία πρόσθετη χημική προστασία και είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε επιθέσεις από εξωτερικές πηγές (έντομα, μύκητες, κλιματικές μεταβολές),

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

5. ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (1 σετ 6 τεμαχίων)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 60 εκ.

Μήκος : 230 εκ.

Ύψος : 40 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πλάτος : 365 εκ.

Μήκος : 535 εκ.

Ύψος πτώσης: <60 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 3 παιδιών - κατάλληλο και για ΑΜΕΑ)

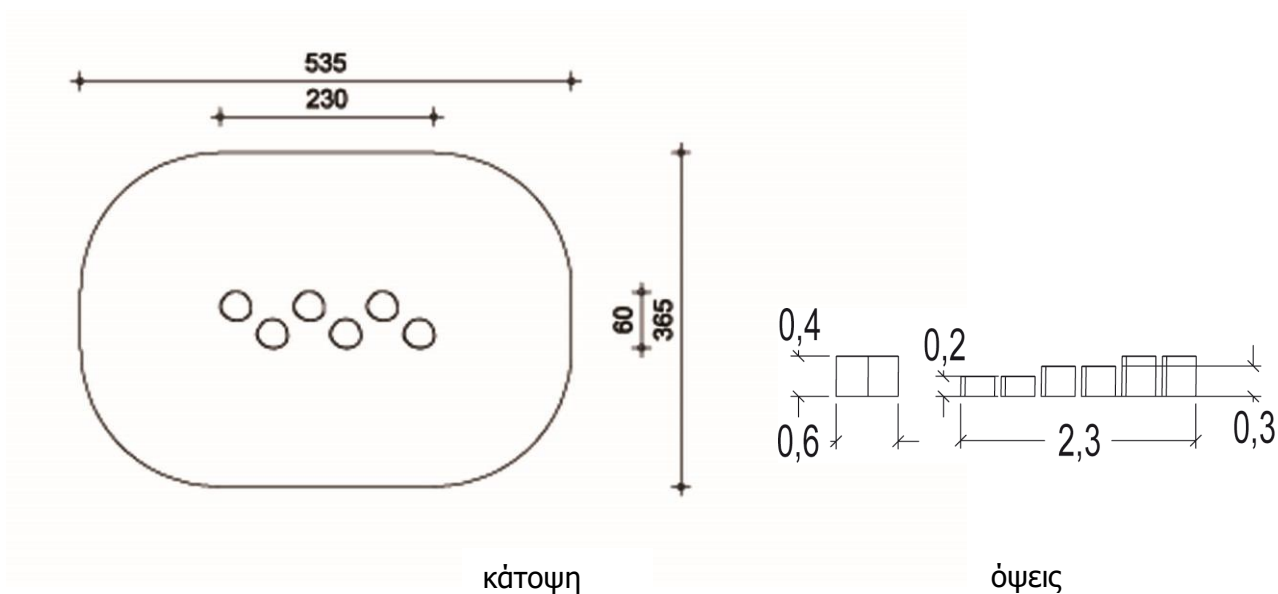
❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Η κατασκευή θα αποτελείται από 6 ξύλινα πατήματα έκαστο διαμέτρου 330/350 mm φυσικού κορμού που θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός. Τα έξι πατήματα θα έχουν ανά δύο διαφορετικά ύψη από το έδαφος πχ 2 τεμ με ύψος 20εκ περίπου , 2 τεμ με ύψος 30 εκ περίπου κλπ.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΞΥΛΕΙΑ : Η ξυλεία θα είναι φυσικοί κορμοί Robinia τριμμένη που θα είχε αφαιρεθεί ο φλοιός. Η Robinia δεν απαιτεί καμία πρόσθετη χημική προστασία και είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε επιθέσεις από εξωτερικές πηγές (έντομα, μύκητες, κλιματικές μεταβολές).

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



6. ΚΑΣΤΡΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 195 εκ.

Μήκος : 345 εκ.

Ύψος (μέγιστο): 150 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 495 εκ.

Μήκος : 540 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 εκ

Θεμελίωση: 10 θεμέλια σε βάθος 60 cm

Ηλικιακή ομάδα: 1+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 3 παιδιών - κατάλληλο και για AMEA)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για μια κατασκευή, η οποία θα αποτελείται από μία κεντρική πλατφόρμα σε ύψος 600 mm από το διαμορφωμένο έδαφος, δύο τσουλήθρες ολίσθησης και τρία σκαλοπάτια ανόδου.

Ο δομικός σκελετός της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από διάφορους σωλήνες και δοκούς στήριξης, κυκλικών διατομών Ø38 x 2 mm, Ø42,4 x 3,2 mm και Ø48,3 x 3,5 mm.

Οι επιφάνειες του δαπέδου και των σκαλοπατιών θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης HPL, πάχους 17,6 ~ 18 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες της κατασκευής, οι οποίες θα εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης αυτής επιφάνειας θα είναι από ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλλησή του θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Οι επιφάνειες των διαφόρων δαπέδων της κατασκευής θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Όλες οι διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες (πάνελ) της συγκεκριμένης κατασκευής, καθώς και των πλευρικών προστατευτικών της τσουλήθρας ολίσθησης θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCore™. Το συνολικό πάχος των επιφανειών/ πάνελ θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις διαφόρων χρωματισμών, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, όλες οι επιφάνειες (πάνελ) θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών, στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Οι απαιτήσεις συντήρησης θα είναι ελάχιστες και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής των επιφανειών. Οι συγκεκριμένες επιφάνειες της κατασκευής θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους, θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη.

Όλες οι επιφάνειες και πάνελ της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

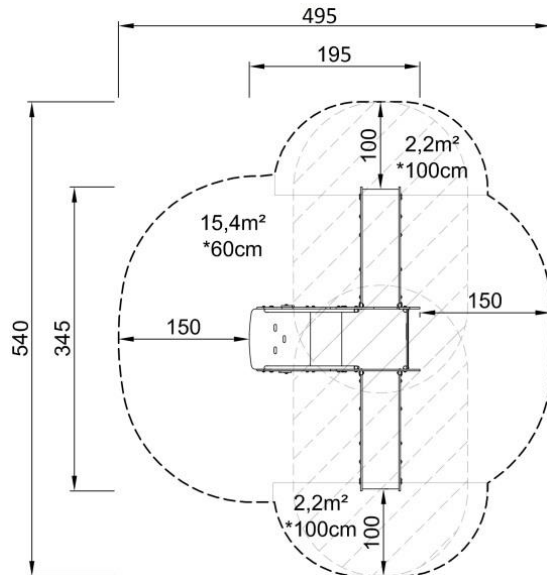
Οι δύο τσουλήθρες ολίσθησης του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα και πιο συγκεκριμένα, ο αύλακας της ζώνης ολίσθησης θα αποτελείται από ανοξείδωτο χαλύβδινο έλασμα, με πάχος τοιχώματος 2,0 mm.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (κοχλίες και σύνδεσμοι) θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμβροβόλη. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες, με ικανό συντελεστή ασφαλείας.

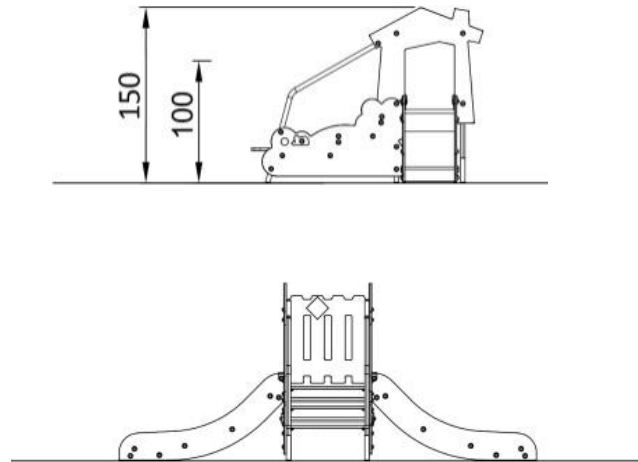
Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμιδίου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σχέδια της μελέτης και τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176: 2008.

❖ **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ:**



κάτοψη



όψεις

7. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ (2ΤΕΜ.)

❖ **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 200 εκ.

Μήκος : 335 εκ.

Ύψος : 225 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 295 εκ. .

Μήκος : 700 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 120 εκ.

Θεμελίωση: 4 θεμέλια σε βάθος 900 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 2 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Ο δομικός σκελετός της κούνιας με καθίσματα νηπίων θα αποτελείται από τέσσερις χαλύβδινες δοκούς στήριξης υπό γωνία και μία οριζόντια δοκό. Όλες οι χαλύβδινες δοκοί θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η οριζόντια δοκός της κούνιας αυτής θα διαθέτει κυκλική διατομή Ø101,6 mm και πάχος τοιχώματος 2,9 mm. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού στήριξης θα συγκολλούνται αυτογενώς δύο κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα, με πάχος τοιχώματος 5 mm και εξωτερικές διαστάσεις 355 x 488 mm. Τα δύο αυτά ελάσματα θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Οι τέσσερις αυτές χαλύβδινες δοκοί στήριξης, οι οποίες θα διαμορφώνουν και το μεταλλικό πλαίσιο/ δομικό σκελετό της διθέσιας κούνιας θα διαθέτουν κυκλική διατομή Ø76,1 mm και πάχος τοιχώματος 3,2 mm.

Τα (δύο) καθίσματα νηπίων θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλα διαμορφωμένο έλασμα από ανοξείδωτο χάλυβα και επικαλυπτόμενο από αντλιοσθητικό, θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό. Η αντλιοσθητική επιφάνεια του θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού θα προσφέρει στον εκάστοτε χρήστη/ παιδί, ένα εύχρηστο και ελαστικό κάθισμα. Το κάθισμα αυτό θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για τους χρήστες/ παιδιά της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας.

Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό θα χρησιμοποιηθούν αλυσίδες με βραχείς αλυσιδωτούς συνδέσμους (μικρούς κρίκους). Οι συγκεκριμένοι κρίκοι διατομής Ø6 mm, θα αφήνουν το ελάχιστο (επιτρεπτό) διάκενο. Επιπλέον, θα είναι συγκολλημένοι (εκ των προτέρων) και κατασκευασμένοι είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο είτε από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι διάφοροι αποστάτες μεταξύ των (κεκλιμένων) δοκών στήριξης και της οριζόντιας δοκού θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο.

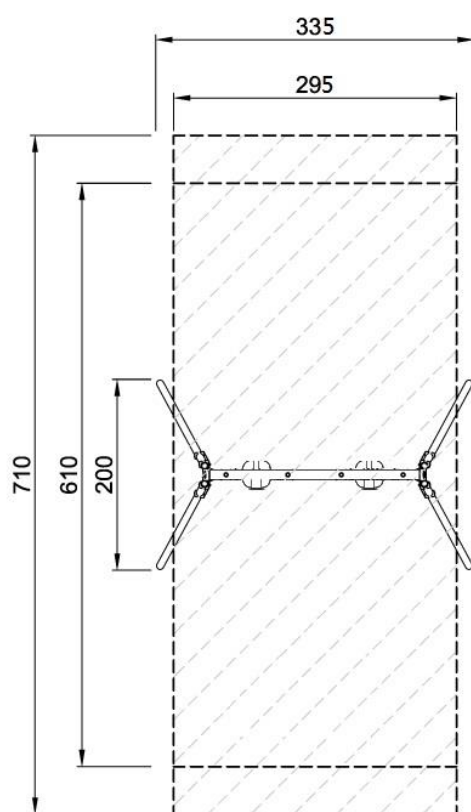
Οι αναρτήσεις των δύο καθισμάτων νηπίων στο συγκεκριμένο τύπο, μεταλλικής κούνιας θα είναι κατασκευασμένες από χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, οι αναρτήσεις θα διαθέτουν σύστημα έδρασης με διπλά ρουλεμάν/ κουζινέτα και αναρτήρα, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την αποτροπή περιστροφής και αναδίπλωσης των αλυσίδων. Το εξάρτημα του αναρτήρα, το οποίο προσαρτεί και συγκρατεί την αλυσίδα στην ανάρτηση της κούνιας θα σταθεροποιείται από ένα ειδικό εργαλείο. Το συγκεκριμένο εργαλείο θα προστατεύει το εξάρτημα αυτό του αναρτήρα, στην περίπτωση πιθανής βανδαλιστικής καταστροφής. Όλα τα χαλύβδινα εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και ορείχαλκο.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, αλυσίδες) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

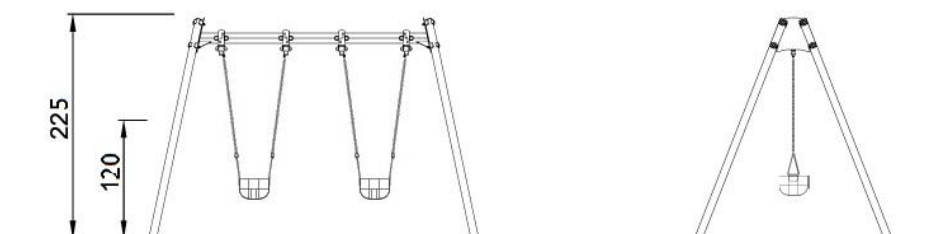
Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ:**



κάτοψη



όψεις

8. ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ (2ΤΕΜ.)

❖ **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 200 χιλ.

Μήκος : 335 χιλ.

Ύψος : 225 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 295 χιλ.

Μήκος : 700 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 120 χιλ.

Θεμελίωση: 4 θεμέλια σε βάθος 900 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 2 παιδιών)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο δομικός σκελετός της κούνιας με καθίσματα παιδών θα αποτελείται από τέσσερεις χαλύβδινες δοκούς στήριξης υπό γωνία και μία οριζόντια δοκό. Όλες οι χαλύβδινες δοκοί θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η οριζόντια δοκός της κούνιας αυτής θα διαθέτει κυκλική διατομή Ø101,6 mm και πάχος τοιχώματος 2,9 mm. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού στήριξης θα συγκολλούνται αυτογενώς δύο κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα, με πάχος τοιχώματος 5 mm και εξωτερικές διαστάσεις 355 x 488 mm. Τα δύο αυτά ελάσματα θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Οι τέσσερεις αυτές χαλύβδινες δοκοί στήριξης, οι οποίες θα διαμορφώνουν και το μεταλλικό πλαίσιο/ δομικό σκελετό της διθέσιας κούνιας θα διαθέτουν κυκλική διατομή Ø76,1 mm και πάχος τοιχώματος 3,2 mm.

Τα δύο καθίσματα παιδών θα αποτελούνται από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο και θα είναι επικαλυπτόμενο από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό. Η αντιστοίχηση της επιφάνειας του θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού, καθώς και το πλαίσιο από πολυπροπυλένιο θα προσφέρει στον εκάστοτε χρήστη/ παιδί, ένα εύχρηστο και ελαστικό κάθισμα. Η εσωτερική πλευρά του συγκεκριμένου καθίσματος θα διαθέτει επιφάνεια με κατάλληλα διαμορφωμένα νεύρα με σκοπό, την ενίσχυση της δομικής αρτιότητάς του. Το κάθισμα αυτό θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για τους χρήστες/ παιδιά της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας.

Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό θα χρησιμοποιηθούν αλυσίδες με βραχείς αλυσιδωτούς συνδέσμους (μικρούς κρίκους). Οι συγκεκριμένοι κρίκοι διατομής Ø6 mm, θα αφήνουν το ελάχιστο (επιτρεπτό) διάκενο. Επιπλέον, θα είναι συγκολλημένοι (εκ των προτέρων) και κατασκευασμένοι είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο είτε από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι διάφοροι αποστάτες μεταξύ των (κεκλιμένων) δοκών στήριξης και της οριζόντιας δοκού θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο.

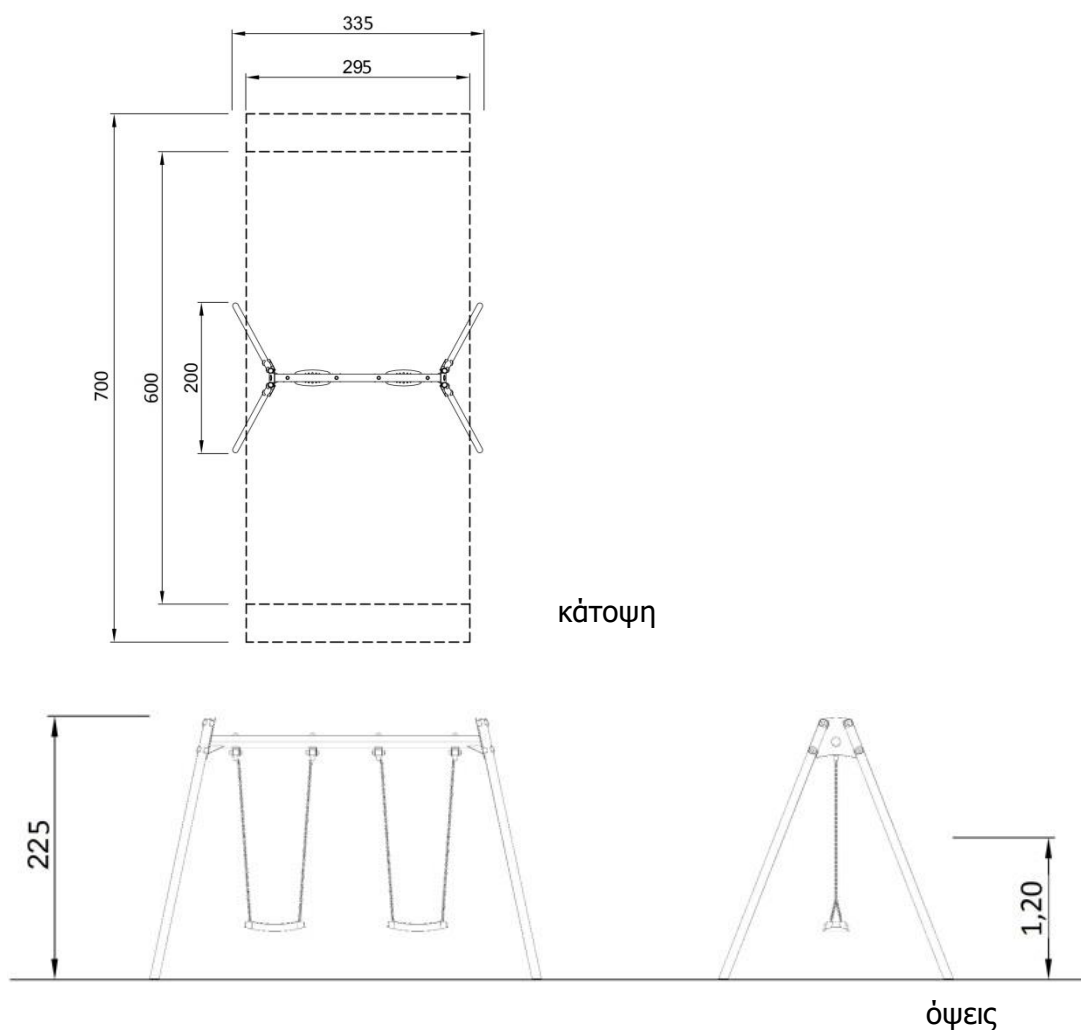
Οι αναρτήσεις των δύο καθισμάτων παιδών στο συγκεκριμένο τύπο, μεταλλικής κούνιας θα είναι κατασκευασμένες από χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, οι αναρτήσεις θα διαθέτουν σύστημα έδρασης με διπλά ρουλεμάν/ κουζινέτα και αναρτήρα, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την αποτροπή περιστροφής και αναδίπλωσης των αλυσίδων. Το εξάρτημα του αναρτήρα, το οποίο προσαρτεί και συγκρατεί την αλυσίδα στην ανάρτηση της κούνιας θα σταθεροποιείται από ένα ειδικό εργαλείο. Το συγκεκριμένο εργαλείο θα προστατεύει το εξάρτημα αυτό του αναρτήρα, στην περίπτωση πιθανής βανδαλιστικής καταστροφής. Όλα τα χαλύβδινα εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και ορείχαλκο.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, αλυσίδες) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία

έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



9. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΘΕΣΕΩΝ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 100 εκ.

Μήκος : 100 εκ.

Ύψος : 62 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 350 εκ.

Μήκος : 350 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 620 εκ.

Θεμελίωση: 1 θεμέλιο σε βάθος 40 εκ.

Ηλικιακή ομάδα: 1+ ετών (Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 4 παιδιών και ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για μία τραμπάλα ελατηρίου με καθίσματα, χειρολαβές και ποδολαβή σε εργονομικά μεγέθη της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας παιδιών/ χρηστών, η οποία θα προσφέρεται για κατ' επανάληψη τάλαντωση. Η τραμπάλα ελατηρίου θα προσφέρει στα παιδιά/ χρήστες τη δυνατότητα διασκέδασης και συνεργασίας είτε σε ατομικό επίπεδο είτε σε συλλογικό επίπεδο. Για την επίτευξη μίας επιτυχούς τάλαντωσης και εξισορρόπησης στην τραμπάλα ελατηρίου "Τρελή Μαργαρίτα", θα απαιτείται ο συντονισμός των κινήσεων μεταξύ των διαφόρων χρηστών/ παιδιών. Η συγκεκριμένη τραμπάλα ελατηρίου θα προορίζεται για χρήστες/ παιδιά μικρότερης ηλικιακής ομάδας, καθώς οι δύο χειρολαβές θα είναι εύκολα προσβάσιμες και τοποθετημένες στο κεντρικό τμήμα του εξοπλισμού.

Η κατάλληλα διαμορφωμένη επιφάνεια υποστήριξης των καθισμάτων, καθώς και του δακτυλίου της ποδολαβής θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης HPL, πάχους 17,6 ~ 18 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες της κατασκευής, οι οποίες θα εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης επιφάνειας θα είναι ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Επιπλέον, η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Η επιφάνεια (πάνελ) των καθισμάτων θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Οι επιφάνειες των τεσσάρων καθισμάτων, καθώς και η επιφάνεια των χειρολαβών της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCoreTM. Το συνολικό πάχος των επιφανειών θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών, στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Οι απαιτήσεις συντήρησης θα είναι ελάχιστες και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής των επιφανειών. Οι συγκεκριμένες επιφάνειες της κατασκευής θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους. Επιπλέον, οι επιφάνειες θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που θα διαθέτουν.

Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Οι δύο αντιολισθητικές χειρολαβές της κατασκευής θα αποτελούνται από ένα συμπαγές τμήμα το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ειδικής σύστασης, χυτό πολυαμίδιο - νάιλον. Η ανάγλυφη επιφάνεια και η μορφή των ποδολαβών θα προσφέρουν στον εκάστοτε χρήστη/ παιδί, σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

Η συνδεσμολογία μεταξύ των τριών επιφανειών υποστήριξης των καθισμάτων, του δακτυλίου της ποδολαβής και των χειρολαβών θα πραγματοποιείται με τη χρήση σωλήνων, κυκλικής διατομής Ø38 x 2 mm και θα είναι κατασκευασμένες είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Η βαφή των

σωλήνων αυτών θα πραγματοποιείται είτε δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα είτε θα είναι επικαλυπτόμενες από χυτό πολυπροπυλένιο.

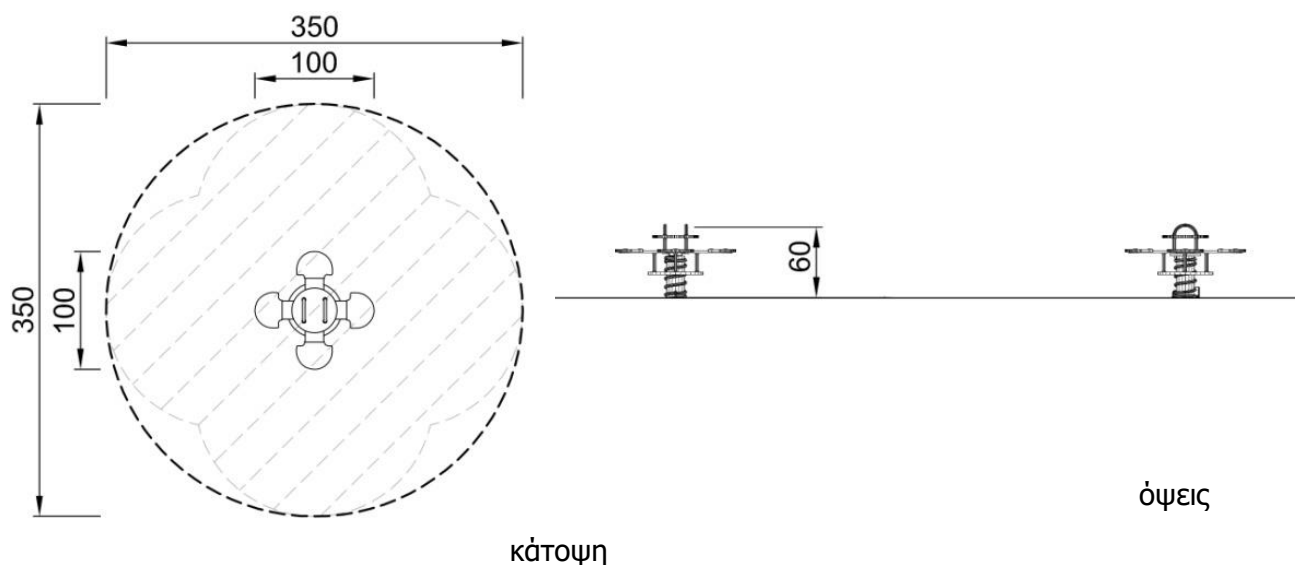
Το ελατήριο του οργάνου θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινη σωλήνα, κυκλικής διατομής Ø18 mm, του οποίου η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα πρότυπα DIN 17221: 1988 (DIN EN 10089: 2003) και DIN EN 10270 - 1: 2012. Το ελατήριο θα διαθέτει κλάση ανταπόκρισης σε διάβρωση "C4" (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12944 - 2: 1998) και η βαφή του θα πραγματοποιείται δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα. Επιπλέον, το ελατήριο θα υπόκεινται σε σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα για την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Η αντοχή και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα ελέγχεται δειγματοληπτικά ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του ελατηρίου για περισσότερο από 5 χρόνια, κανονικής χρήσης. Στη βάση του ελατηρίου θα προσαρμόζεται ένας ειδικός σφιγκτήρας, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από ειδικής σύστασης, χυτό πολυαμίδιο - νάilon. Επιπλέον, εσωτερικά του ελατηρίου θα προσαρμόζεται ένας κατάλληλα διαμορφωμένος κύλινδρος με κυκλική διατομή Ø153 x 26,5 mm και μήκος 348 mm. Ο συγκεκριμένος κύλινδρος θα είναι κατασκευασμένος από πολυουρεθάνη. Η προσαρμογή των ειδικών σφιγκτήρων, καθώς και του εσωτερικού κυλίνδρου θα πραγματοποιείται προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών ή ποδιών.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμβροβόλη. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



10. ΜΕΓΑΛΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 45 εκ.

Μήκος : 45 εκ.

Ύψος : 170 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 350 εκ.

Μήκος : 350 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 εκ.

Θεμελίωση: 1 θεμέλιο σε βάθος 92 εκ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών (Δυνατότητα και για ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο δίσκος (τριγωνικής διαμόρφωσης) του έκκεντρου περιστροφέα θα τοποθετείται σε ύψος 310 mm από το έδαφος και θα περιστρέφεται με το βάρος σώματος του χρήστη. Το όργανο αυτό θα δίνει στα παιδιά/ χρήστες τη δυνατότητα περιστροφής. Η ταχύτητα περιστροφής θα οδηγεί τον περιστρεφόμενο άξονα με τη μετατόπιση του βάρους του σώματος. Για τον λόγο αυτό οι χρήστες/ παιδιά θα πρέπει να πειραματιστούν με τις κινήσεις και το κέντρο βάρους του σώματός τους για να ελέγξουν τις περιστροφές του οργάνου.

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο και θα αποτελείται από ένα στύλο/ δοκό στήριξης, κυκλικής διατομής Ø101,6 x 2,9 mm και μία κατάλληλα διαμορφωμένη σωλήνα σε μορφή "S", κυκλικής διατομής Ø38 x 4 mm. Η διαμορφωμένη αυτή σωλήνα σε μορφή "S" θα διαθέτει ύψος, 1250 mm.

Ο έκκεντρος περιστροφέας θα διαθέτει δίσκο, τριγωνικής διαμόρφωσης και διαμέτρου Ø450 mm. Ο τριγωνικός αυτός δίσκος θα αποτελείται από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο έλασμα, επαρκούς διατομής για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί. Το χαλύβδινο πλαίσιο του δίσκου αυτού θα επικαλύπτεται δια μέσω της μεθόδου/ διαδικασίας του εμβαπτισμού σε χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης. Επιπλέον, θα στηρίζεται σε εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής, ο οποίος δεν θα έρχεται σε επαφή με τους χρήστες/ παιδιά. Ο μηχανισμός περιστροφής θα αποτελείται από ένσφαιρο τριβέα, χωρίς την απαίτηση λίπανσης και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα του μηχανισμού με το υπόλοιπο όργανο θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα.

Το προστατευτικό στοιχείο στη βάση του μηχανισμού περιστροφής θα είναι κατασκευασμένο από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης, ειδικής σύστασης και θα σταθεροποιείται έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Το κατάλληλα διαμορφωμένο προστατευτικό στοιχείο της χαλύβδινης σωλήνας θα είναι κατασκευασμένο από χυτό υλικό πολυαμίδιου, ειδικής σύστασης και πράσινου χρωματισμού.

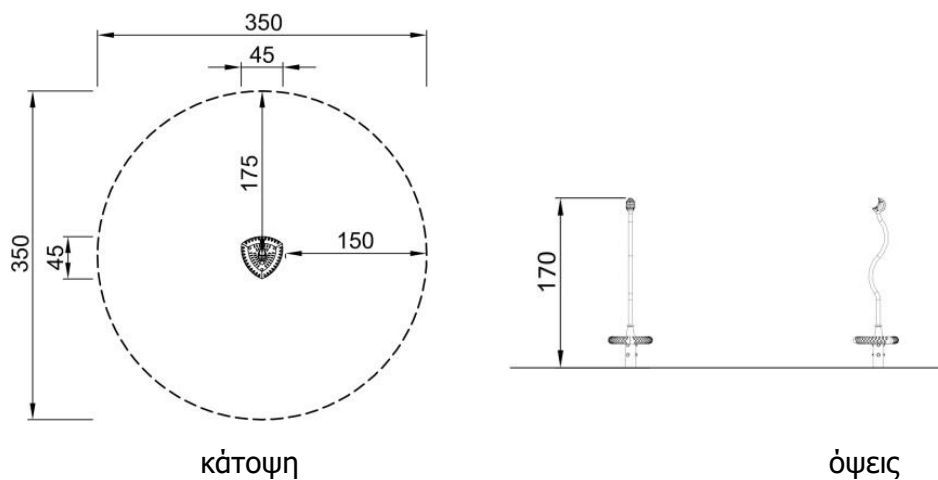
Για τη θεμελίωση του έκκεντρου "Περιστροφέα 1" θα διατίθεται ειδικά διαμορφωμένη χαλύβδινη βάση, η οποία θα πακτώνεται με τη χρήση σκυροδέματος, σε βάθος 92 cm. Επιπλέον, θα διατίθεται και για επιφανειακή εγκατάσταση/ τοποθέτηση σε σταθερή υπόβαση.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, στροφείς) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



11. ΜΙΚΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ (2ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 40 εκ.

Μήκος : 40 εκ.

Ύψος : 100 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 340 εκ.

Μήκος : 340 εκ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα και για ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου οργάνου περιστροφής θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από ένα στύλο/ δοκό στήριξης, κυκλικής διατομής Ø101,6 mm και πάχους τοιχώματος 2,5 mm και μία σωλήνα, κυκλικής διατομής Ø38,0 mm και πάχους τοιχώματος 2,0 mm. Η πάκτωση του “Μικρού Περιστροφέα” θα πραγματοποιείται είτε με τον ένα στύλο/ δοκό στήριξης να εισχωρεί στο έδαφος είτε επιφανειακά. Στην περίπτωση που η πάκτωση θα πραγματοποιείται επιφανειακά, ο στύλος/ δοκός στήριξης θα διαθέτει στην απόληξή του χαλύβδινο έλασμα, εξωτερικών διαστάσεων 190x170 mm και πάχους 5 mm. Το έλασμα θα είναι κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα συγκολλείται αυτογενώς με το στύλο/ δοκό στήριξης.

Η κατάλληλα διαμορφωμένη επιφάνεια του περιστροφέα με εξωτερική διάμετρο Ø400 mm θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCore™. Το συνολικό πάχος της θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, η επιφάνεια θα διαθέτει εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών και στρογγυλεμένες ακμές. Η επιφάνεια πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής. Θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που θα διαθέτει.

Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Η αντιολισθητική χειρολαβή στην κορυφή του οργάνου θα είναι κατασκευασμένη από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης, ειδικής σύστασης και σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, καθώς και του όζοντος, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, η χειρολαβή θα διαθέτει χαλύβδινες και πλαστικές ελαστομερείς ενισχύσεις όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο από υλικό πολυπροπυλενίου.

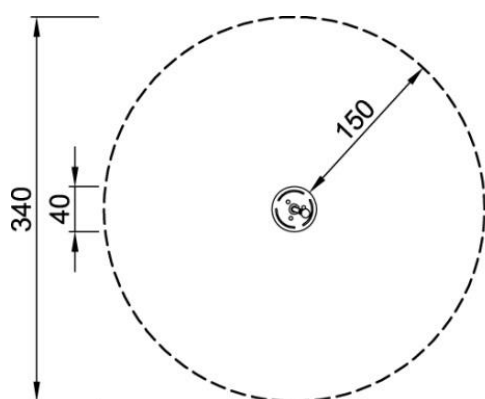
Ο μηχανισμός περιστροφής του οργάνου θα αποτελείται από χαλύβδινο έλασμα, πάχους 5,0 mm και ένα σωλήνα/ δοκό, κυκλικής διατομής Ø101,6 mm και επαρκούς πάχους τοιχώματος για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας. Ο σωλήνας θα περιλαμβάνει και το ρουλεμάν, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την περιστροφή. Επιπλέον, ο μηχανισμός περιστροφής θα είναι χαλύβδινος κατασκευής. Ο εσωτερικός μηχανισμός περιστροφής δεν θα έρχεται σε επαφή με τους χρήστες. Θα αποτελείται από ένοσφαιρο τριβέα, χωρίς την απαίτηση λίπανσης και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα του μηχανισμού με το υπόλοιπο όργανο θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, μηχανισμός αντιστήριξης και περιστροφής) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμιδίου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

12. ΜΥΛΟΣ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 205 εκ.

Μήκος : 205 εκ.

Ύψος : 60 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 605 εκ.

Μήκος : 605 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 εκ.

Θεμελίωση: 5 θεμέλια σε βάθος 60 εκ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών (Δυνατότητα και για ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου οργάνου θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από πέντε στύλους/ δοκούς στήριξης, κυκλικής διατομής Ø60,3 mm και πάχους τοιχώματος 4,5 mm. Ο κάθε στύλος/ δοκός στήριξης θα διαθέτει διαφορετικό μήκος ώστε να διαμορφώνεται η κλίση του μύλου. Η πάκτωση του μύλου θα πραγματοποιείται είτε με τους πέντε στύλους/ δοκούς στήριξης να εισχωρούν στο έδαφος είτε επιφανειακά. Στην περίπτωση που η πάκτωση θα πραγματοποιείται επιφανειακά, οι στύλοι/ δοκοί στήριξης θα διαθέτουν στις απολήξεις τους χαλύβδινα ελάσματα, εξωτερικών διαστάσεων 190x170 mm και πάχους 5 mm. Τα ελάσματα αυτά θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο και θα συγκολλούνται αυτογενώς με τους στύλους/ δοκούς στήριξης.

Ο περιστρεφόμενος δακτύλιος του "Μύλου" θα διαθέτει εξωτερική διάμετρο Ø206 mm και επτά διακοσμητικούς δακτυλίους πράσινου χρωματισμού. Ο δακτύλιος της κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο και θα διαθέτει στρογγυλεμένες ακμές. Ο δακτύλιος του πολυαιθυλενίου θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικός με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο

καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας του δακτυλίου. Η επιφάνειά του περιστρεφόμενου δακτυλίου θα χρωματίζεται μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια του θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από τους μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Η επιφάνεια του περιστρεφόμενου δακτυλίου θα μπορεί να απορριφθεί μετά τη χρήση του, καθώς θα είναι φιλική προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

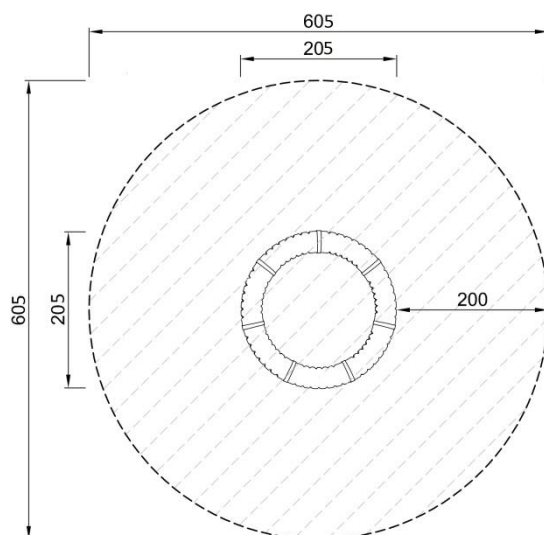
Ο περιστρεφόμενος δακτύλιος του "Μύλου" θα στηρίζεται σε εσωτερικό μηχανισμό κύλισης, ο οποίος δεν θα έρχεται σε επαφή με τους χρήστες/ παιδιά. Ο μηχανισμός κύλισης θα αποτελείται από δεκατέσσερις ένσφαιρους τριβείς και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα, καθώς και οι φορείς των τροχίσκων/ στροφείων θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό του πολυαμίδιου ειδικής σύστασης. Οι τροχίσκοι/ στροφείς θα είναι κατασκευασμένοι από ελαστομερές υλικό, οι ένσφαιροι τριβείς από ανοξείδωτο χάλυβα και ο δακτύλιος ασφαλείας από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ





όψεις

13. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 365 εκ.

Μήκος : 490 εκ.

Ύψος : 295 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 715 εκ.

Μήκος : 885 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 250 εκ.

Θεμελίωση: 11 θεμέλια σε βάθος 90 εκ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών (Δυνατότητα και για ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο δομικός σκελετός της σύνθετης αυτής κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο και θα αποτελείται από τις διάφορες σωλήνες/ δοκούς στήριξης με κυκλικές διατομές Ø101,6 x 2,9 mm, Ø60,3 x 4,5 mm και Ø38 x 4 mm. Οι δοκοί στήριξης/ στύλοι κυκλικής διατομής Ø101,6 x 2,9 mm θα διαθέτουν στην απόληξή τους, προστατευτικά στοιχεία (τάπες). Τα συγκεκριμένα προστατευτικά στοιχεία/ τάπες θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο πολυαμίδιου και επικαλυπτόμενα από μία επιφανειακή στρώση, θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού.

Οι σφαιρικοί σύνδεσμοι των αναρριχητικών δραστηριοτήτων με το δομικό σκελετό της σύνθετης αυτής κατασκευής θα είναι κατασκευασμένοι από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο αλουμινίου υψηλής αντοχής και πολυπροπυλενίου, δια μέσω της μεθόδου χύτευσης με εξώθηση. Το πλαίσιο αυτό θα επικαλύπτεται από μία επιφανειακή στρώση, χυτού θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού και μαύρου χρώματος. Ο πυρήνας του σφαιρικού αυτού συνδέσμου θα είναι κατασκευασμένος από προφίλ αλουμινίου και θα διαθέτει έξι σημεία συνδεσμολογίας. Τα σημεία συνδεσμολογίας που δεν θα χρησιμοποιούνται, θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες μαύρου χρωματισμού και θα είναι κατασκευασμένες από το υλικό του πολυαμίδιου.

Τα κοίλα καθίσματα αιώρησης/ ταλάντωσης και ανάπαυσης θα είναι κατασκευασμένα από χυτό πολυαιθυλένιο. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της επιφάνειας θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής. Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, η επιφάνεια θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, ώστε να

μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνειά τους θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Η επιφάνεια κύλισης θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της πλαστικής αυτής επιφάνειας θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής. Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως $+60^{\circ}\text{C}$). Επιπλέον, η επιφάνεια θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνειά τους θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει. Η επιφάνεια κύλισης θα συγκρατείται πάνω σε έναν κεκλιμένο αρθρωτό σωλήνα/ δοκό αντιστήριξης, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο. Ο συγκεκριμένος σωλήνας θα διαθέτει κυκλική διατομή $\varnothing 76,1$ mm και επαρκή διατομή για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί.

Ο καμπύλος τοίχος/ ράμπα αναρριχήσης θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, πάχους 15 mm και η επιφάνειά του θα είναι επιστρωμένη με χυτό ελαστομερές υλικό θερμοπλαστικής πολυουρεθάνης και πάχους στρώσης/ διαστρωμάτωσης 3 mm. Επιπλέον, η αντιολισθητική αυτή επιφάνεια ecogrip θα διασφαλίζει ένα ασφαλές παιχνίδι σε όλες τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και θα διαθέτει διάφορες λαβές/ σφήνες αναρρίχησης, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από χυτό ελαστομερές υλικό πολυαμίδιου, μαύρου χρώματος και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Όλες οι επιφάνειες και πάνελ της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Η αντιολισθητική χειρολαβή στην κορυφή του αναρριχητικού οργάνου θα είναι κατασκευασμένη από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης, ειδικής σύστασης και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, καθώς και του όζοντος, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, η χειρολαβή θα διαθέτει χαλύβδινες και πλαστικές ελαστομερείς ενισχύσεις όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο από υλικό πολυπροπυλενίου.

Τα συρματόσχοινα των αναρριχητικών διχτυών/σχοινιών της κατασκευής θα είναι μαύρου χρώματος και θα κατασκευάζονται από εξακλώνα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα/ καλώδια. Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους, χαλύβδινα σύρματα (καλώδια) και θα περιτυλίσσεται από περίβλημα νήματος πολυαμίδιου, το οποίο θα σταθεροποιείται έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας. Για τη βελτιστοποίηση αντοχής του συρματόσχοινου σε ικανότητα τριβής και φθοράς, το περίβλημα νήματος πολυαμίδιου θα εφαρμόζεται δια μέσω της ηλεκτροστατικής επαγωγής. Τα συρματόσχοινα θα ενισχύονται από πυρήνα ενός χαλύβδινου σύρματος/ καλωδίου και διαθέτουν διαμέτρου $\varnothing 16$ mm. Οι απολήξεις των συρματόσχοινων, θα είναι κατασκευασμένες από το υλικό του αλουμινίου και λόγω της εκτεταμένης φθοράς, οι διάφορες απολήξεις θα επικαλύπτονται από ένα παχύ στρώμα πολυουρεθάνης. Οι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι των διχτυών αναρρίχησης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι δια μέσω της μεθόδου της χύτευσης και κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο. Επιπλέον, οι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι θα συναρμολογούνται στα δίχτυα δια μέσω της μεθόδου της ήλωσης με πριτσίνια, η οποία θα εφαρμόζεται με υψηλή πίεση.

Η αναρριχητική χειρολαβή/ ποδολαβή (πάτημα), επάνω στα συρματόσχοινα των αναρριχητικών δραστηριοτήτων θα αποτελείται από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο έλασμα, επαρκούς διατομής για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί. Το συγκεκριμένο πλαίσιο θα επικαλύπτεται από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης και μαύρου χρώματος.

Οι στροφείς, οι οποίοι θα συνδέουν τους στύλους/ δοκούς στήριξης με τις διάφορες αλυσίδες, το κοίλο κάθισμα, τους ένσφαιρους συνδέσμους, τις τρεις αναρριχητικές δραστηριότητες, καθώς και τις

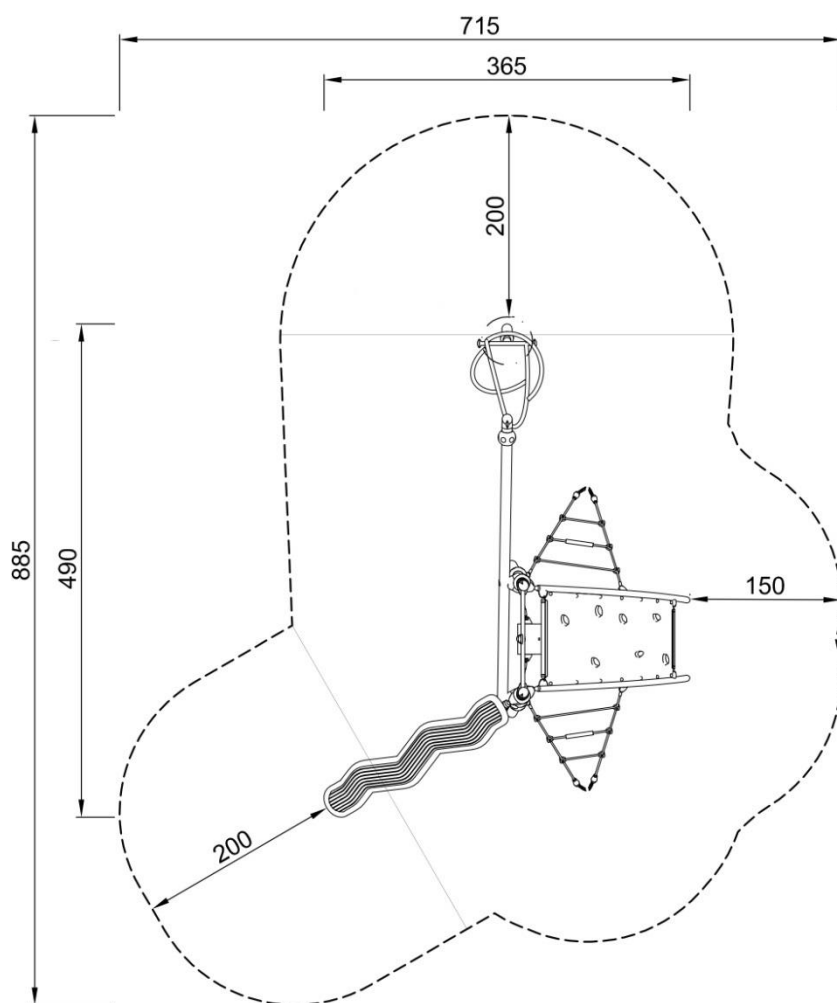
δραστηριότητες περιστροφής και κύλισης θα είναι κατασκευασμένοι από πορώδη ανοξείδωτο χάλυβα με ορειχάλκινους τριβείς και θα επικαλύπτονται από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό, μαύρου χρώματος.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, αλυσίδες, στροφείς) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

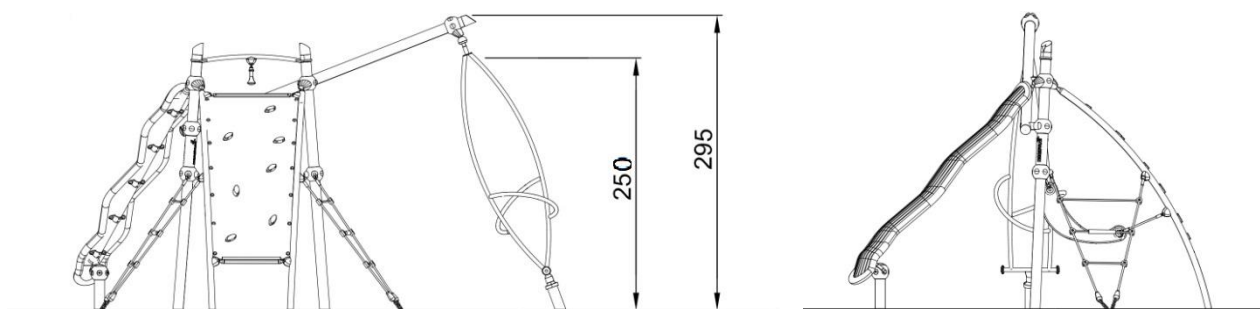
Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

14. ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 100 εκ.

Μήκος : 315 εκ.

Ύψος : 110 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 515 εκ.

Μήκος : 300 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 εκ.

Θεμελίωση: 4 θεμέλια σε βάθος 40 cm

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών (Δυνατότητα χρήσης και από ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για μια τραμπάλα πολλών θέσεων με πλατφόρμα ισορροπίας στο κέντρο της και πλαϊνά πάνελ σε διάφορα μοτίβα κήπου. Τα παιδιά/ χρήστες θα μπορούν να κάνουν τραμπάλα, να ισορροπήσουν και να παίξουν με ρόλους, καθώς τα θέματα της τραμπάλας (λουλούδια, μέλισσες, πεταλούδες) θα προσκαλούν τα παιδιά σ' ένα μικρό ταξίδι μέσα σ' έναν κήπο. Τα παιδιά/ χρήστες θα κάθονται με ασφάλεια στις δύο άκρες της τραμπάλας με τοποθετημένα τα πόδια τους σε ειδικές αντιολισθητικές μπάρες και συγχρόνως, τα υπόλοιπα παιδιά θα προσπαθούν να ισορροπήσουν στην πλατφόρμα που υπάρχει στο κέντρο της τραμπάλας.

Η τραμπάλα θα στηρίζεται στο κέντρο, με σύστημα τεσσάρων ελατηρίων επάνω στο οποίο βιδώνονται οι μεταλλικές δοκοί, ορθογώνιας διατομής 112x120 mm, πάχους τοιχώματος 2,5 mm και μήκους περίπου 3,00 m. Επιπλέον, στο κέντρο της πολλαπλής τραμπάλας και επάνω στις μεταλλικές δοκούς θα τοποθετείται αντιολισθητικό πάνελ από πλαστικοποιημένη επιφάνεια/ πάνελ υψηλής πίεσης HPL, πάχους 17,8 mm και συνολικών διαστάσεων 980 x 980 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για τις επιφάνειες, οι οποίες εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης επιφάνειας θα

είναι από ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία στερεοποιείται μέσω της θερμότητας. Η συγκεκριμένη επιφάνεια θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Οι επιφάνειες των καθιστικών της κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης HPL, πάχους 17,8 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες της κατασκευής, οι οποίες εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης επιφάνειας θα είναι ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Τα καθιστικά θα είναι ανθεκτικά στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Στις απολήξεις των μεταλλικών δοκών στήριξης θα βιδώνεται ένα φαρδύ, επίσης αντιολισθητικό κάθισμα με εκατέρωθεν διακοσμητικά πλαϊνά πάνελ διαφόρων σχεδίων, μορφών και χρωμάτων. Στο ύψος των χεριών των παιδιών/ χρηστών που κάθονται στην τραμπάλα θα βιδώνεται από τη μια άκρη στην άλλη μια μπλε μπάρα με ραβδώσεις, ώστε να μην ολισθαίνουν τα χέρια του εκάστοτε χρήστη/ παιδιού. Επιπλέον, στις δύο πλευρές της πολλαπλής τραμπάλας θα διατίθενται τα συμπληρωματικά στηρίγματα καθίσματος για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες.

Οι κατάλληλα διαμορφωμένες (θεματικές) επιφάνειες της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCore™. Το συνολικό πάχος τους θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελούνται από δύο επιστρώσεις διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, οι επιφάνειες θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών και στρογγυλεμένες ακμές. Οι επιφάνειες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, θα διαθέτουν μικρές απαιτήσεις συντήρησης και ο καθαρισμός τους θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής. Θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους ενώ θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτουν.

Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές και ποδολαβές του οργάνου θα αποτελούνται από σωλήνες, κυκλικής διατομής Ø38 x 2 mm και θα είναι κατασκευασμένες είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Η βαφή των σωλήνων αυτών θα πραγματοποιείται είτε δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα είτε θα είναι επικαλυπτόμενες από χυτό υλικό πολυπροπυλενίου.

Τα ελατήρια του οργάνου θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα κυκλικής διατομής, του οποίου η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα πρότυπα DIN 17221: 1988 (DIN EN 10089: 2003) και DIN EN 10270 - 1: 2012. Το ελατήριο θα διαθέτει κλάση ανταπόκρισης σε διάβρωση "C4" (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12944 - 2: 1998) και η βαφή του θα πραγματοποιείται δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα. Επιπλέον, το ελατήριο θα υπόκειται σε σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα για την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα ελέγχεται δειγματοληπτικά ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του ελατηρίου για περισσότερο από 5 χρόνια, κανονικής χρήσης. Στη βάση του ελατηρίου θα προσαρμίζονται ειδικοί σφινκτήρες, οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης, χυτό υλικό πολυαμιδίου - νάιλον προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών ή ποδιών.

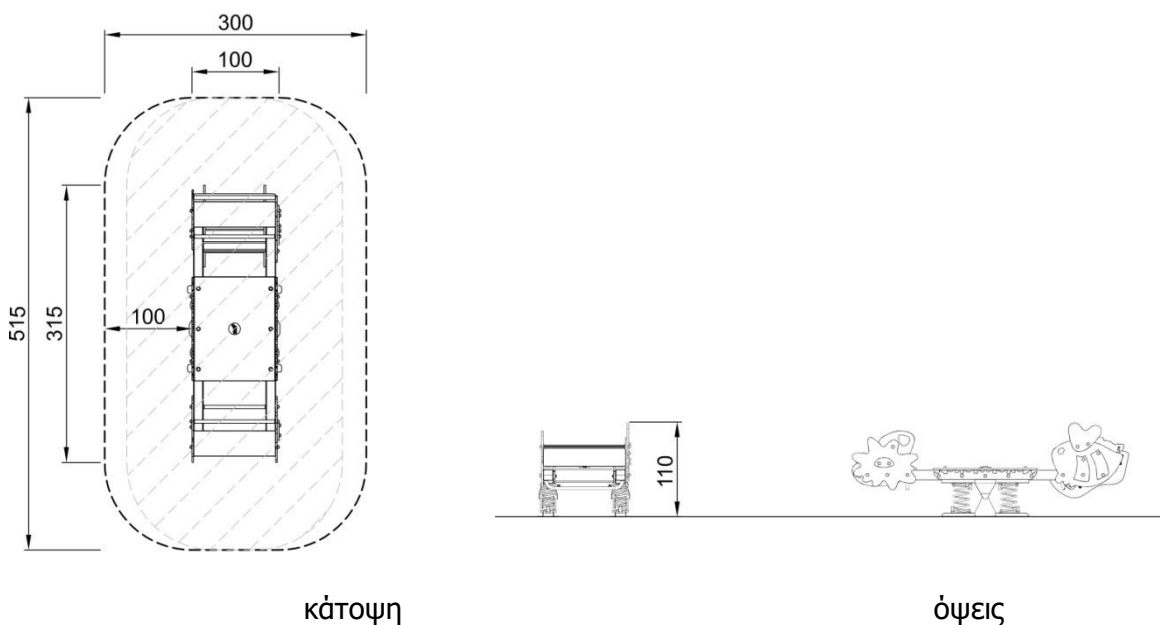
Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, ελατήρια) που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο στον οποίο έχει προηγηθεί κατεργασία με αμβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν

μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



15. ΣΒΟΥΡΑ (2 ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 50 εκ.

Μήκος : 50 εκ.

Ύψος : 60 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 350 εκ.

Μήκος : 355 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 60 εκ.

Θεμελίωση: 1 θεμέλιο σε βάθος 90 cm

Ηλικιακή ομάδα: 4+ ετών (Δυνατότητα χρήσης και από ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για ένα περιστρεφόμενο κάθισμα σε μορφή “λεκάνης”, το οποίο θα στηρίζεται σε ένα κεκλιμένο στύλο (δοκός υποστήριξης). Η περιστροφή πραγματοποιείται μέσω της εκμετάλλευσης της φυγόκεντρου δυνάμεως και της κατανομής του βάρους του χρήστη, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την ταχύτητα περιστροφής και το σταμάτημά της. Αποτελεί όχι μόνο ένα ιδιαίτερα διασκεδαστικό όργανο περιστροφής, αλλά και ένα χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση της φυγόκεντρου δυνάμεως και της βαρύτητας.

Το περιστρεφόμενο κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαιθυλενίο. Η μέθοδος χύτευσης που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της επιφάνειας πολυαιθυλενίου θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής. Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, η επιφάνεια θα διαθέτει μικρές απαιτήσεις συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσου του υλικού του πολυαιθυλενίου και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Ο μηχανισμός περιστροφής του οργάνου θα αποτελείται από χαλύβδινο έλασμα, πάχους 14,0 mm και ένα σωλήνα/ δοκό, κυκλικής διατομής Ø101,6 mm και επαρκούς πάχους τοιχώματος για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας. Ο σωλήνας θα περιλαμβάνει και το ρουλεμάν, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την περιστροφή. Επιπλέον, ο μηχανισμός περιστροφής θα είναι χαλύβδινος κατασκευής. Ο εσωτερικός μηχανισμός περιστροφής δεν θα έρχεται σε επαφή με τους χρήστες. Θα αποτελείται από ένασφαιρο τριβέα, χωρίς την απαίτηση λίπανσης και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα του μηχανισμού με το υπόλοιπο όργανο θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα.

Η επιφάνεια του περιστρεφόμενου καθίσματος θα μπορεί να απορριφθεί μετά τη χρήση της, καθώς θα είναι φιλική προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

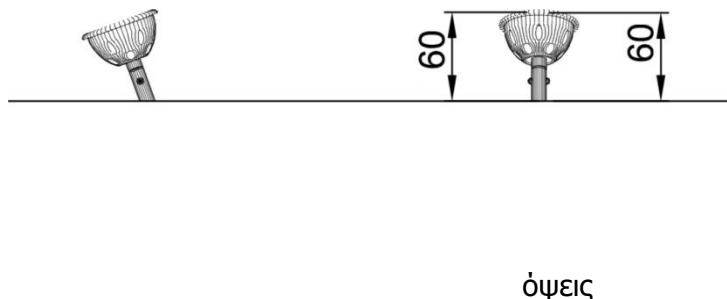
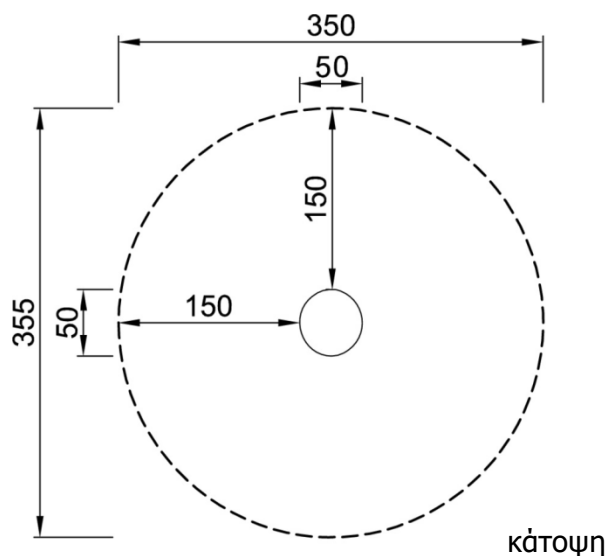
Η δοκός υποστήριξης (στύλος) θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένη χαλύβδινη σωλήνα κυκλικής διατομής Ø101,6 mm και πάχους τοιχώματος 2,5 mm.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, ρουλεμάν) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμιδίου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σχέδια της μελέτης και τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176:2008.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



16.ΔΙΠΛΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 585 εκ.

Μήκος : 350 εκ.

Ύψος : 250 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 645 εκ.

Μήκος : 930 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 225 εκ

Θεμελίωση: 16 θεμέλια σε βάθος από 60 cm έως 90 cm

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών (Δυνατότητα χρήσης και από ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για μία σύνθετη κατασκευή αθλοπαιδιάς, εκγύμνασης και παιχνιδιού, η οποία θα προσφέρει στους χρήστες/ παιδιά διάφορα σημεία διασκέδασης και ψυχαγωγίας, δραστηριότητες αναρρίχησης και ολίσθησης, καθώς και σημεία προς ανάπαυση. Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός θα διαθέτει δύο κεντρικούς πύργους παιχνιδιού, οι οποίοι θα συνδέονται μεταξύ τους με αναρριχητικό δίκτυ μετάβασης. Ο πύργος παιχνιδιού σε μοτίβο "σπιτιού" θα είναι προσβάσιμος είτε από την αναρριχητική σκάλα είτε από το αναρριχητικό δίκτυ. Η τσουλήθρα του πύργου αυτού θα προσφέρει διασκέδαση μέσω της ολίσθησης. Πάνω και κάτω από το δάπεδο του συγκεκριμένου πύργου θα διαμορφώνονται ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού, ανάπαυσης και χαλάρωσης. Ο δεύτερος πύργος θα είναι προσβάσιμος από τη σκάλα των αναπήρων, η οποία θα διαθέτει επαρκή ελεύθερο χώρο για να φιλοξενήσει ακόμα και ένα γονιό. Επιπλέον, θα διαθέτει πλευρικές προστατευτικές επιφάνειες/ πάνελ με κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/ λαβές, καθώς και πάνελ με θέμα

τους αριθμητικούς υπολογισμούς. Η μία πλευρά του πάνελ έχει ως σκοπό την εξοικίωση του χρήστη/ παιδιού με τους αριθμούς από το 1 έως το 12 και η άλλη, την εκμάθηση των βασικών συμβόλων της άλγεβρας. Το δάπεδο μετάβασης προς τη σκάλα θα είναι αρκετά ευρύχωρο για την ανάπαυση του εκάστοτε χρήστη. Η μονή τσουλήθρα ολισθήσεως θα αποτελεί και τη μοναδική έξοδο των συμμετεχόντων από τον εξοπλισμό.

Ο δομικός σκελετός της σύνθετης αυτής κατασκευής θα αποτελείται από πλαίσια αλουμινίου και πλανισμένους δοκούς/ στύλους με στρογγυλεμένες ακμές. Τα πλαίσια αυτά θα είναι κατασκευασμένα από προφίλ αλουμινίου, τετράγωνης διατομής 55 x 22 mm και οι δοκοί/ στύλοι από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης, κυκλικής διατομής $\varnothing 100 \div 101$ mm. Η ξυλεία θα έχει υποστεί επεξεργασία υπό πίεση και θα διαθέτει μεγάλη αντοχή σε θραύση και θα απαιτείται μικρή συντήρηση. Η πάκτωση των ξύλινων δοκών/ στύλων θα πραγματοποιείται με χαλύβδινες δοκοθήκες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα ανυψώνουν τη δοκό/ στύλο κατά 200 mm επάνω από την τελική επιφάνεια του εδάφους για την αποφυγή πιθανής διάβρωσης των δοκών/ στύλων, καθώς και την ελαχιστοποίηση οποιασδήποτε περιβαλλοντικής επίπτωσης. Οι εν θερμώ γαλβανισμένες δοκοθήκες θα είναι κατασκευασμένες από χαλύβδινο έλασμα με επαρκές πάχος τοιχώματος για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας και θα συγκρατούνται στις ξύλινες δοκούς/ στύλους δια μέσω ενός οδηγού από αλουμίνιο και τεσσάρων ενσωματωμένων χαλύβδινων σπειρωμάτων/ κοχλιών. Οι χαλύβδινες δοκοθήκες θα είναι αποσπώμενες/ αποσυναρμολογούμενες και θα προσφέρονται τόσο για την πάκτωση των ξύλινων δοκών/ στύλων στο έδαφος όσο και για την επιφανειακή πάκτωση (επιφάνεια σκυροδέματος). Τα προστατευτικά στοιχεία (τάπες) των στύλων θα είναι κατασκευασμένα από χυτό ελαστομερές υλικό πολυαμίδιου - νάιλον, ειδικής σύστασης.

Οι επιμέρους σύνδεσμοι που προσαρτώνται στους στύλους/ δοκούς στήριξης και συγκρατούν τις σωλήνες, τις διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες, τα πλαίσια του δομικού σκελετού καθώς και τα διάφορα σχοινιά/ δίχτυα του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο. Τα προστατευτικά στοιχεία (τάπες) των συνδέσμων θα είναι επίσης κατασκευασμένα από χυτό υλικό πολυαμίδιου - νάιλον, ειδικής σύστασης.

Οι επιφάνειες των διαφόρων δαπέδων και των σκαλοπατιών θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης HPL πάχους 10 mm και $17,6 \div 18$ mm, αντίστοιχα. Για την ανάβαση του χρήστη στις επιφάνειες των δαπέδων της κατασκευής, θα διατίθενται διάφορες κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/ λαβές, διαστάσεων 27,5 x 82,5 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες της κατασκευής, οι οποίες θα εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό θα είναι ομοιογενές με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Οι επιφάνειες των δαπέδων και σκαλοπατιών της κατασκευής θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Όλες οι διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCore™. Το συνολικό πάχος των επιφανειών/ πάνελ θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις διαφόρων χρωματισμών, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, όλες οι επιφάνειες (πάνελ) θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών, στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Οι απαιτήσεις συντήρησης θα είναι ελάχιστες και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής των επιφανειών. Οι συγκεκριμένες επιφάνειες της κατασκευής θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους, θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη.

Η μονή ευθύγραμμη τσουλήθρα ολισθήσεως θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο. Η μέθοδος χύτευσης που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της επιφάνειας του πολυαιθυλενίου θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής. Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, η επιφάνεια θα διαθέτει μικρές απαιτήσεις συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Όλες οι επιφάνειες και πάνελ της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Τα συρματόσχοινα των αναρριχητικών δικτύων και σχοινιών της κατασκευής θα είναι γαλάζιου χρώματος κατασκευασμένα από εξάκλωνα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα (καλώδια). Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους, χαλύβδινα σύρματα (καλώδια) και θα περιτυλίσσεται από το περίβλημα νήματος του πολυπροπυλενίου. Τα συρματόσχοινα της συγκεκριμένης κατασκευής θα ενισχύονται από πυρήνα ενός χαλύβδινου σύρματος (καλωδίου) και θα διαθέτουν διάμετρο $\varnothing 16$ mm. Οι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι των δικτύων αναρρίχησης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι δια μέσω της χύτευσης μέσω έγχυσης πολυαμίδιου, προκειμένου να διασφαλιστεί η μέγιστη αντοχή και σταθεροποίηση έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Επιπλέον, η συναρμολόγηση των ενδιάμεσων αυτών συνδέσμων θα πραγματοποιείται δια μέσω της μεθόδου της ήλωσης με πριτσίνια, η οποία θα εφαρμόζεται με υψηλή πίεση. Όλα τα οριζόντια συρματόσχοινα, τα οποία εκτίθενται σε μεγάλη φθορά θα καλύπτονται από ένα παχύ στρώμα διάφανης θερμοπλαστικής πολυουρεθάνης.

Οι δακτύλιοι απολήξεως των συρματόσχοινων θα είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο διπλής κωνικότητας και με στρογγυλεμένες ακμές. Επιπλέον, η διάσταση και ο αριθμός των δακτυλίων απολήξεως θα είναι οι ελάχιστες δυνατές.

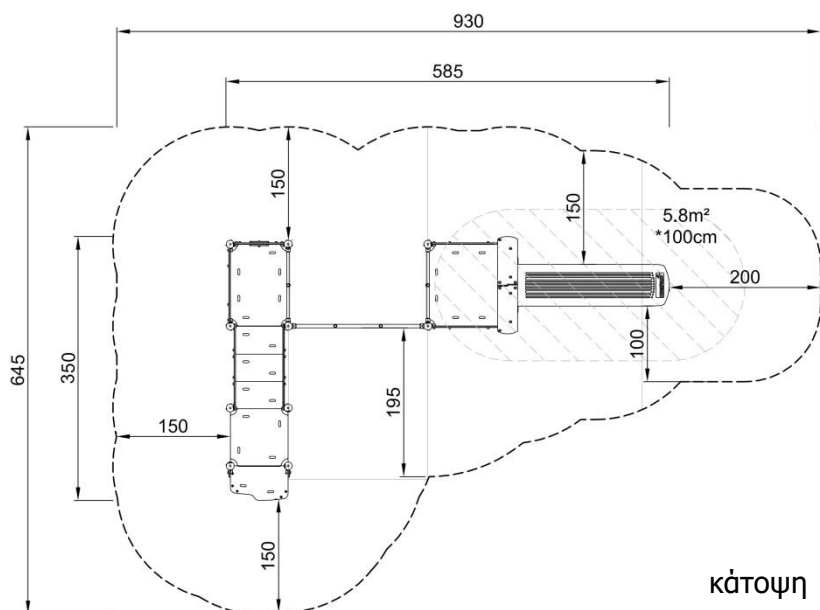
Οι σωλήνες του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν κυκλική διατομή $\varnothing 38 \times 2$ mm.

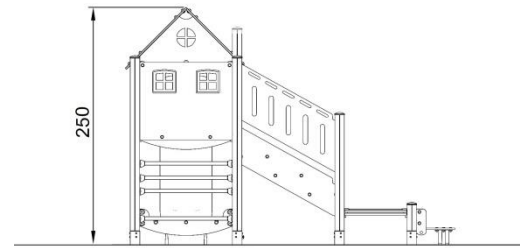
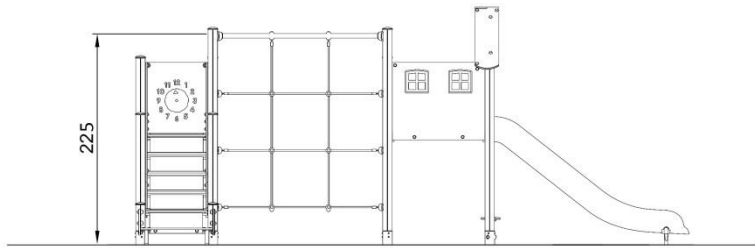
Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (κοχλίες και σύνδεσμοι) θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες, με ικανό συντελεστή ασφαλείας.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό του πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σχέδια της μελέτης και τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176:2008.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ





ὀψεις

17. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΡΙΩΝ (3) ΘΕΣΕΩΝ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 205 εκ.

Μήκος : 180 εκ.

Ύψος : 80 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 505 εκ.

Μήκος : 480 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 εκ

Θεμελίωση: 1 θεμέλιο σε βάθος 90 cm

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών (Δυνατότητα χρήσης και από ΑΜΕΑ)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Πρόκειται για την κατασκευή ενός οργάνου, η οποία θα προσφέρει στους διάφορους χρήστες/ παιδιά διασκέδαση και ψυχαγωγία, σε συνδυασμό με τη χαρά της ταλάντωσης. Η "Τραμπάλα" θα αποτελείται από μία πλατφόρμα ισορροπίας στο κέντρο της και τρία καθίσματα. Οι χρήστες/ παιδιά θα κάθονται στα τρία καθίσματα και θα συγκρατούνται από τις ειδικές αντιολισθητικές χειρολαβές. Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες θα προσπαθούν να ισορροπήσουν στην πλατφόρμα που υπάρχει στο κέντρο της "Τραμπάλας".

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου οργάνου ταλάντωσης θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από τρεις σωλήνες, κυκλικής διατομής Ø76,1 mm και πάχους τοιχώματος 4,5 mm, τρεις μικρότερες σωλήνες, κυκλικής διατομής Ø38 mm και πάχους τοιχώματος 2,0 mm και τρία χαλύβδινα ελάσματα, με εξωτερικές διαστάσεις 160 x 240 mm και πάχος 5,0 mm. Το συγκεκριμένο σύστημα σωλήνων και ελασμάτων θα υποστηρίζεται από τρεις δοκούς, οι οποίες θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από χαλύβδινα ελάσματα, πάχους 3,0 mm. Οι εξωτερικές διαστάσεις του συστήματος υποστήριξης θα είναι 720 x 620 x 50 mm και της εκάστοτε δοκού θα είναι 380 x 120 x 50 mm. Οι κατάλληλα διαμορφωμένες δοκοί θα συγκολλούνται μεταξύ τους αυτογενώς.

Η αντιολισθητική επιφάνεια (πάνελ) στο κέντρο της "Τραμπάλας" θα είναι κατασκευασμένη από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης HPL, πάχους 17,8 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες (πάνελ) της κατασκευής, οι οποίες θα εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης επιφάνειας θα είναι από ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλλησή του θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Η συγκεκριμένη αντιολισθητική επιφάνεια (πάνελ) θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Οι κατάλληλα διαμορφωμένες επιφάνειες/ πάνελ των καθισμάτων της "Τραμπάλας", εξωτερικών διαστάσεων 359 x 317 mm θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό HDPE EcoCoreTM. Το συνολικό πάχος της επιφάνειας/ πάνελ θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 2 mm και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, η επιφάνεια του καθίσματος θα διαθέτει εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών και στρογγυλεμένες ακμές. Η επιφάνεια/ πάνελ πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30°C έως +60°C). Επιπλέον, θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής. Η επιφάνεια/ πάνελ θα χρωματίζεται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων της και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός. Επιπλέον, η επιφάνεια θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που θα διαθέτει.

Όλες οι επιφάνειες (πάνελ) της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές του οργάνου θα είναι κατασκευασμένες από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης, ειδικής σύστασης και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, καθώς και του όζοντος, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, οι χειρολαβές αυτές θα διαθέτουν χαλύβδινες και πλαστικές ελαστομερείς ενισχύσεις (όπου αυτό είναι απαραίτητο) από το υλικό του πολυπροπυλενίου.

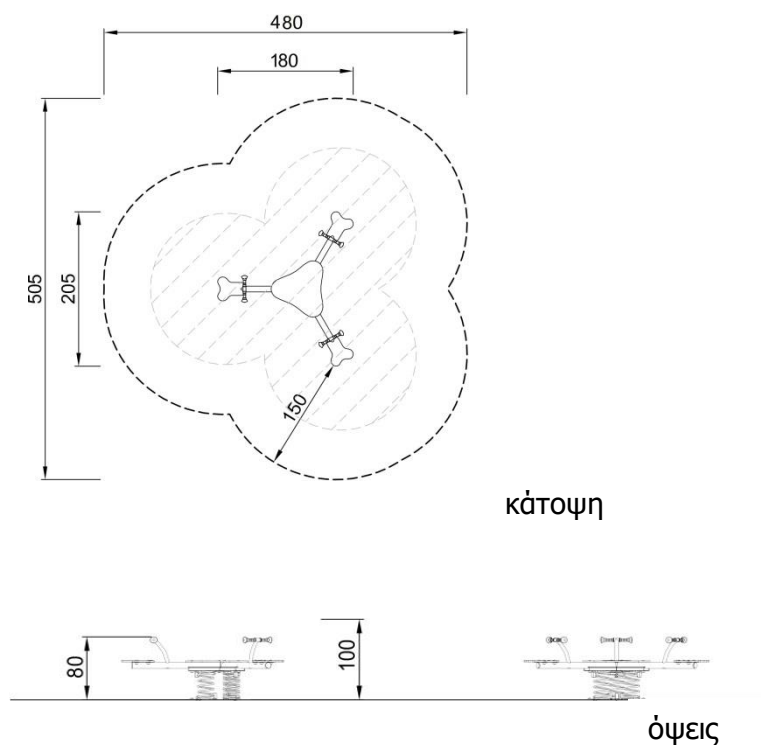
Τα ελατήρια του οργάνου θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα κυκλικής διατομής, των οποίων η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στα πρότυπα DIN 17221: 1988 (DIN EN 10089: 2003) και DIN EN 10270 - 1: 2012. Τα ελατήρια θα διαθέτουν κλάση ανταπόκρισης σε διάβρωση "C4" (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12944 - 2: 1998) και η βαφή τους θα πραγματοποιείται δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα. Επιπλέον, τα ελατήρια θα υπόκεινται σε σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα για την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής των ελατηρίων θα ελέγχεται δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία των ελατηρίων για περισσότερο από 5 χρόνια, κανονικής χρήσης. Στη βάση των ελατηρίων θα προσαρμόζονται ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης, χυτό υλικό πολυαμίδιου - νάιλον προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών ή ποδιών.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, ελατήρια) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί με ικανό συντελεστή ασφαλείας, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



18. ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΔΥΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΔΥΟ ΝΗΠΙΩΝ ΥΨΟΥΣ 2,00Μ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 140 εκ.

Μήκος : 565 εκ.

Ύψος : 255 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 700 εκ.

Μήκος : 575 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 130 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

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 Φ76 mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ60,3mm και πάχους 3mm.

Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Για την σύνδεση του οριζόντιου άξονα με τα υποστυλώματα 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.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

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

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

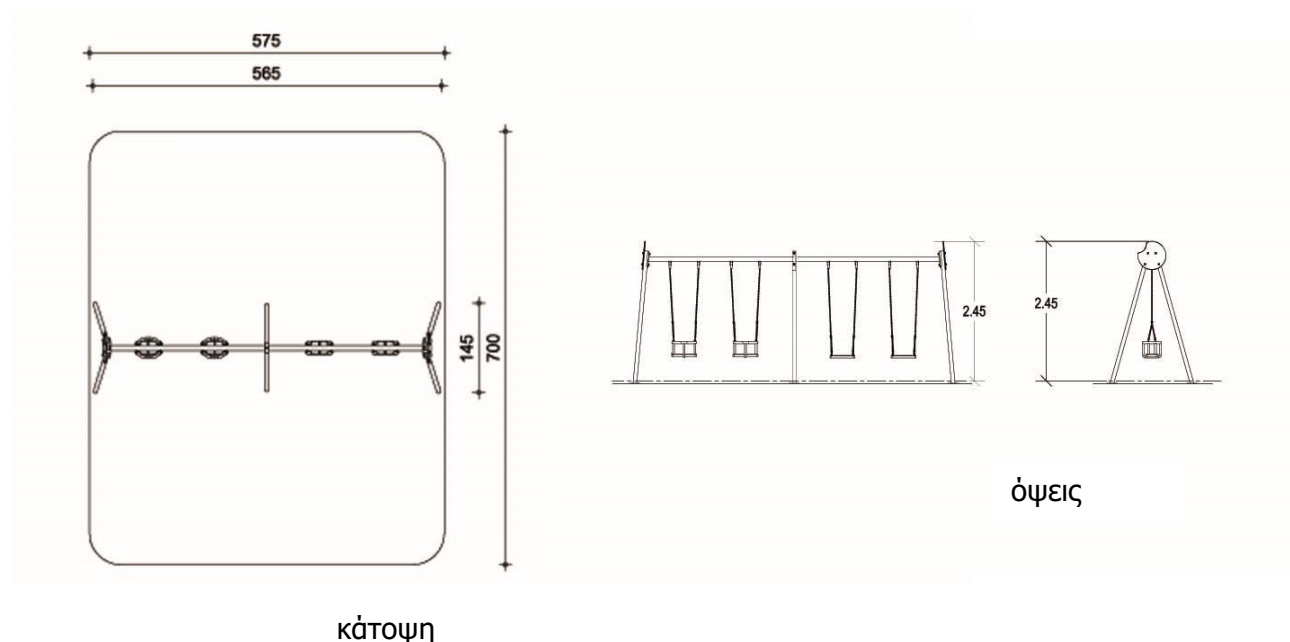
Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω χρησιμοποιούνται υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο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

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

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

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

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



19.ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ (ΑΠΟ HPL)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 300 εκ.

Μήκος : 950 εκ.

Ύψος : 885 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 3300 εκ.

Μήκος : 3930 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 18 mm σε μορφή ιππόκαμπου. 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 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 τύπου MEG 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.

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. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

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

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

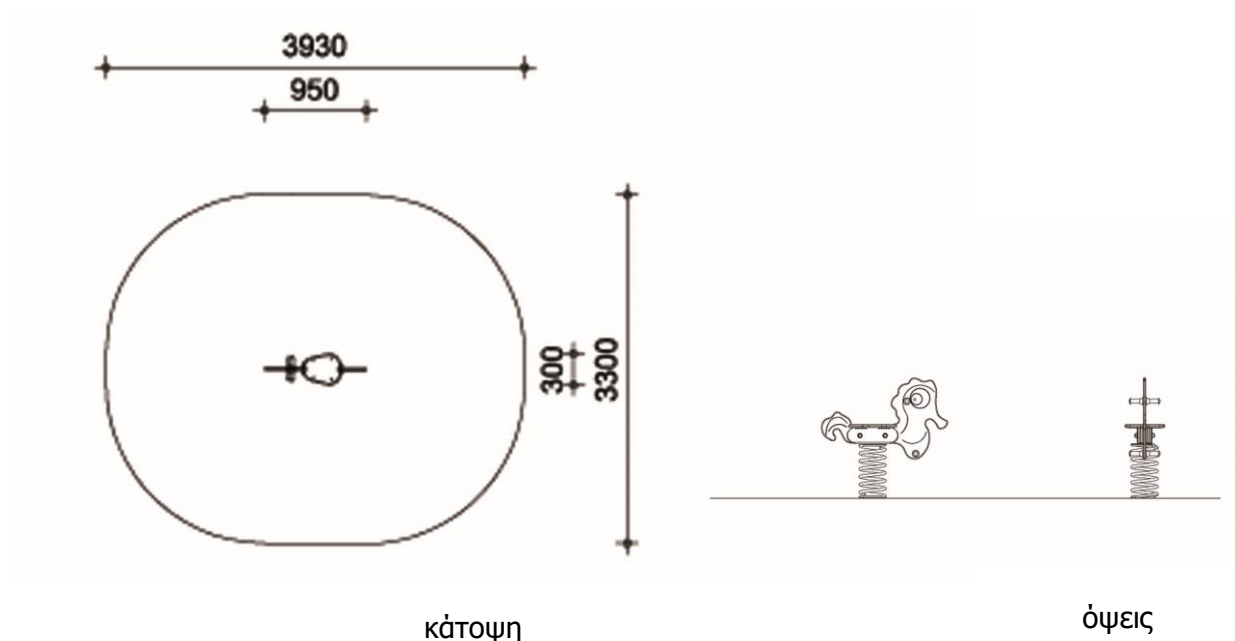
Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω χρησιμοποιούνται υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο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

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

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

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

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



20. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΦΑΛΑΙΝΑ (ΑΠΟ HPL)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 300 εκ.

Μήκος : 965 εκ.

Ύψος : 810 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 3300 εκ.

Μήκος : 3965 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600 εκ

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 18 mm σε μορφή φάλαινας. 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 πλακάτζ 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 τύπου MEG 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.

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. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

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

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

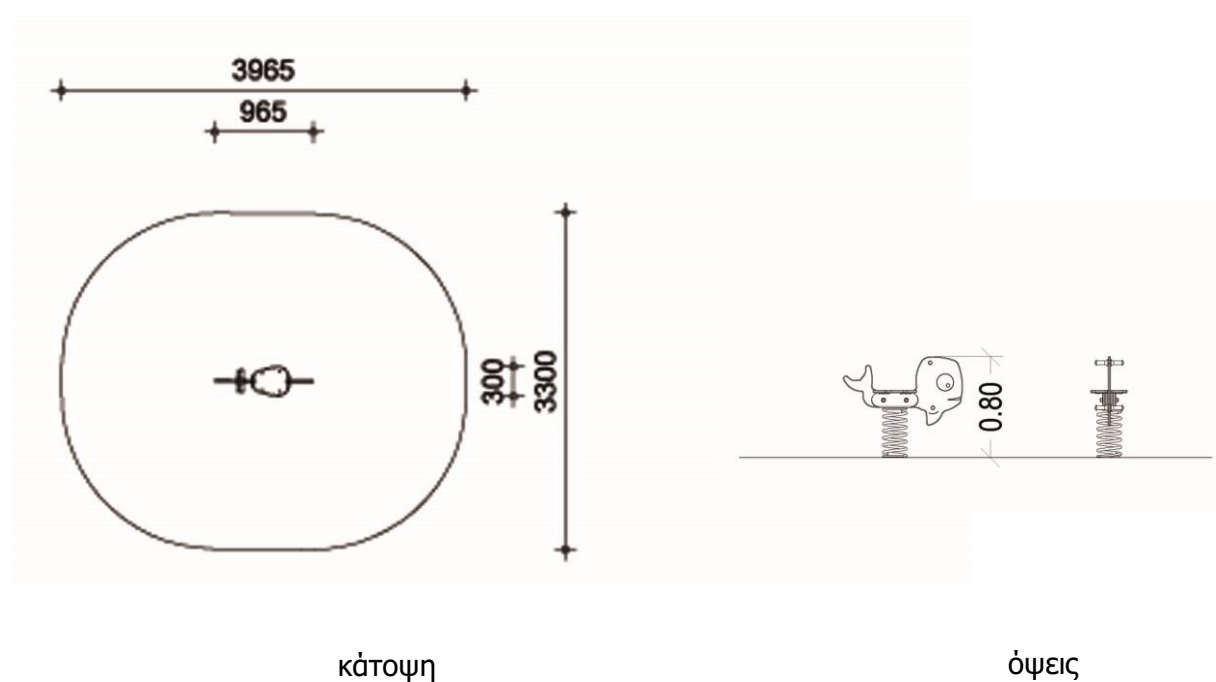
Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω χρησιμοποιούνται υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο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

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

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

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

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



21. ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΣΤΥΛΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ, ΚΑΙ ΣΧΟΙΝΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΑΚΙ [ΗΡΛ]

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3670 χιλ.

Μήκος : 4595 χιλ.

Ύψος : 2970 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 7070 εκ.

Μήκος : 7400 εκ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1250 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Γενικά το όργανο θα αποτελείται από πύργο με μονοριχτή σκεπή, πύργο χωρίς σκεπή, πατάρια ανόδου, τσουλήθρα, στύλο πυροσβέστη, τοίχο αναρρίχησης με σχοινί και σπιτάκι νηπίων. Τα διακοσμητικά στοιχεία του παιχνιδιού θα έχουν θεματική την θάλασσα.

ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Τα πατάρια ανόδου οδηγούν στον κεντρικό πύργο με μονόριχτη σκεπή, που φέρει αριστερά ασκεπή πύργο με τσουλήθρα μήκους 2500mm και στύλο πυροσβέστη με πατήματα. Δεξιά οδηγεί σε πατάρι με τοίχο αναρρίχησης και σχοινί. Πίσω από τον τοίχο αναρρίχησης, στο επίπεδο του εδάφους βρίσκεται το σπιτάκι νηπίων.

ΠΑΤΑΡΙ

Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (650mm, 950mm και 1250mm) και στις γενικές τους διαστάσεις.

Πιο συγκεκριμένα:

Ο πύργος με σκεπή, αποτελείται από τριγωνικό πατάρι πλευράς 1100mm, τρία υποστυλώματα από σωλήνα διατομής Φ88,9mm, ύψους 2700mm και 2600mm.

Ο πύργος χωρίς σκεπή, αποτελείται από πατάρι 1100 x 110mm, δύο υποστυλώματα από σωλήνα διατομής Φ88,9mm, ύψους 2700mm, ένα φράγμα και μοιράζεται δύο υποστυλώματα με τον πύργο με σκεπή.

Τα πατάρια ανόδου, αποτελούνται από δύο τριγωνικά πατάρια πλευράς 1100mm, δύο υποστυλώματα από σωλήνα διατομής Φ88,9mm, ύψους 1800mm, δύο φράγματα και μοιράζονται δύο υποστυλώματα με τον πύργο με σκεπή.

Το πατάρι με τοίχο αναρρίχησης, αποτελείται από τριγωνικό πατάρι πλευράς 1100mm και ένα φράγμα. Στην μία του γωνία προσαρμόζεται πάνω στον τοίχο αναρρίχησης, και μοιράζεται δύο υποστυλώματα με τον πύργο με σκεπή.

Το κάθε ένα από τα πατάρια σε ύψος 650, 950 και 1250mm, αποτελείται από μεταλλικό σκελετό πάνω στον οποίο βιδώνεται επιφάνεια από αντιολισθητικό HPL τύπου MEG πάχους 18mm σε σχήμα τριγώνου με καμπυλωτές πλευρές. Η καμπύλη των πλευρών του τριγώνου μπορεί να έχει είτε φορά προς το κέντρο του τριγώνου, είτε προς την περιφέρεια του. Η σύνδεση με την επιφάνεια επιτυγχάνεται με σετ βιδών M8, ενώ με τα υποστυλώματα με εξαγώνες βίδες M10, ροδέλες, παξιμάδια ασφαλείας M10, και πλαστικά καπάκια.

Όλες οι συναρμογές των παταριών θα πρέπει να γίνονται εσωτερικά των ορθοστατών με κρυφούς συνδέσμους και εξαρτήματα ώστε να μην υπάρχουν εμφανείς συνδέσεις στην εξωτερική επιφάνεια. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, όλοι οι ορθοστάτες είναι επεξεργασμένοι με την τεχνολογία laser κοπής και διάτρησης σωλήνων.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

Κατασκευάζεται από εννέα τόξα HPL πάχους 12mm, σε σχήμα φυκίου, τοποθετημένα κάθετα επάνω σε δύο κουρμπριστές σωλήνες διατομής Φ33,7mm και έχει γενικές συνολικές διαστάσεις 1100x680mm. Το φράγμα στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες λάμες και αυτοδιάτρητες βίδες. Οι κουρμπριστές σωλήνες ακολουθούν το σχήμα και τις καμπυλότητες των παταριών.

ΜΟΝΟΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

Η σκεπή κατασκευάζεται από φύλλα HPL τύπου MEG πάχους 12mm που σχηματίζουν μεταξύ τους τριγωνική επιφάνεια. Η τριγωνική επιφάνεια προσαρμόζεται με την χρήση βιδών πάνω στα τρία υποστυλώματα του πύργου.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=2500mm, h=1250mm [HPL])

Η κάθε μια τσουλήθρα αποτελείται από την σκάφη, την έξοδο ασφαλείας, τις κουπαστές και τη βάση.

Η σκάφη της μεγάλης τσουλήθρας έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου (GFRP), πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο

μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm.

Η έξοδος ασφαλείας κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και προσαρμόζεται μεταξύ δύο υποστυλωμάτων. Το άνοιγμα της εξόδου είναι όσο και το πλάτος της τσουλήθρας και φέρει περιμετρικά διακοσμητικό στοιχείο, δίνοντας την αίσθηση ότι τα παιδιά κατά την ολίσθηση εξέρχονται από μία υποθαλάσσια σπηλιά.

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

ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ [HPL]

Ο τοίχος αναρρίχησης αποτελείται από μια επιφάνεια HPL τύπου MEG πάχους 12mm, η οποία φέρει στην μία πλευρά ειδικά τεμάχια, τα οποία χρησιμοποιούνται για την στήριξη των ποδιών και των χεριών του χρήστη και στην άλλη διακοσμητικές φυσαλίδες επίσης από HPL. Ο τοίχος στηρίζεται σε δύο υποστυλώματα από σωλήνα διατομής Φ88,9mm, ύψους 2400mm. Μεταξύ του τοίχου αναρρίχησης και του πύργου με σκεπή υπάρχει κατασκευή από σωλήνα Φ42,4mm που δένει την κατασκευή και φέρει επίσης βοηθητικό σχοινί για την ανάβαση. Το βοηθητικό σχοινί κατασκευάζεται από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου και θα έχει συνολική διατομή περίπου 16mm.

ΣΠΙΤΑΚΙ [HPL]

Το σπιτάκι αποτελείται από τέσσερις τοίχους με διακοσμητικά φύκια και μονόριχτη σκεπή σε σχήμα κοχυλιού που εδράζουν πάνω σε πατάρι παρόμοιας κατασκευής με αυτά του υπόλοιπου παιχνιδιού. Οι τοίχοι, τα διακοσμητικά στοιχεία και η σκεπή κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Τα στοιχεία μεταξύ τους ενώνονται με ειδικά πλαστικά εξαρτήματα (γωνίες) κατασκευασμένες από HDPE ενισχυμένο με υαλονήματα. Στους δύο τοίχους δεξιά και αριστερά της εισόδου στο σπιτάκι υπάρχουν παράθυρα σε σχήμα φυσαλίδας, ενώ εξωτερικά τα πάνελ φέρουν επιπλέον διακοσμητικά στοιχεία από HPL που αναπαριστούν φυσαλίδες, φύκια και γενικά θεματικά στοιχεία από τον υποθαλάσσιο διάκοσμο. Ο τρίτος τοίχος, στην πίσω πλευρά του σπιτιού, απέναντι ακριβώς από την είσοδο έχει μεγαλύτερο ύψος, ώστε με τη τοποθέτηση της σκεπής να γίνεται υπό κλίση. Η σκεπή του σπιτιού κατασκευάζεται ομοίως από HPL πάχους 12mm και αναπαριστά ένα τεράστιο κοχύλι, με αντίστοιχες ραβδώσεις και χαράξεις που αποδίδουν ακριβώς την θεματική μορφή.

ΣΤΥΛΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ

Ο «στύλος πυροσβέστη» κατασκευάζεται από σωλήνα Φ42,4 mm και μήκος 2350 mm, έναν σωλήνα ίδιας διατομής μορφοποιημένο σε ημικύκλιο που χρησιμεύει για την σύνδεση της αναρρίχησης με τους στύλους του πύργου και πέντε σωλήνες Φ33.7mm μορφοποιημένες σε σχήμα 'Π' τοποθετημένες οριζόντια στον κυρίως άξονα με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελούν τα 'πατήματα' της αναρρίχησης.

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. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

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

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

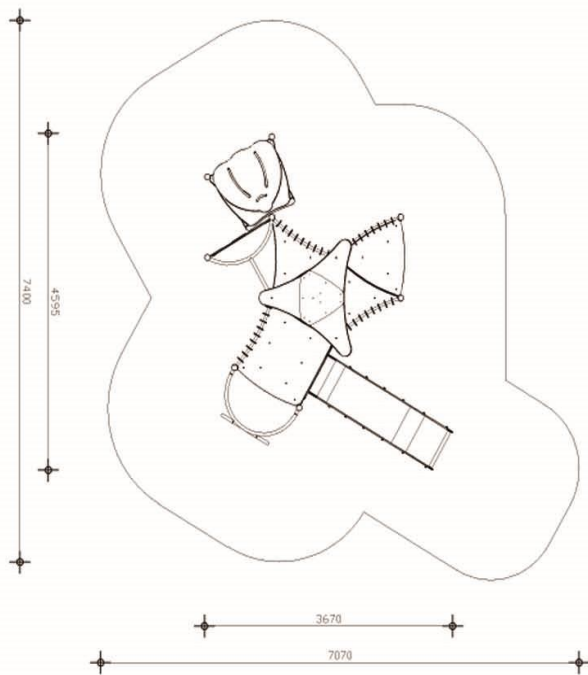
Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω χρησιμοποιούνται υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο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

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

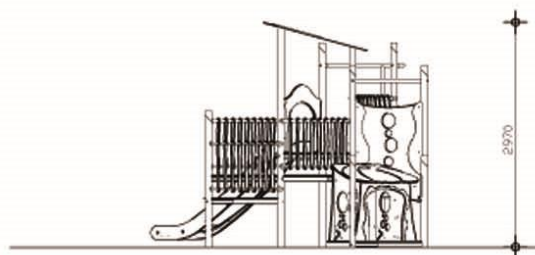
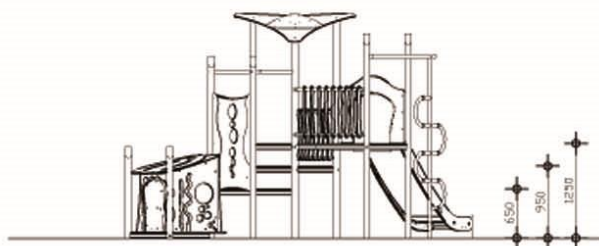
Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα έχουν σαν βάση το νερό και είναι κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά.

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

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

22.ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3100 χιλ.

Μήκος : 1100 χιλ.

Ύψος : 850 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 5200 χιλ.

Μήκος : 2500 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1400 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 5-12 ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η τραμπάλα θα είναι κατασκευασμένη από σωλήνες γαλβανίζε εν θερμό και βαμμένη με πολυεστερική βαφή πουδρας.

Το οριζόντιο κινητό μέρος θα αποτελείται από 4 σωλήνες που συγκολλούνται στο κέντρο της τραμπάλας. Ο μηχανισμός κίνησης θα τοποθετείται στο κάτω από το οριζόντιο μέρος και διαγώνια της βάσης για να αποδίδει την αίσθηση πολλαπλής κατεύθυνσης.

Η βάση της τραμπάλας θα αποτελείται από 4 σωλήνες σε σχήμα λ γαλβανίζε εν θερμό.

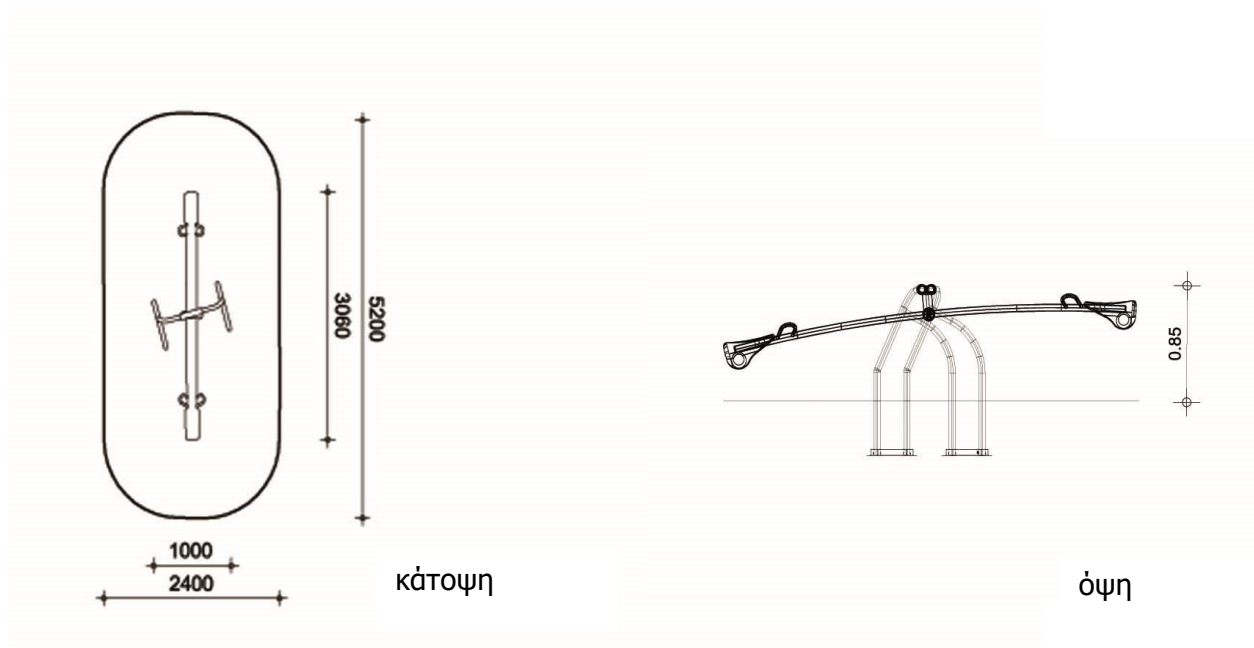
Τα καθίσματα της βάσης θα είναι κατασκευασμένα από πολυουρεθάνη με ενσωματωμένο το αντικραδασμικό σύστημα για μεγαλύτερη αντοχή και ασφάλεια.

Οι χειρολαβές θα είναι κατασκευασμένες από σωλήνες γαλβανίζε εν θερμό και βαμμένες με πολυεστερική βαφή πουδρας.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ : Από χάλυβα γαλβανίζε εν θερμό κατάλληλα σχεδιασμένα και μελετημένα για να αντέχουν τις δυνάμεις φόρτισης για τις οποίες προορίζονται.

ΒΑΦΗ : Τα χρώματα με τα οποία βάφεται ο εξοπλισμός είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) μη τοξικά και μη αναφλέξιμα.

❖ ΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



23. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΠΑΙΔΩΝ ΓΙΑ ΚΟΥΝΙΕΣ (8 ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 450 χιλ.

Μήκος : 230 χιλ.

Ύψος : 55 χιλ.

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο πυρήνας του καθίσματος αποτελείται από ανθεκτικό κόντρα πλακέ το οποίο είναι επικαλυμμένο με αφρό πολουρεθάνης με μικροπόρους για την εξάλειψη τραυματισμού από κρούση.

Οι αλυσίδες καθίσματος 5 χιλ. είναι κατασκευασμένες από ενισχυμένο ατσάλι γαλβανισμένες εν θερμό και με επικάλυψη από πολυαμίδιο . Στο πλησιέστερο σημείο του καθίσματος τοποθετούνται ανοξείδωτοι σύνδεσμοι για την ισχυρότερη σύνδεση καθίσματος αλυσίδας.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ : Από χάλυβα γαλβανιζέ εν θερμό κατάλληλα σχεδιασμένα και μελετημένα για να αντέχουν τις δυνάμεις φόρτισης για τις οποίες προορίζονται.

24. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΚΑΛΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΥΨΟΥΣ ΠΕΡΙΠΟΥ 1,90Μ

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η σκάλα και το σημείο συνάντησης κατασκευάζονται από χάλυβα γαλβανιζέ εν θερμό και βαμμένο με πολυεστερική πούδρα. Οι κουπαστές της σκάλας είναι κατασκευασμένες από

αλουμίνιο. Τα σκαλοπάτια κλειστού τύπου είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο πολυαιθυλένιο με ελαστική αντιολισθητική επικάλυψη. Στο πίσω μέρος της σκάλας υπάρχει κάλυψη με πολυαιθυλένιο για την απόσβεση του θορύβου.

25. ΤΡΙΠΤΥΧΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΙΩΝ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 4100 χιλ.

Μήκος : 4750 χιλ.

Ύψος : 2150 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Πλάτος : 7200 χιλ.

Μήκος : 7750 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 850 χιλ.

Θεμελίωση: περίπου 16 θεμέλια σε βάθος 40 cm

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Το τρίπτυχο όργανο παιδών αποτελείται από τρεις (3) ασκεπείς πύργους τοποθετημένους ακτινωτά, έναν (1) πύργο με επιστέγαση στο κέντρο, μία (1) σκάλα ανόδου, μία (1) κλίμακα ανάβασης με ράβδους-πατήματα, μία (1) θεματική γέφυρα 'φίδι', μία (1) θεματική γέφυρα 'κάμπια', μία κεκλιμένη γέφυρα, μία (1) σκάλα για πατάρι, μία (1) τσουλήθρα, ένα (1) θεματικό παραπέτο προστασίας από πτώση, ένα (1) κάγκελο τύπου άβακα, ένα (1) θεματικό κάγκελο και τρία (3) πανέλα-αψίδες.

ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Το σύνθετο αναπτύσσεται ακτινωτά με τους τρεις ασκεπείς πύργους να συνδέονται με τον επιστεγασμένο κεντρικό πύργο με τη μορφή τριών ακτινών. Η μία 'ακτίνα' αποτελείται από τη ράμπα που καταλήγει στο ψηλότερο πατάρι με την τσουλήθρα, η δεύτερη αποτελείται από τη θεματική γέφυρα 'φίδι' που καταλήγει στο πατάρι με την κλίμακα ανάβασης με ράβδους-πατήματα και η τρίτη αποτελείται από τη θεματική γέφυρα 'κάμπια' που καταλήγει στο πατάρι με τη σκάλα ανόδου. Η είσοδος στο όργανο πραγματοποιείται είτε από τη σκάλα ανόδου είτε από την κλίμακα ανάβασης. Και στις δύο περιπτώσεις, ο χρήστης οδηγείται μέσω των θεματικών γεφυρών στον κεντρικό πύργο από όπου μπορεί να συνεχίσει στην τρίτη 'πτέρυγα' του οργάνου, τη ράμπα, να βρεθεί στον ψηλότερο πύργο και χρησιμοποιώντας την τσουλήθρα να εξέλθει από το σύνθετο.

Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

ΤΡΙΓΩΝΙΚΟ ΠΑΤΑΡΙ (h=400mm - 850mm [HPL])

Τα τρία (3) πατάρια της κατασκευής έχουν τριγωνική κάτοψη ισοσκελούς τριγώνου διαστάσεων 60x60x60mm με τη μία πλευρά να έχει καμπύλη απόληξη, εκτός από το κεντρικό που έχει ευθείες απολήξεις. Είναι από HPL και έχουν πάχος 15mm και φέρουν ειδική αντλιοσθητική επιφάνεια.

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

Το κεντρικό πατάρι του συνθέτου είναι τριγωνικό διαστάσεων όμοιων με τα υπόλοιπα και στηρίζεται σε τρία (3) υποστυλώματα, τα δύο (2) ύψους 1880mm και το ένα (1) 1770mm που δημιουργούν κλίση στην επιστέγαση από HPL πάχους 15mm σε σχήμα λουλουδιού. Το λουλούδι έχει διαστάσεις 850*1000mm και στο κέντρο του έχει οπή διαμέτρου 300mm από πολυκαρβονικό υψηλής ποιότητας.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ-ΡΑΒΔΟΥΣ

Αποτελείται από πλαϊνά – κουπαστές και τρεις (3) ράβδους, ως βοηθήματα ανάβασης. Οι κουπαστές είναι από HPL πάχους 15mm, με μεταλλικές βάσεις από γαλβανισμένο χάλυβα, για την πάκτωση τους στο έδαφος. Οι ράβδοι ανάβασης κυκλικής διατομής Φ35mm και μήκους 455mm είναι από πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία πεύκης. Η σκάλα συνδέεται στο τριγωνικό πατάρι σε ύψος 400mm από το έδαφος.

ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΓΕΦΥΡΑ

Η κεκλιμένη γέφυρα ενώνει το πατάρι της τσουλήθρας με το κεντρικό πατάρι. Έχει μήκος περίπου 850mm σε κάτοψη και πλάτος 450mm. Καθώς το πατάρι της τσουλήθρας βρίσκεται στο +850mm και το κεντρικό πατάρι στο +400mm, η γέφυρα βρίσκεται υπό κλίση. Κατασκευάζεται από HPL πάχους 15mm και έχει έξι (6) οπές ημικυκλικού σχήματος διαμέτρου 140mm. Στην δεξιά πλευρά κατά την ανάβαση, η γέφυρα φέρει σχοινί εν είδει κουπαστής.

ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=400mm)

Αποτελείται από πλαϊνά – κουπαστές και σκαλοπάτια από HPL πάχους 15mm, με μεταλλικές βάσεις από γαλβανισμένο χάλυβα, για την πάκτωση της στο έδαφος. Τα σκαλοπάτια είναι ημικυκλικά και φέρουν ειδική αντλιοσθητική επιφάνεια, προς αποφυγή ατυχημάτων. Η σκάλα συνδέεται στο πρώτο τριγωνικό πατάρι, σε δύο στύλους, κυκλικής διατομής Φ120mm, από πρεσαριστή, εμποτισμένη ξυλεία πεύκης, σε ύψος 400mm από το έδαφος.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=1500mm (HPL))

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση.

Η σκάφη κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χάλυβα, έχει μήκος 1500mm και πλάτος 460mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 15mm. Στη συγκεκριμένη κατασκευή τα πλαϊνά παραπέτα ασφαλείας στην έξοδο της τσουλήθρας και οι κουπαστές της τσουλήθρας αποτελούν ένα ενιαίο σύστημα από κάθε πλευρά. Συγκεκριμένα σε κάθε πλευρά το πλαϊνό ασφαλείας που

συνδέεται μέσω δύο (2) σωλήνων Φ40mm με τα υποστυλώματα του πύργου, ενώνεται με τις κουπαστές της τσουλήθρας με ειδικές βίδες. Και τα δύο μέρη είναι από HPL πάχους 15mm.

Στο κενό μεταξύ των δύο στύλων του παταριού, προσαρμόζεται ανοξείδωτη σωλήνα Φ33mm. 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, από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΑΠΕΤΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Στο πατάρι που συνδέεται η σκάλα ανόδου με καμπύλα πατήματα, υπάρχει το παραπέτο προστασίας από πτώση το οποίο έχει διαστάσεις περίπου 700x550mm και αποτελείται από πανέλα HPL πάχους 15mm και 5mm. Το παραπέτο έχει διαδραστικό ρόλο στο σύνθετο γιατί επιτρέπει το οπτικό και απτικό παιχνίδι με τα κινούμενα, περιστρεφόμενα και διαφανή μέρη του. Πιο συγκεκριμένα φέρει δύο οπές που καλύπτονται με πολυκαρβονικό διαφανές χρωματισμένο πανέλο. Περιμετρικά της οπής τοποθετείται δακτύλιος από HPL πάχους 5mm.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΑΓΚΕΛΟ –ΑΒΑΚΑΣ

Το κάγκελο έχει καμπύλη μορφή ακολουθώντας το τόξο του παταριού που συνδέεται με την τσουλήθρα. Αποτελείται από δύο (2) οριζόντιους σωλήνες διατομής Φ33mm στην άνω και κάτω πλευρά και τρεις (3) κατακόρυφους σωλήνες της ίδιας διατομής στα πλαϊνά και το μέσο. Κατακόρυφα υπάρχουν επιπλέον μεταλλικές βέργες που φέρουν διακοσμητικά στοιχεία από πολυαιθυλένιο (PE), σχηματίζοντας παιχνίδι – άβακα (αριθμητήριο).

ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΚΑΓΚΕΛΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

Το κάγκελο έχει ημικυκλική κάτοψη και αποτελείται από κάθετα στοιχεία από HPL πάχους 15mm που αναπαριστούν θαλάσσιο φυτικό διάκοσμο (φύκια) ή γρασίδι.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ ‘ΦΙΔΑΚΙ’ ΚΑΙ ‘ΚΑΜΠΙΑ’

Η κατασκευή της γέφυρας και τα υλικά είναι ίδια και στις δύο περιπτώσεις. Τα θεματικά πανέλα και παραπέτα που τοποθετούνται ως προστατευτικά πτώσεων στις κουπαστές αριστερά και δεξιά του άξονα της γέφυρας διαφέρουν καθώς και τα πατήματα είναι οι βασικές διαφορές των γεφυρών.

Ο σκελετός της γέφυρας κατασκευάζεται από γαλβανιζέ σωλήνα διατομής Φ34mm. Συγκεκριμένα αποτελείται από τέσσερις οριζόντιους άξονες με κυματοειδή μορφή (δύο (2) ανά κάθε πλευρά). Ο ένα τοποθετείται χαμηλά στο ύψος του παταριού και ο δεύτερος σε ύψος περίπου 630mm από αυτόν. Ανάμεσα στους δύο χαμηλότερους άξονες συνδέονται τα πατήματα με συγκόλληση από αριστερά και δεξιά. Τα πατήματα αποτελούνται από σωλήνες της ίδιας διατομής. Ο κάθε σωλήνας έχει μια ελαφριά καμπύλη προς τα κάτω βάθους περίπου 100mm. Κεντρικά τοποθετείται κατακόρυφα σωλήνας ίδιας διατομής και ύψους 50mm, πάνω στο οποίο συνδέονται με ειδικές βίδες πάνω σε ενδιάμεση μεταλλική βάση πάχους 3mm τα πατήματα. Και στις δύο περιπτώσεις το υλικό των πατημάτων είναι HPL πάχους 15mm και φέρουν αντιολισθητική επιφάνεια.

Στη γέφυρα 'φιδάκι' τα πατήματα έχουν ορθογωνική κάτοψη διαστάσεων 40x20mm με καμπύλες απολήξεις κατά πλάτος. Στην άλλη περίπτωση τα πατήματα είναι κυκλικά με διάμετρο 26mm. Η κάθε γέφυρα έχει συνολικό μήκος περίπου 1.650mm. Η γέφυρα 'φιδάκι' έχει τέσσερα (4) πατήματα τοποθετημένα ανά 40mm το ένα από άλλο. Η γέφυρα 'κάμπια' έχει τρία (3) πατήματα τοποθετημένα ανά 35mm το ένα από άλλο.

Η πρώτη έχει κουπαστή από κάθε πλευρά ένα ενιαίο πάνελo HPL πάχους 15mm που απεικονίζει φιδάκι. Το πάνελo συνδέεται στην κάτω και πάνω πλευρά σε τρία και δύο σημεία αντίστοιχα με τις οριζόντιες κυματοειδείς σωλήνες με ειδικά ελάσματα. Επίσης έχουν επιπλέον ένα σημείο σύνδεσης με την κάθε κολώνα των πύργων που συνδέουν. Στη περίπτωση της γέφυρας 'κάμπιας' η κουπαστή σε κάθε πλευρά αποτελείται από ένα παραπέτο που συντίθεται από κυκλικά πάνελα HPL διαμέτρου 26mm και πάχους 15mm και σχηματίζει κάμπια. Η κάθε κουπαστή έχει συνολικά έξι (6) πάνελα που ακριανά μεταξύ τους με ειδικές βίδες τοποθετημένα μπρος-πίσω το ένα από το άλλο. Η σύνθεση είναι τέτοια ώστε το παραπέτο να έχει καμπύλη μορφή. Το παραπέτο έχει ένα (1) σημείο σύνδεσης με την άνω σωλήνα και τρία (3) με την κάτω. Η σύνδεση γίνεται με ειδικά μεταλλικά ελάσματα. Το πρώτο και το τελευταίο πάνελo αντιστοιχ συνδέονται επίσης και με τις κολώνες των πύργων τους οποίους συνδέει η γέφυρα.

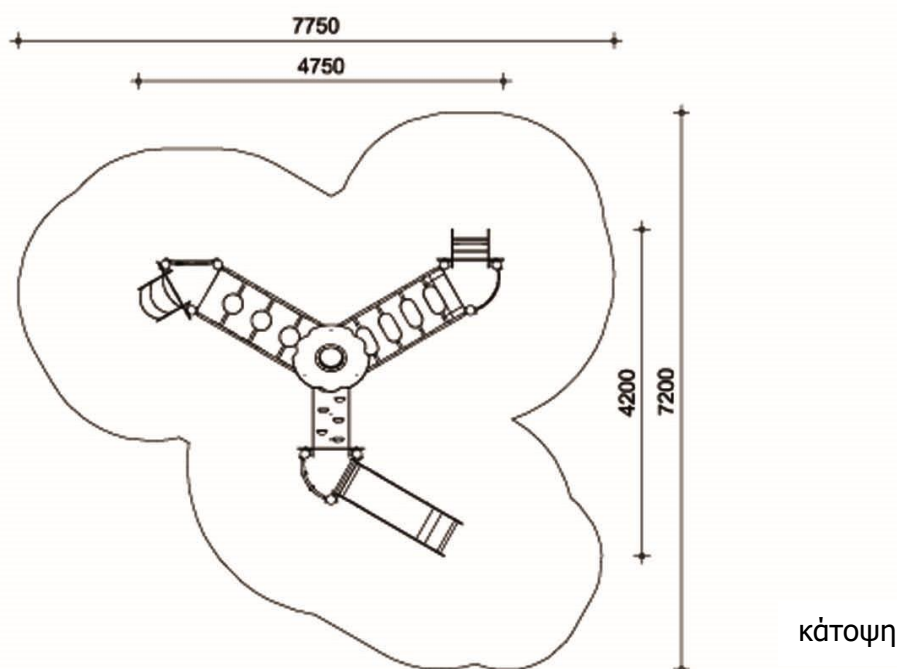
ΑΨΙΔΕΣ HPL

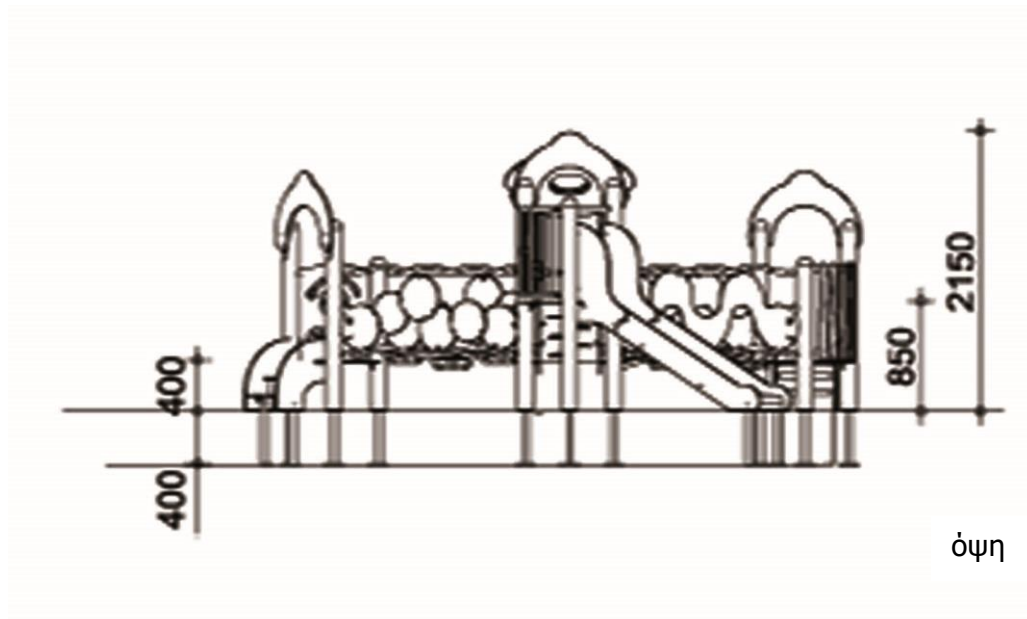
Οι ασκεπείς πύργοι φέρουν τα πάνελα αψίδες από HPL πάχους 15mm. Τα πάνελα έχουν τη μορφή αψίδας, τοποθετούνται στην κορυφή των υποστυλωμάτων και συγκεκριμένα συνδέουν τις δύο κολώνες που σηματοδοτούν την είσοδο σε κάθε πύργο. Έχουν μέγιστη διάμετρο 600mm και πλάτος 300-400mm.

ΞΥΛΙΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Ο φορέας του οργάνου αποτελείται από κολώνες κυκλικής διατομής Φ120mm, από πρεσαριστή, εμποτισμένη ξυλεία πεύκης.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ





26. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 1600 χιλ.

Μήκος : 2410 χιλ.

Ύψος : 900 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 4600 χιλ.

Μήκος : 5400 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 900 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από δύο (2) κινητούς οριζόντιους φορείς ταλαντώσεως που στηρίζονται σε μία σύνθετη βάση. Ο κάθε οριζόντιος φορέας κατασκευάζεται από μία ξύλινη δοκό διατομής 95 x 95mm και μήκους περίπου 2400mm. Η δοκός σε κάθε άκρο της φέρει ξύλινο κάθισμα καταλλήλων διαστάσεων, ειδικά διαμορφωμένο και χειρολαβή για τη συγκράτηση του χρήστη, η οποία στερεώνεται σταθερά στη βάση του καθίσματος. Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, Κάτω από κάθε άκρο των δοκών υπάρχουν ελαστικά στοιχεία για την απορρόφηση των κραδασμών κατά την χρήση και για την προστασία του ξύλου. Στο κέντρο της κάθε δοκού προσαρμόζονται καταλλήλως ρουλεμάν για την καλύτερη ταλάντωση. Οι έγχρωμες

επιφάνειες είναι κατασκευασμένες από HPL ή πλακάζ θαλάσσης. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

Η βάση αποτελείται από έναν οριζόντιο άξονα και δύο ξύλινους ορθοστάτες, οι οποίοι πακτώνονται στο έδαφος, όλα καταλλήλων διατομών. Ο κάθε ξύλινος στυλοβάτης αποτελεί κατακόρυφο ξύλινο κολωνάκι διατομής 95 x 95mm και ύψους 400mm. Οι στυλοβάτες συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντια μεταλλική σωλήνα κατάλληλης διατομής η οποία για λόγους σταθερότητας και βέλτιστης αγκύρωσης της κατασκευής στο έδαφος συγκολλάται με επιπλέον κατακόρυφη μεταλλική σωλήνα ίδιας διατομής η οποία πακτώνεται στο έδαφος.

Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο κάτω τμήμα κάθε ορθοστάτη για να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών και η επαφή του ξύλου με το έδαφος. Η κάθε βάση είναι διαστάσεων ικανών να προστατεύσουν το όργανο από κάθε είδους μετακίνηση και το καθιστούν ασφαλές κατά την χρήση του.

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.

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

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

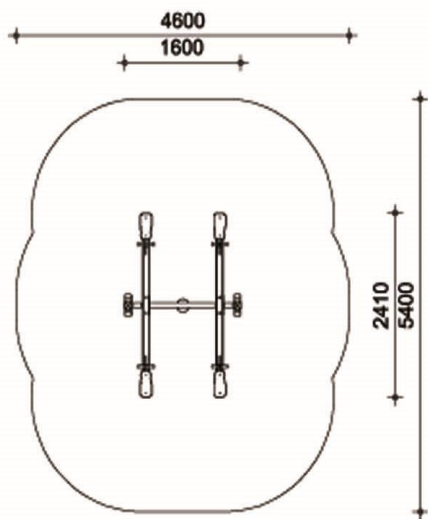
σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

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

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

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

27. ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (ΑΠΟ HPL) (3ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Διάμετρος : 1000 χιλ.

Ύψος : 300 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 7000 χιλ.

Πλάτος: 5050 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 300 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα αποτελείται από μια κυκλική επιφάνεια η οποία στηρίζεται σε τρία (3) ελατήρια πιέσεως. Ο σκελετός της κατασκευής θα κατασκευάζεται από κοιλοδοκούς διατομής 50x30 και πάχους 3mm περίπου, οι οποίοι στο κέντρο εισέρχονται σε κατάλληλα διαμορφωμένα χαλυβδοέλασμα πάχους 6mm. Στο επάνω μέρος του σκελετού συγκολλάται μεταλλικός δίσκος πάχους 6mm περίπου σχηματίζοντας την επιφάνεια έδρασης των κυκλικών επιφανειών από αντιολισθητικό δάπεδο HPL με εγχάρακτα σχέδια μορφής αριθμών ή αντίστοιχου σχεδίου. Ο δίσκος θα φέρει οπές για την σύνδεση με το πάτωμα. Σε συγκεκριμένα σημεία των κοιλοδοκών συγκολλούνται επίσης ελάσματα πάχους 6mm για την σύνδεση της κατασκευής με τα ελατήρια πιέσεως.

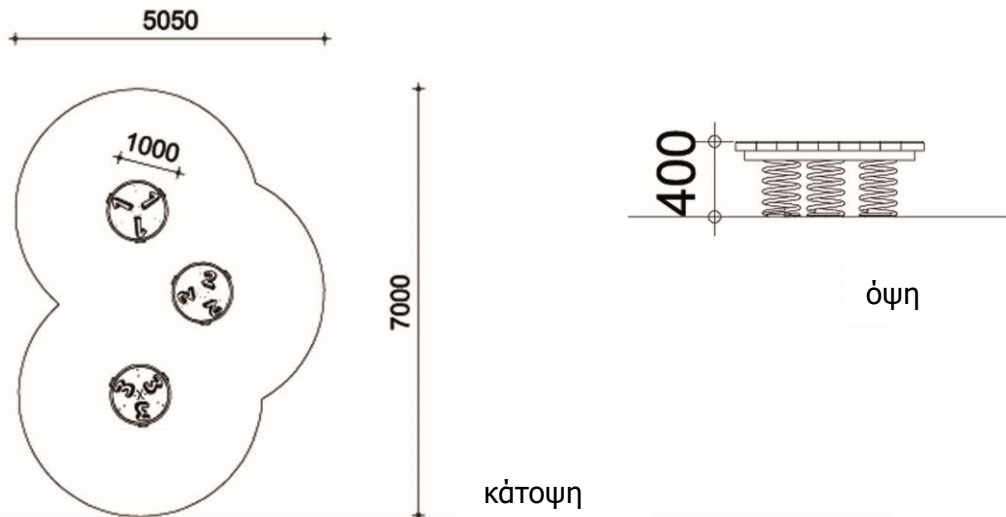
Η πλατφόρμα θα κατασκευάζεται από HPL πάχους 13mm περίπου με αντιολισθητική επιφάνεια η οποία θα φέρει εγχάρακτα σχέδια μορφής αριθμών ή αντίστοιχου σχεδίου.

Η βάση θα αποτελείται από τρία ελατήρια ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm περίπου. Το κάθε ελατήριο 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, ενώ φέρει δύο καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η άνω πλάκα σύσφιξης αποτελεί και το στοιχείο σύνδεσης με τον σκελετό στήριξης. Η κάτω πλάκα αγκύρωσης, είτε τοποθετείται εντός του έδαφους, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση, είτε βιδώνεται στην επιφάνεια ικανού οπλισμένου σκυροδέματος.

Η κατασκευή θα θεμελιώνεται στο έδαφος με τρεις βάσεις πάκτωσης, οι οποίες τοποθετούνται σε οπές εντός του εδάφους, διαστάσεων 350mm (διάμετρος) x 500mm

(βάθος), οι οποίες εν συνεχεία θα γεμίζουν με σκυρόδεμα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



28. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ (3τεμ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 3300 χιλ.

Πλάτος : 1800 χιλ.

Ύψος : 2200 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 7200 χιλ.

Πλάτος: 3000 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 2 παιδιών

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- 4 ξύλινους ορθοστάτες ανα δύο σε σχήμα Λ
- 1 οριζόντια μεταλλική δοκό
- 2 καθίσματα κούνιας παιδων με αλυσίδες
- 2 χρωματιστά πάνελ
- 4 βάσεις πάκτωσης

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε 11 ξύλινους ορθοστάτες 95x95mm από σύνθετη ξυλεία , η οποία δεν θα έχει επεξεργαστεί με χρώμιο ή αρσενικό. Η επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Τα δοκάρια θα προστατεύονται από τη φθορά λόγω χρήσης που προκαλείται από τους μύκητες, τα έντομα και τους τερμίτες.

Ξύλινοι ορθοστάτες: ορθοστάτες 95x95mm από σύνθετη ξυλεία , η οποία δεν θα έχει επεξεργαστεί με χρώμιο ή αρσενικό. Η επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Τα δοκάρια θα προστατεύονται από τη φθορά λόγω χρήσης που προκαλείται από τους μύκητες, τα έντομα και τους τερμίτες.

Οριζόντια μεταλλική δοκός: γαλβανισμένη εν θερμώ χωρίς χρώμα. Θα φέρει ανοξείδωτα κουζινέτα ανάρτησης των καθισμάτων

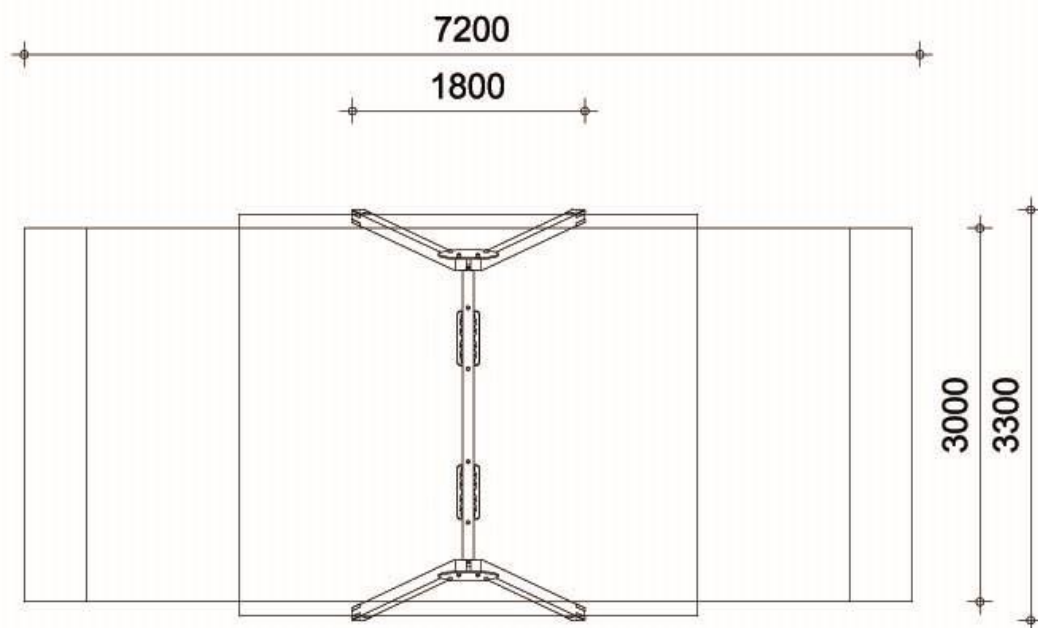
Καθίσματα κούνιας παιδών με αλυσίδες: τα καθίσματα θα είναι τύπου 'σανίδα' κατασκευασμένα από χυτό καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Οι αλυσίδες θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ και θα φέρουν ανοξείδωτα δακτυλίδια ένωσης με το κάθισμα πάχους 10mm

Χρωματιστά πάνελ: κατασκευασμένα από HPL πάχους 13mm.

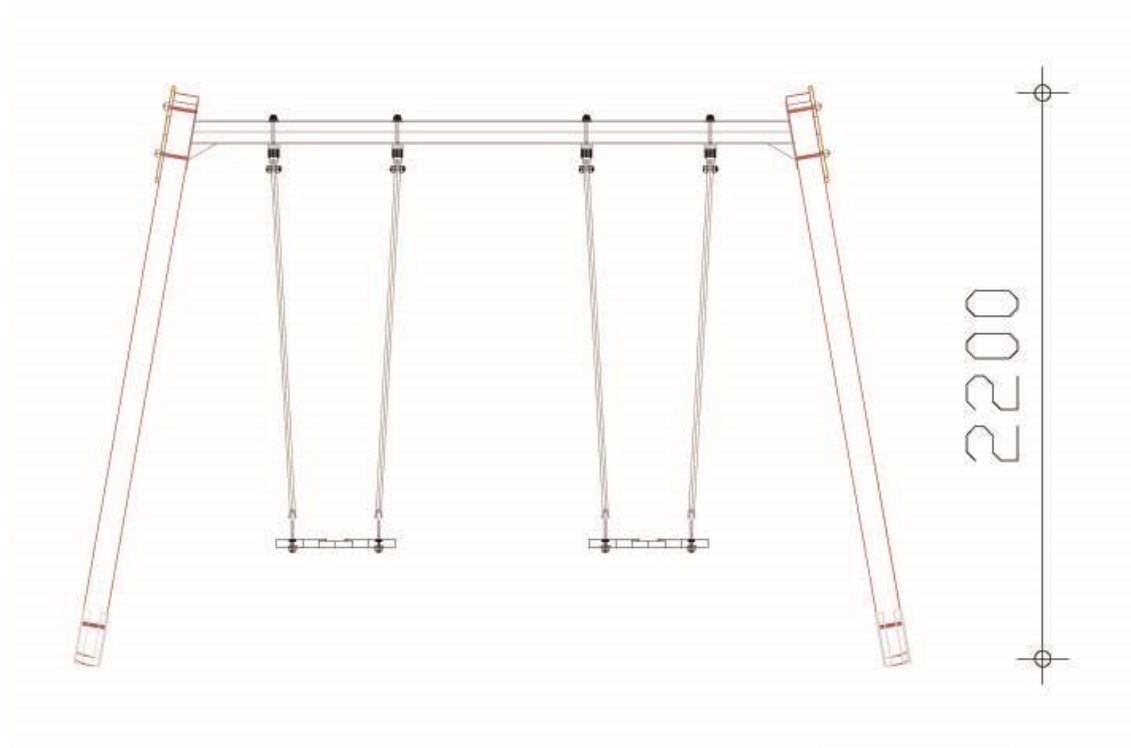
Βάσεις πάκτωσης: γαλβανισμένες εν θερμώ.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψη

29. ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ (2τεμ.)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 2150 εκ.

Μήκος : 3400 χιλ.

Ύψος : 220 εκ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ(απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3000 χιλ.

Μήκος : 7000 χιλ.

Ύψος πτώσης: 1200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1-3 ετών

Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 2 νηπίων

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Ξύλινο σκελετό με μεταλλική οριζόντια δοκό
- Μηχανισμούς ανάρτησης καθισμάτων
- Δύο (2) καθίσματα κούνιας νηπίων

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ξύλινος σκελετός: Ο σκελετός της κούνιας θα αποτελείται από τέσσερα κάθετα δοκάρια, ανά δύο σε σχήμα Λ (χιαστή) και ένα οριζόντιο δοκάρι. Τα κάθετα δοκάρια 95x95mm θα είναι από σύνθετη ξυλεία, η οποία δεν θα έχει επεξεργαστεί με χρώμιο ή αρσενικό. Η επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Τα δοκάρια θα προστατεύονται από τη φθορά λόγω χρήσης που

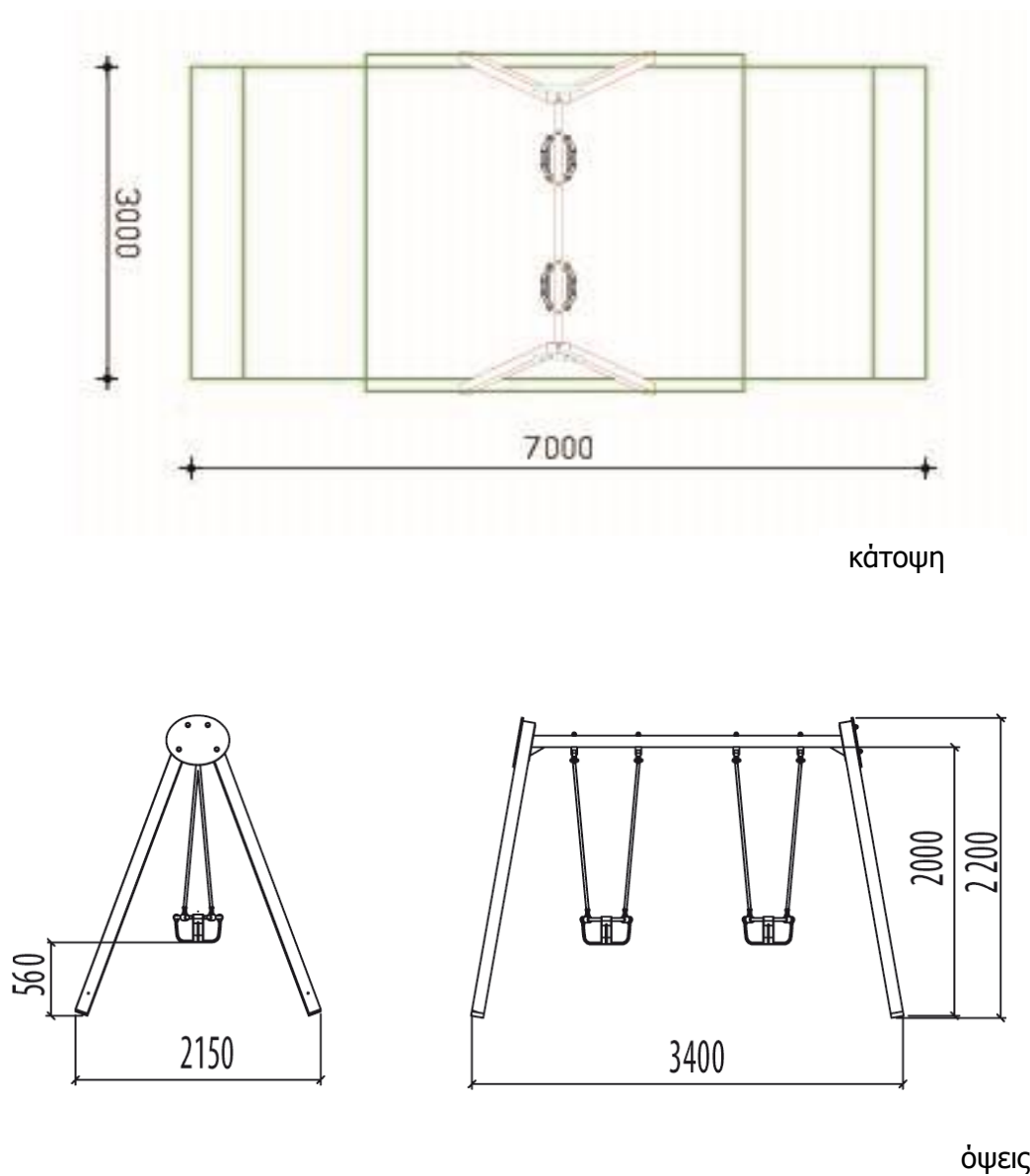
προκαλείται από τους μύκητες, τα έντομα και τους τερμίτες. Το οριζόντιο δοκάρι θα είναι γαλβανισμένο εν θερμώ και μη χρωματισμένο.

Μηχανισμός ανάρτησης καθίσματος: Ανοξείδωτα κουζινέτα

Καθίσματα κούνιας νηπίων: κάθισμα τύπου κλωβός χυτού καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση αλουμινίου κατασκευασμένο σύμφωνα με τη νόρμα EN 1176:2008. Οι αλυσίδες θα είναι ανοξείδωτες και τέσσερις (4) για κάθε κάθισμα.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



30. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304) πάχους 2mm. Οι πλευρές της θα είναι κατασκευασμένες από HPL χρωματιστά πάνελ πάχους 13mm. Το όργανο θα είναι ειδικά σχεδιασμένο για τοποθέτηση σε θέσεις με υψομετρική διαφορά της τάξεως του 1000mm περίπου.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα που θα προστατεύονται από πολυαμιδίου, αντιβανδαλικά καλύμματα.

31. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΝΗΠΙΩΝ (4 ΤΕΜ.)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 310 χιλ.

Πλάτος : 270 χιλ.

Ύψος : 210 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1-3 ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ο Πυρήνας του καθίσματος αποτελείται από ατσάλι το οποίο είναι επικαλυμμένο με αφρό πολ्यουρεθάνης με μικροπόρους για την εξάλειψη τραυματισμού από κρούση. Έχει ειδικό σχεδιασμό για την τοποθέτηση του παιδιού εσωτερικά του καθίσματος, το περιμετρικό στεφάνι 10 εκατοστών είναι διαμορφωμένο ως λαβή χειρός παρέχοντας μεγαλύτερη προστασία του παιδιού και το συγκρατεί ιδανικά μέσα στο κάθισμα.

Οι αλυσίδες του καθίσματος 5 χιλ. είναι κατασκευασμένες από ενισχυμένο ατσάλι γαλβανισμένες εν θερμό και με επικάλυψη από πολυαμίδιο. Στο πλησιέστερο σημείο του καθίσματος τοποθετούνται ανοξείδωτοι σύνδεσμοι για την ισχυρότερη σύνδεση καθίσματος αλυσίδας.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ: Από χάλυβα γαλβανιζέ εν θερμό κατάλληλα σχεδιασμένα και μελετημένα για να αντέχουν τις δυνάμεις φόρτισης για τις οποίες προορίζονται.

ΒΑΦΗ: Τα χρώματα με τα οποία βάφεται ο εξοπλισμός είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) μη τοξικά και μη αναφλέξιμα.

32. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗ ΑΠΟ HPL)

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η μορφή του ελατηρίου (άλογο ή παρόμοιο) αποτελείται από δύο τεμάχια διαστάσεων 43εκ x 50εκ και 28εκ x 20εκ κατασκευασμένα από HPL 15χιλ εξωτερικού χώρου. Το κάθισμα είναι κατασκευασμένο από πολυουρεθάνη με αντλιοσθητική επιφάνεια.

HPL : Υψηλής πίεσης διακοσμητικά Laminate. Κατασκευάζεται από στρώσεις από επιλεγμένα χαρτιά εμποτισμένα με θερμοσκληραινόμενες συνθετικές ρητίνες, ενωμένες από την θερμότητα και την πολύ υψηλή πίεση.

Το επιφανειακό στρώμα ενσωματώνει διακοσμητικά χρώματα ή σχέδια, είναι εμποτισμένα με μελαμίνη ρητινών για να δώσει υψηλή αντοχή στη φθορά, τη θερμότητα και την χρώση.

Τα στρώματα πυρήνα είναι εμποτισμένα με φαινολικές ρητίνες.

Το υλικό συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 438 και ISO 4586. Τα πρότυπα αυτά καθορίζουν την απόδοση των διαφόρων ποιοτήτων του laminate, σε σχέση με την εφαρμογή τους.

Για να συμμορφώνονται με αυτές τις προδιαγραφές, απαιτείται να ελεγχθεί για:

Αντοχή στην φθορά επιφάνεια. Αντοχή σε ξηρή θερμότητα. Σταθερότητα διαστάσεων. Αντοχή στην κρούση. Αντοχή σε ρωγμές. Αντοχή σε ξύσιμο. Αντίσταση στους λεκέδες. Αντίσταση στην αλλαγή χρώματος στο τεχνητό φως. Αντοχή σε καψίματα από τσιγάρο. Αντίδραση στη φωτιά.

33. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΝΗΠΙΩΝ)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 3230 χιλ.

Πλάτος : 340 χιλ.

Ύψος : 2210 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 7000 χιλ.

Πλάτος: 3500 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1300 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα δύο

υποστυλωμάτων, και δύο καθίσματα νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Φ76 mm και πάχους 3mm. Στις άκρες του συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια σωλήνα διατομής Φ128mm και πάχους 4mm σχηματίζοντας «Π». Εσωτερικά των σωληνών θα τοποθετούνται διάτρητα μεταλλικά τεμάχια τα οποία θα εξυπηρετούν την σύνδεση του «Π» με τους κατακόρυφους ορθοστάτες. Οι ορθοστάτες της κατασκευής κατασκευάζονται από σωλήνα διατομής Φ128 και πάχους 4mm επίσης.

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. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα νηπίων πληρεί 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.

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

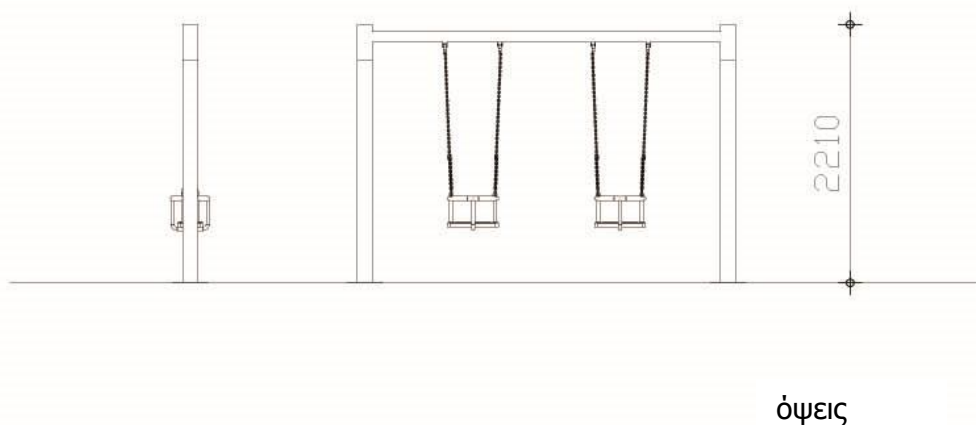
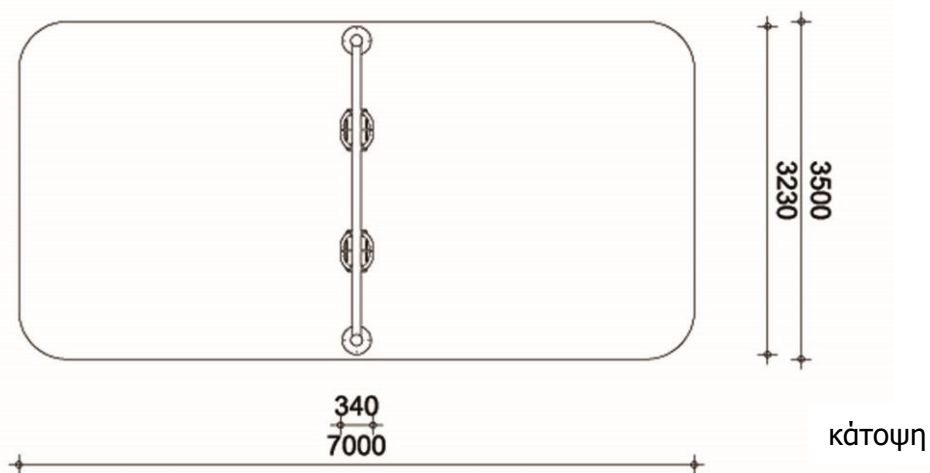
ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

Για την προστασία κατά της σκουριάς, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το παιχνίδι έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN 1176-2008", έχει ελεγχθεί και έχει πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές, από τον ΕΛ.Ο.Τ. "Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης".

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



34.ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΤΑΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΠΑΙΔΙΩΝ)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 3230 χιλ.

Πλάτος : 220 χιλ.

Ύψος : 2210 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 7000 χιλ.

Πλάτος: 3500 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1300 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Φ76 mm και πάχους 3mm. Στις άκρες του συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια σωλήνα διατομής Φ128mm και πάχους 4mm σχηματίζοντας «Π». Εσωτερικά των σωληνών τοποθετούνται διάτρητα μεταλλικά τεμάχια τα οποία εξυπηρετούν την σύνδεση του «Π» με τους κατακόρυφους ορθοστάτες. Οι ορθοστάτες της κατασκευής κατασκευάζονται από σωλήνα διατομής Φ128 και πάχους 4mm επίσης.

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. 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.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

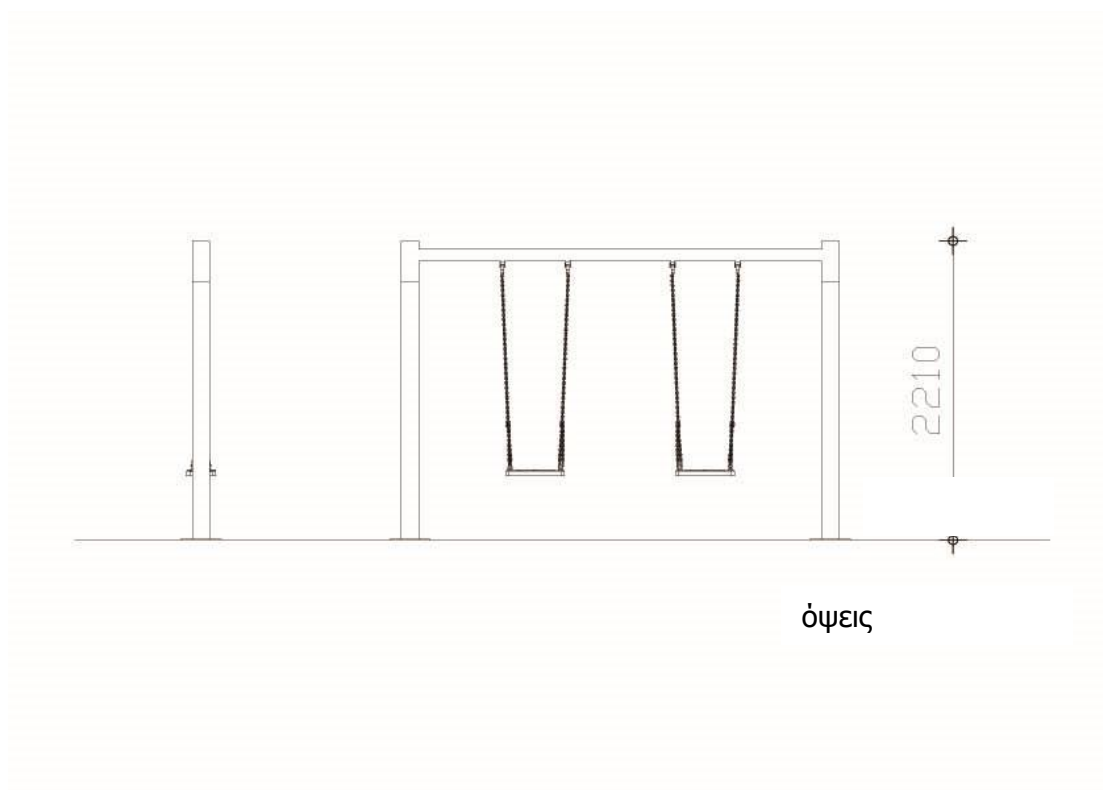
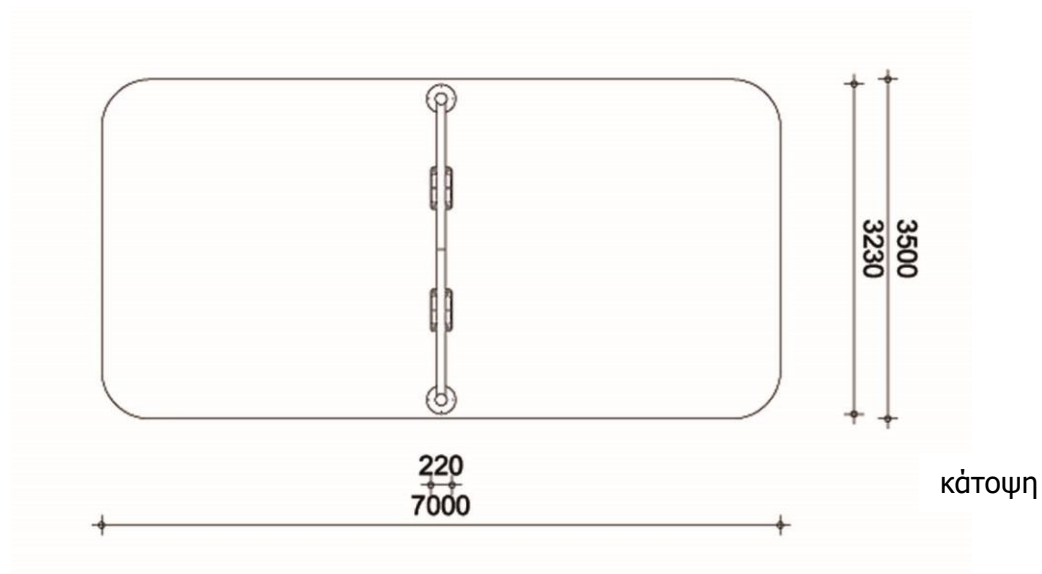
Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή.

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

Για την προστασία κατά της σκουριάς, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



35.ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 2700 χιλ.

Πλάτος : 550 χιλ.

Ύψος : 2150 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 6200 χιλ.

Πλάτος: 3550 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1250 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

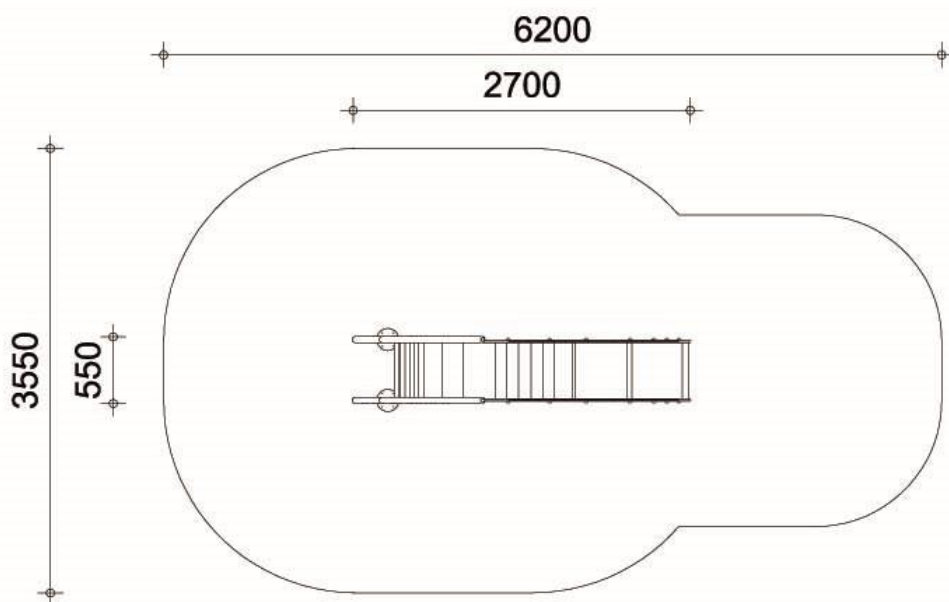
Η θεματική κατασκευή απαρτίζεται από το σκελετό που περιλαμβάνει τις κουπαστές και την κλίμακα ανόδου, πατάρι και τσουλήθρα. Ο σκελετός με τις κουπαστές έχει θεματική μορφή με καμπύλες. Απαρτίζεται από δύο παράλληλους καμπύλους μεταλλικούς σωλήνες Φ60mm πάνω στους οποίους προσαρμόζεται η υπόλοιπη θεματική μορφή από καμπυλωμένους σωλήνες Φ33,7mm. Η σύνθεση με τις καμπύλες σωλήνες είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε να δημιουργούνται κενά, κάποια από τα οποία πληρώνονται με κομμάτια από HPL σε διάφορα χρώματα.

Τα σκαλοπάτια της κλίμακας ανόδου κατασκευάζονται από σωλήνα Φ33,7mm πάχους 2mm και είναι συγκολλημένα στον πλευρικό άξονα της σκάλας. Κατά μήκος της κλίμακας ανόδου κατασκευάζεται κουπαστή ασφαλείας με το ανάλογο κιγκλίδωμα από σωλήνα Φ26,9mm πάχους 2mm.

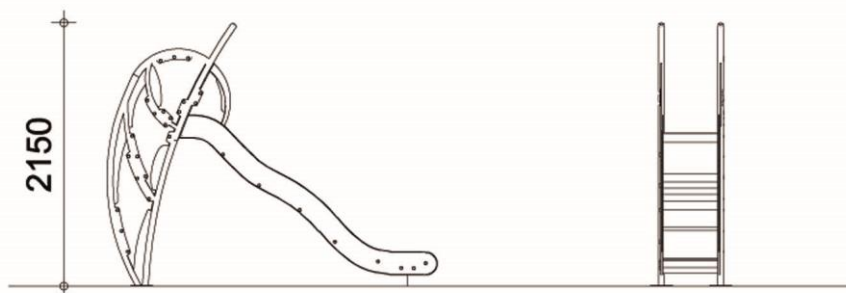
Η τσουλήθρα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (ενισχυμένος πολυεστέρας με επιμήκεις ίνες υάλου) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ 26,9mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ 27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Για την πύκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια από λάμα πάχους 3mm και σωλήνα Φ 21,3mm, πάχους 2mm τα οποία στερεώνονται με γαλβανιζέ κασονόβιδες στις κουπαστές τις τσουλήθρας.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

36. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (2 ΘΕΣΕΩΝ)

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 3320 χιλ.

Πλάτος : 370 χιλ.

Ύψος : 790 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 5320 χιλ.

Πλάτος: 2370 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 1+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Γενικά η κατασκευή θα αποτελείται από τον γαλβανισμένο οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύνθετη βάση δύο ελατηρίων.

Ο κυρίως άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Φ76,1mm, πάχους 3mm και έχει μήκος 3250 mm. Στο μέσον του φέρει μεταλλική κατασκευή διαμορφωμένη εργοστασιακά από χαλυβδόελασμα πάχους 4mm το οποίο και αποτελεί το συνδετήριο στοιχείο με την βάση. Στο μέσο της τοποθετούνται τριγωνικής μορφής ελάσματα πάχους 4mm τα οποία φέρουν συγκολλητές θέσεις «κουζινέτα» στις οποίες εδράζουν οι ένσφαιροι τριβείς.

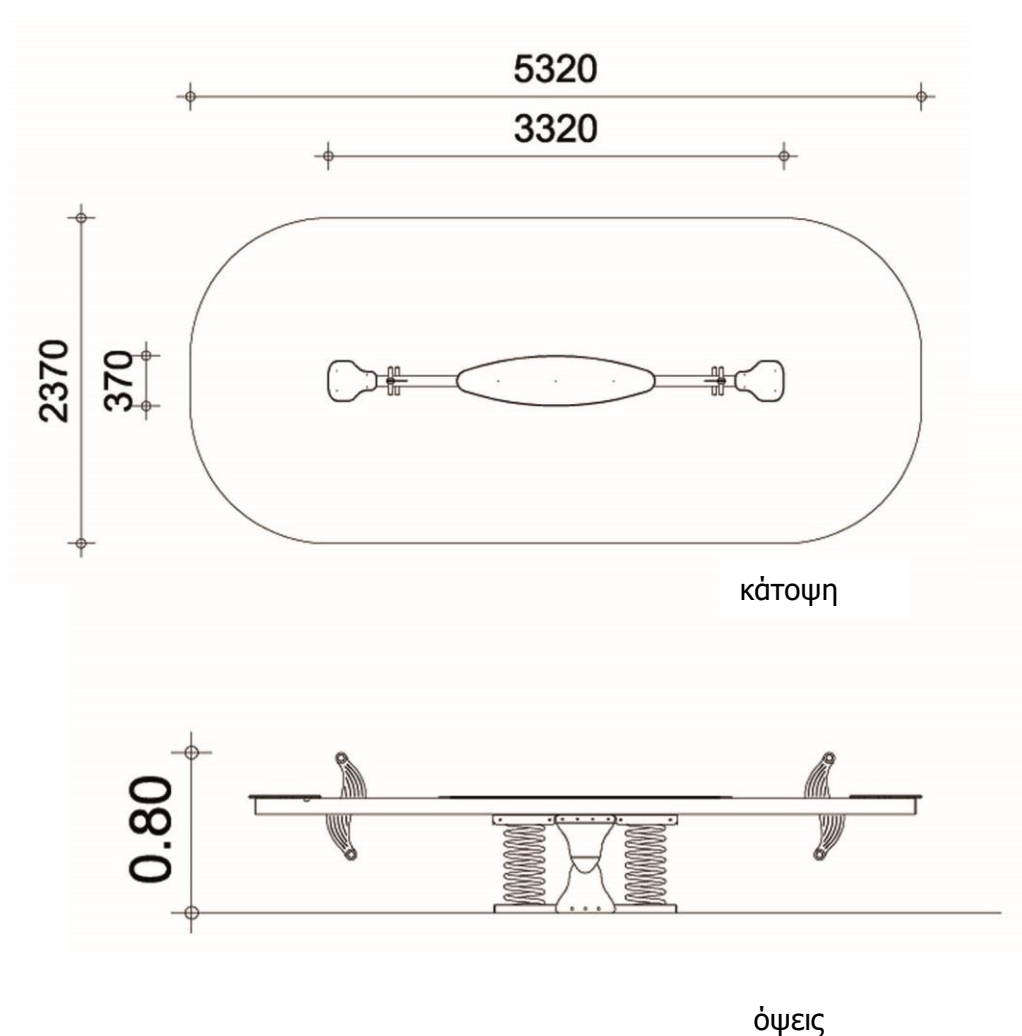
Η βάση αποτελείται από στραντζαριστό χαλυβδόελασμα πάχους 4mm στο οποίο εδράζουν τα ελατήρια. Στο μέσο της φέρει ενίσχυση από κοιλοδοκό διατομής 120x60x4mm. Εκατέρωθεν της βάσης τοποθετούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm τα οποία συγκρατούν τους άξονες περιστροφής των ρουλεμάν.

Στη μέση της τραμπάλας υπάρχει ειδικό οβάλ τεμάχιο κατασκευασμένο από HPL τύπου MEG πάχους 12,7mm με αντιολισθητική επιφανειακή επίστρωση, επάνω στο οποίο μπορούν τα παιδιά να ισορροπήσουν / τραμπαλιστούν με ασφάλεια ταυτόχρονα με τα παιδιά που κάθονται στις θέσεις αριστερά και δεξιά του άξονα.

Τα καθίσματα κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Διαθέτουν ειδικές χειρολαβές και πατήματα για τα πόδια.

Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



37. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ 'ΤΡΑΚΤΕΡ'

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50χιλ.)

Μήκος : 2700 χιλ.

Πλάτος : 1000 χιλ.

Ύψος : 2000 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50χιλ.)

Μήκος : 5900 χιλ.

Πλάτος: 4100 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- δύο (2) τετράγωνους πύργους ασκεπείς
- ένα (1) σύστημα τσουλήθρας που προσαρμόζεται σε ύψος 0,41μ.
- μία (1) μεταλλική κλίμακα ανάβασης
- ένα (1) περιστρεφόμενο τιμόνι
- προστατευτικά πάνελα πτώσης με εγχάρακτη διακόσμηση
- τέσσερις (4) ρόδες
- ένα (1) παιχνίδι με κινούμενα στοιχεία

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΠΑΚΤΩΣΗ

Το σύνθετο είναι κατασκευασμένο κυρίως από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και με ηλεκτροστατική βαφή. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες και η επεξεργασία τους είναι κατάλληλη, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε εναλλαγές καιρικών συνθηκών. Τα υποστυλώματα είναι κατασκευασμένα από σωλήνες διατομής Φ90mm περίπου, ενώ στις άκρες τους τοποθετούνται πλαστικά πολυαμιδικά (PA 6) καπάκια, δίνοντας στο τελείωμα της κολώνας ημισφαιρικό σχήμα. Τα δευτερεύοντα στοιχεία είναι διατομής Φ27,5-35mm. Τα πατάρια αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό εντός του οποίου προσαρμόζεται κατάλληλα το πάτωμα από αντλιοσθητικό HPL. Η σκάφη της τσουλήθρας είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι.

Τετράγωνοι πύργοι (h=0,41μ. & h=0,59μ.)

Το κάθε πατάρι πύργου έχει διαστάσεις 700x700mm περίπου και στηρίζεται σε τέσσερα υποστυλώματα. Τα δύο πατάρια συνδέονται και ως εκ τούτου μοιράζονται το ζεύγος των κεντρικών υποστυλωμάτων. Στα υποστυλώματα και σε κατάλληλο ύψος, στερεώνονται τέσσερις μεταλλικές τραβέρσες διαστάσεων, δημιουργώντας ένα τετραγωνικό πλαίσιο, ένα για κάθε πατάρι. Εσωτερικά του κάθε πλαισίου προσαρμόζεται το πάτωμα του παταριού κατασκευασμένο από πάνελο αντλιοσθητικού HPL. Στον ψηλότερο πύργο ανάμεσα στα μεταλλικά υποστυλώματα προσαρμόζεται κατάλληλα ένα τιμόνι που περιστρέφεται.

Αντίστοιχα στην πίσω πλευρά του οργάνου στο χαμηλότερο πύργο και από την εξωτερική πλευρά του, προσαρμόζεται το παιχνίδι με τα κινούμενα στοιχεία που αποτελείται από μία οριζόντια μεταλλική σωλήνα Φ32,5mm περίπου, την οποία διαπερνούν κυκλικά τεμάχια από HPL εξωτερικού χώρου που μπορούν να μετακινούνται κατά μήκος αυτής.

Μεταλλική κλίμακα ανόδου

Στον ψηλότερο πύργο προσαρμόζεται η μεταλλική ανάβαση που αποτελείται από τέσσερις οριζόντιες σωλήνες-πατήματα Φ27,5mm και μήκους 300mm περίπου, τα οποία στερεώνονται σε δύο πλευρικές σωλήνες διατομής Φ35mm που καμπυλώνουν στην ένωση με τη μεταλλική τραβέρσα του παταριού.

Σύστημα τσουλήθρας (h=590mm)

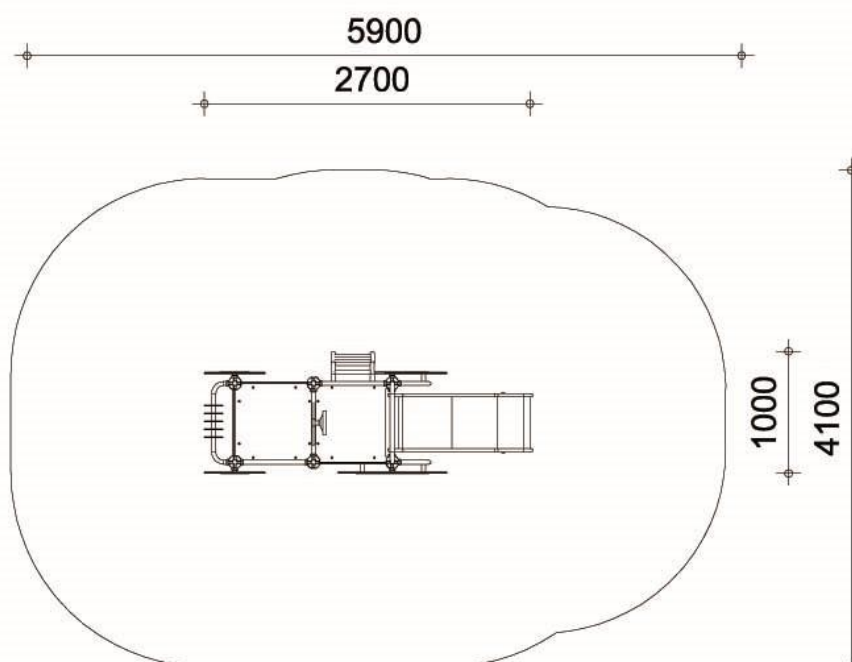
Το σύστημα αποτελείται από τη σκάφη και τα πλαϊνά της τσουλήθρας. Η τσουλήθρα έχει μήκος

ολίσθησης 1300mm περίπου και πλάτος 480mm περίπου. Η σκάφη και τα πλαϊνά της κουπαστής αποτελούν ένα ενιαίο σύστημα που κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χάλυβα. Εναλλακτικά θα μπορεί η σκάφη να αποτελείται από ανοξείδωτο χάλυβα και να εφαρμόζεται κατάλληλα ανάμεσα σε δύο παράλληλα πανέλα από HPL που λειτουργούν και ως πλαϊνά. Μία οριζόντια μεταλλική σωλήνα στην είσοδο της τσουλήθρας χρησιμοποιείται ως λαβή και από τον χρήστη για να ξεκινήσει την ολίσθηση στην τσουλήθρα.

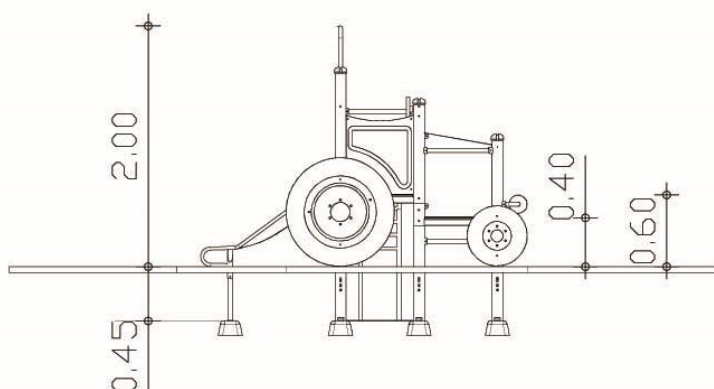
Προστατευτικά πανέλα πτώσης και διακοσμητικές ρόδες

Τόσο τα προστατευτικά πανέλα πτώσης όσο και οι τέσσερις διακοσμητικές ρόδες είναι κατασκευασμένα από HPL εξωτερικού χώρου, πάχους 15mm και φέρουν κατάλληλες διακοσμητικές χαράξεις.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψη

38. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 5900 χιλ.

Πλάτος : 2400 χιλ.

Ύψος : 3200 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 9350 χιλ.

Πλάτος: 5400 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2-8 ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- 1 πλατφόρμα + 1,17m με κεκλιμένο σκέπαστρο
- 1 πλατφόρμα + 1,17m με διπλό μπαλκόνι
- 1 πλατφόρμα + 0,60m με διπλό μπαλκόνι
- 1 σπιτάκι
- 1 τραπεζάκι δραστηριοτήτων
- 1 καθιστικό πάγκο
- 1 διπλό καθιστικό με τραπεζάκι
- 1 τσουλήθρα
- 1 σκαλοπάτι ανόδου
- 1 πάνελ δραστηριοτήτων
- 1 γέφυρα με σκάλα ανάβασης και πάνελ δραστηριοτήτων
- 1 θεματική σύνθεση 'Φοίνικας'
- 1 θεματικό στοιχείο 'κουκουβάγια'

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε 11 ξύλινους ορθοστάτες 95x95mm από σύνθετη ξυλεία, η οποία δεν θα έχει επεξεργαστεί με χρώμιο ή αρσενικό. Η επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Τα δοκάρια θα προστατεύονται από τη φθορά λόγω χρήσης που προκαλείται από τους μύκητες, τα έντομα και τους τερμίτες.

Πλατφόρμες: κατασκευασμένες από αντλιοσθητικό HPL πάχους 12,5mm

Σκέπαστρο: κατασκευασμένο από πλάκα πολυαιθυλενίου πάχους 10mm

Διπλό μπαλκόνι: κατασκευασμένο από δύο καμπύλα φύλλα αλουμινίου, διάτρητο με λείζερ, και βαμμένο με πολυεστερική βαφή. Στο επάνω μέρος κάθε τμήμα αλουμινίου φέρει κουπαστή από HPL πάχους 13mm κατά μήκος όλης της πάνω επιφάνειας του μπαλκονιού.

Σπιτάκι: κατασκευασμένο από χρωματιστά πάνελ. Θα φέρει διακοσμητικά παράθυρα από HPL πάχους 13mm

Τραπεζάκι δραστηριοτήτων: κυκλικό τραπεζάκι κατασκευασμένο από HPL πάχους 13mm. Το τραπεζάκι θα στηρίζεται σε ορθοστάτη από ανοξείδωτη σωλήνα Ø40mm, πάχους 2mm

Καθιστικός πάγκος: θα είναι κατασκευασμένος από αντιολισθητικό HPL πάχους 12,5mm

Διπλό καθιστικό με τραπεζάκι: θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους 12,5mm

Τσουλήθρα: κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304) πάχους 2mm, ίσια και με καμπυλοειδή μορφή από τη μία πλευρά. Οι πλευρές της είναι κατασκευασμένες από χρωματιστά πάνελ.

Σκαλοπάτι ανόδου: θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους 12,5mm και θα φέρει κουपाστή από ανοξείδωτη σωλήνα Ø40mm , πάχους 2mm

Πάνελ δραστηριοτήτων: Χρωματιστό πάνελ στο οποίο θα υπάρχουν οι δραστηριότητες (κατ' ελάχιστον): αριθμητήριο, φιδάκι, πάζλ.

Γέφυρα με σκάλα ανάβασης και πάνελ δραστηριοτήτων: τα σκαλοπάτια θα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό HPL πάχους 12,5mm. Δεξιά και αριστερά της γέφυρας θα υπάρχουν προστατευτικά χρωματιστά πάνελ με δραστηριότητα 'φιδάκι'

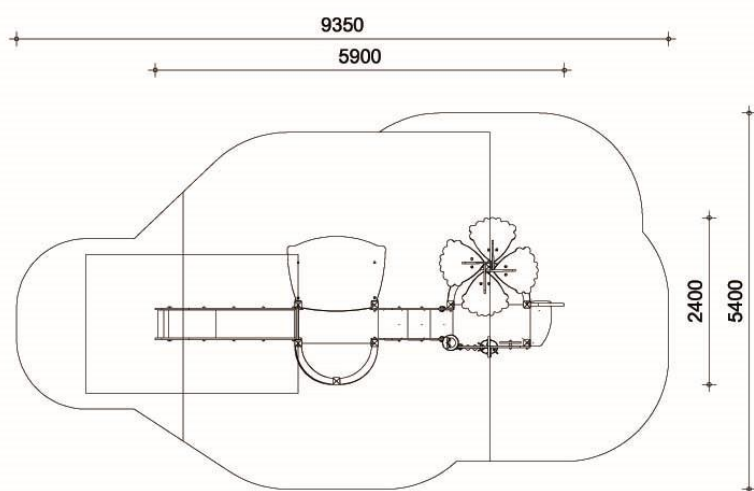
Θεματική σύνθεση 'Φοίνικας': κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από πάνελ HPL πάχους 13mm

Θεματικό στοιχείο 'κουκουβάγια': κατασκευασμένο από χυτό πολυπροπυλένιο.

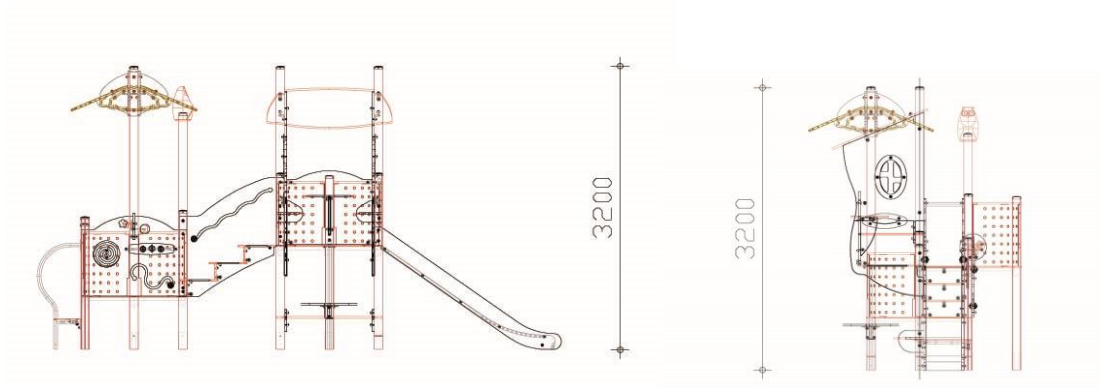
Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής , τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, την ηλικιακή ομάδα των παιδιών που προορίζεται ο εξοπλισμός.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψεις

39. ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 1200 χιλ.

Πλάτος : 1200 χιλ.

Ύψος : 950 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Μήκος : 5200 χιλ.

Πλάτος: 5200 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1000 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 3+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα αποτελείται από

- 1 βάση μύλου & άξονα περιστροφής
- 1 πάτωμα μύλου
- 1 τραπεζάκι μύλου
- Σκελετός μύλου
- Χρωματιστό πάνελ

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Βάση μύλου & άξονας περιστροφής: μεταλλικά γαλβανισμένα εν θερμώ περασμένα με ανθεκτική στρώση χρώματος με αντοχή στα γδαρσίματα και τη φθορά.

Πάτωμα μύλου: κατασκευασμένο από πάχους 12,5mm συμπαγούς υλικού (HPL) με αντιολισθητική επιφάνεια.

Τραπεζάκι μύλου: κατασκευασμένο από δύο πάνελ HPL πάχους 13mm.

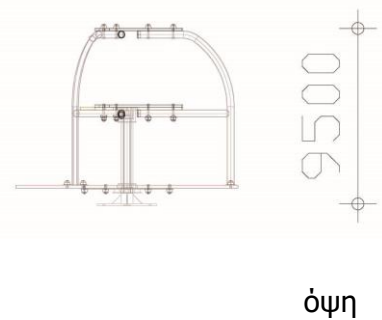
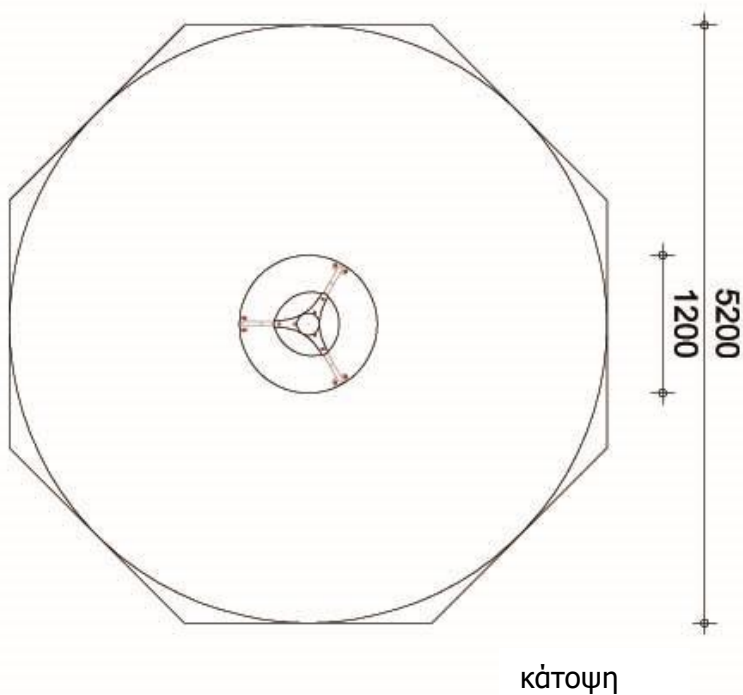
Σκελετός μύλου: κατασκευασμένος εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο σωλήνα Ø40mm πάχους 2mm

Χρωματιστό πάνελ: κατασκευασμένο από HPL πάχους 13mm.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, την ηλικιακή ομάδα των παιδιών που προορίζεται ο εξοπλισμός.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



40. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΣΚΥΛΟΣ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ)

Μήκος : 900 χιλ.

Πλάτος : 300 χιλ.

Ύψος : 800 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ)

Μήκος : 3300 χιλ.

Πλάτος: 2300 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 530 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

- 1 βάση πάκτωσης
- 1 ελατήριο ταλάντωσης
- 1 καθιστικό
- 1 διακοσμητικό χρωματιστό πάνελ 'ΣΚΥΛΟΣ'
- 2 χειρολαβές
- 2 ποδολαβές

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Βάση πάκτωσης: γαλβανισμένη εν θερμώ.

Ελατήριο: θα είναι κατασκευασμένο από διαβαθμισμένο χάλυβα 35SCD6, αμμοβολημένο, χωρίς πιέσεις, γαλβανισμένο εν θερμώ και επικαλυμμένο με 2 στρώσεις κονιορτοποιημένου εποξικού πολυεστέρα πάχους 100 microns.

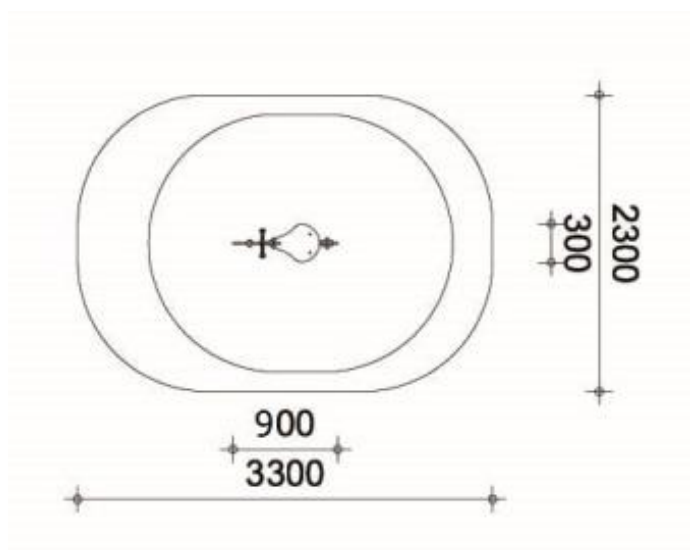
Καθιστικό: θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους 12,5mm

Μορφή Ιππόκαμπος: κατασκευασμένη από HPL πάχους 13mm

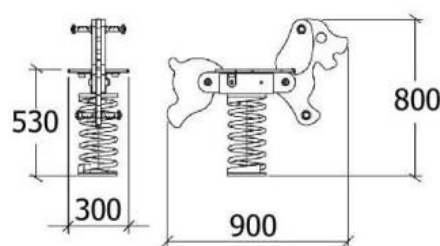
Χειρολαβές και οι ποδολαβές: κατασκευασμένες από εξαιρετικά σταθερό πολυαμιδίου πλαστικό
Η ένωση του ελατηρίου τόσο με τη βάση πάκτωσης όσο και με το καθιστικό θα γίνεται μέσω ασφαλούς πολυαμιδίου εξαρτήματος συναρμογής, ώστε να εξασφαλίζεται στο ελατήριο μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και εξαιρετική ασφάλεια.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



κάτοψη



όψη

41. ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 2600 χιλ.

Πλάτος : 300 χιλ.

Ύψος : 850 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 5 εκ.)

Μήκος : 4700 χιλ.

Πλάτος: 2300 χιλ.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 750 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 2+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η τραμπάλα θα αποτελείται από:

- 1 δοκό ταλάντωσης
- 2 ελατήρια
- 2 βάσεις
- 2 θεματικά πάνελ καθιστικού
- 4 καθιστικά
- 8 χειρολαβές
- 8 ποδολαβές

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Δοκός ταλάντωσης: θα είναι κατασκευασμένη από ξύλο 95x95mm πλαστικοποιημένης σύνθετης ξυλείας.

Ελατήρια: θα είναι κατασκευασμένα από διαβαθμισμένο χάλυβα 35SCD6, αμμοβολημένο, χωρίς πιέσεις, γαλβανισμένα εν θερμώ και επικαλυμμένο με 2 στρώσεις κονιορτοποιημένου εποξικού πολυεστέρα πάχους 100 microns. Η ένωση του ελατηρίου τόσο με τη βάσης πάκτωσης όσο και με το καθιστικό θα γίνεται μέσω ασφαλούς πολυαμιδικού εξαρτήματος συναρμογής, ώστε να εξασφαλίζεται στο ελατήριο μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και εξαιρετική ασφάλεια

Βάσεις πάκτωσης: γαλβανισμένες εν θερμώ.

Θεματικά πάνελ καθιστικού : θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 13mm και θα έχουν τη μορφή 'βατραχάκια' ή παρόμοιο.

Καθιστικά: θα είναι κατασκευασμένα από αντισλίσθητικό HPL πάχους 12,5mm

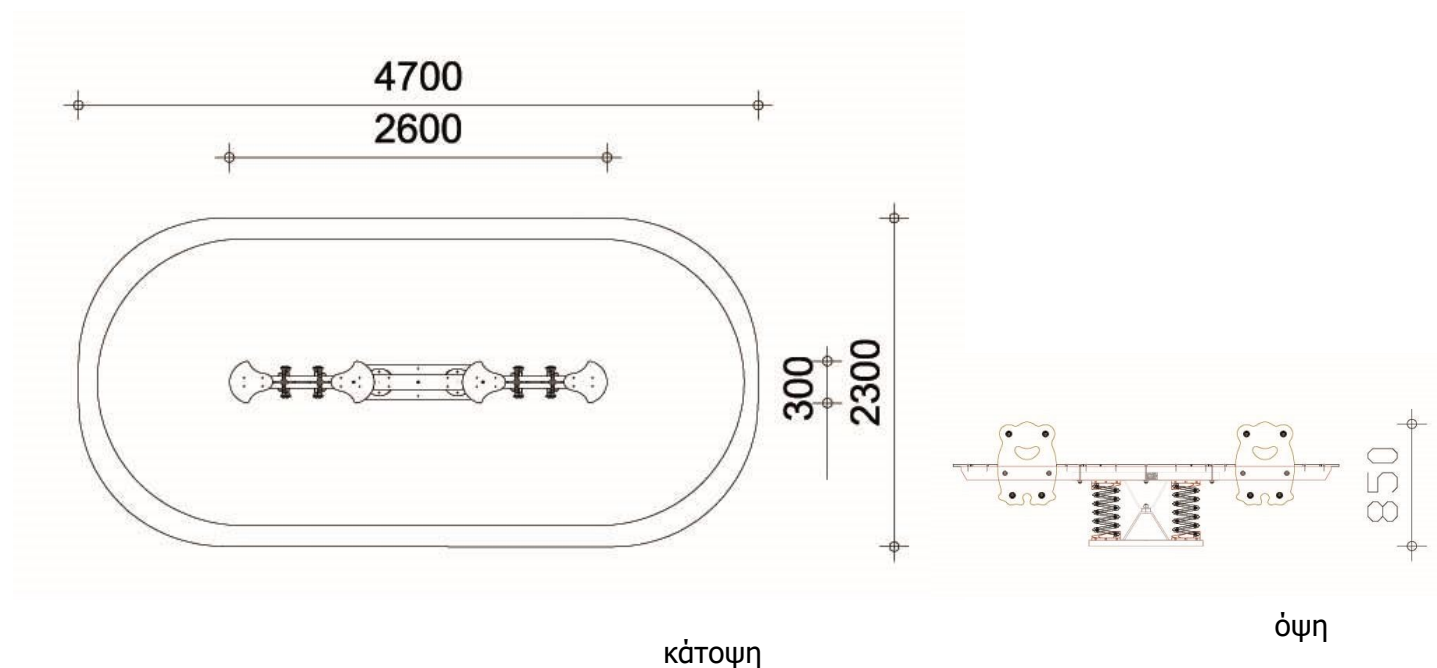
Χειρολαβές: κατασκευασμένες από σταθερό πολυαμιδικό πλαστικό εργονομικά σχεδιασμένες για τα χεράκια των παιδιών.

Ποδολαβές: κατασκευασμένες από σταθερό πολυαμιδικό πλαστικό εργονομικά σχεδιασμένες με αντιολισθητική επιφάνεια για την αποφυγή γλιστρημάτων

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα που θα προστατεύονται από πολυαμιδίου, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής , τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, την ηλικιακή ομάδα των παιδιών που προορίζεται ο εξοπλισμός.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



42. ΟΡΓΑΝΟ AEROSKATE

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3700 χιλ.

Μήκος : 7800 χιλ.

Ύψος : 3000 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3100 χιλ.

Μήκος : 8000 χιλ.

Ύψος πτώσης: 1500 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το όργανο θα στηρίζεται σε 2 σε ξύλινους ορθοστάτες από πλαστικοποιημένη φουρνιστή ξυλεία διατομής Ø125mm και 4 αντιρρίδες από ανοξείδωτες σωλήνες Ø40mm πάχους 2mm). η σύνδεση των ανοξείδωτων τμημάτων σκελετού με τους ξύλινους ορθοστάτες θα γίνεται μέσω αντιβανδαλικών συνδέσμων 'φωλιά' πολυαμιδίου.

Η οριζόντια ράγα κύλισης μονοκόματης κατασκευής, θα έχει κυρτή μορφή και θα είναι κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα Ø76,10mm και πάχους 3,6mm . Στα δύο άκρα της ράγας θα υπάρχουν ειδικά στοπ από καουτσούκ.

Το κινούμενο πάτημα (aeroskate) θα είναι εξ' ολοκλήρου ανοξείδωτο και στο επάνω μέρος θα φέρει επικάλυψη με αντιολισθητικό καουτσούκ.

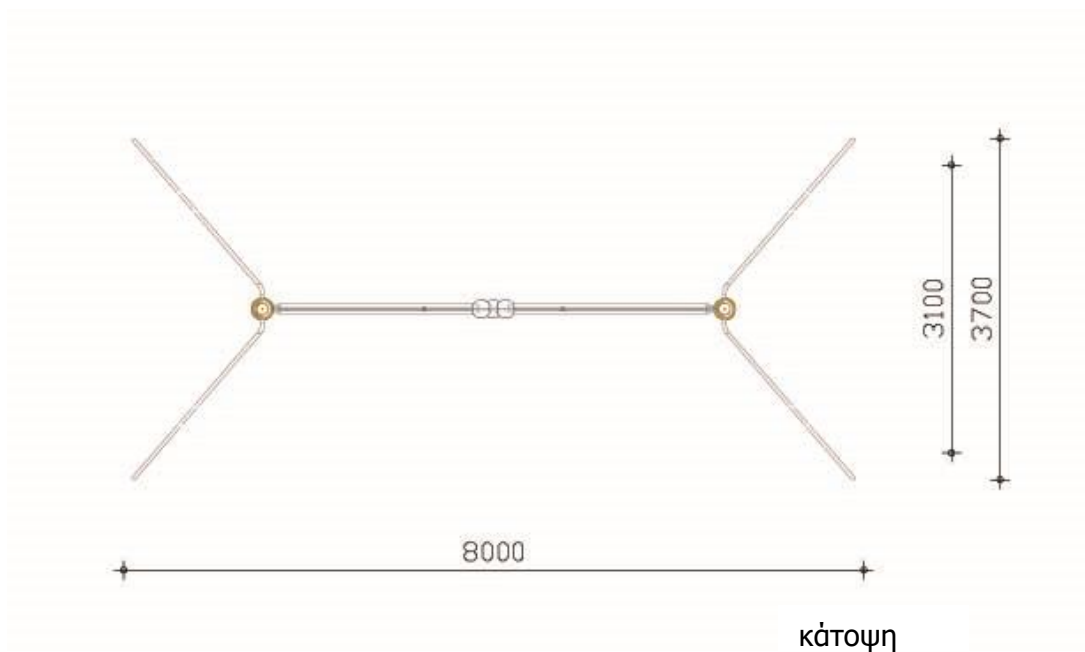
Το σύστημα κύλισης θα είναι εφοδιασμένο με ένα σύστημα σφράγισης του για την ασφάλεια του παιχνιδιού

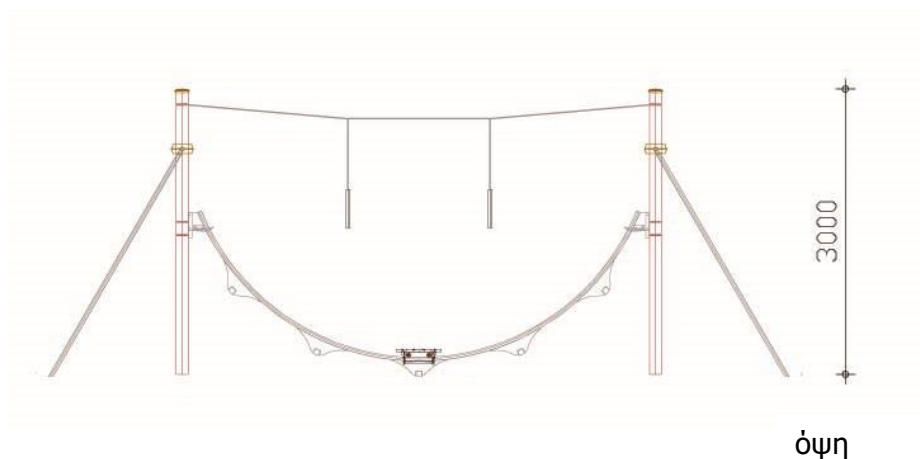
Στο επάνω μέρος του οργάνου θα υπάρχει σύστημα με ανοξείδωτες αλυσίδες που θα λειτουργούν ως χειρολαβές για την ώθηση του παιδιού και χρήση του εξοπλισμού. Στα σημεία των αλυσίδων που λειτουργούν ως χειρολαβές, θα υπάρχει επικάλυψη αυτών με πολυαμιδίου.

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής , τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, την ηλικιακή ομάδα των παιδιών που προορίζεται ο εξοπλισμός.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ





43. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 5550 χιλ.

Μήκος : 10000 ε χιλ.

Ύψος : 3770 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 9270 χιλ.

Μήκος : 13350 χιλ.

Ύψος πτώσης: 2200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα αποτελείται από τις κάτωθι κατ' ελάχιστο δραστηριότητες:

- 1 πλατφόρμα με σπιτάκι (πλατφόρμα +2,20μ περίπου από το έδαφος)
- 1 πλατφόρμα με σπιτάκι (πλατφόρμα +1,77μ περίπου από το έδαφος)
- 1 τσουλήθρα κυματοειδή
- 1 θεματικό τοίχο αναρρίχησης
- 1 κυρτή ανοξείδωτη κλίμακα εισόδου
- 2 κλίμακες ανόδου με πατήματα

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε ξύλινους ορθοστάτες από πλαστικοποιημένη φουρνιστή ξυλεία διατομής 200x95χιλ και ύψους 3,20μ περίπου ενώ ο υπόλοιπος σκελετός θα αποτελείται από ανοξείδωτες σωλήνες Ø40mm). Στην κορυφή των κολόνων θα τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πλατφόρμα με σπιτάκι 1: Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη από αντισλινθητικό HPL πάχους 12,5mm περίπου. Η πλατφόρμα θα φέρει σπιτάκι με δίδιχτο σκέπαστρο και 4 παράθυρα. Το σπιτάκι θα είναι φτιαγμένο με πάνελ πάχους 22 χιλ περίπου από στρώσεις υψηλής ποιότητας σημύδα που θα έχει στεγανοποιηθεί με στρώμα φαινολικής ρητίνης και θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή (απαλλαγμένη από βαρέα μέταλλα) ώστε να διασφαλίζονται υψηλά επίπεδα αντοχής τόσο στις καιρικές συνθήκες όσο και σε χημικές ουσίες (πχ anti-graffiti).

Πλατφόρμα με σπιτάκι 2: Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη από αντισλινθητικό HPL πάχους 12,5mm περίπου. Η πλατφόρμα θα φέρει σπιτάκι με μονοριχτο σκέπαστρο και 2 παράθυρα. Το σπιτάκι θα είναι φτιαγμένο με πάνελ πάχους 22 χιλ περίπου από στρώσεις υψηλής ποιότητας σημύδα που θα έχει στεγανοποιηθεί με στρώμα φαινολικής ρητίνης και θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή (απαλλαγμένη από βαρέα μέταλλα) ώστε να διασφαλίζονται υψηλά επίπεδα αντοχής τόσο στις καιρικές συνθήκες όσο και σε χημικές ουσίες (πχ anti-graffiti).

Τσουλήθρα κυματοειδής: Θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304) πάχους 2mm, κυματοειδής και με καμπυλοειδή μορφή από τη μία πλευρά. Οι πλευρές της θα είναι κατασκευασμένες από χρωματιστά πάνελ.

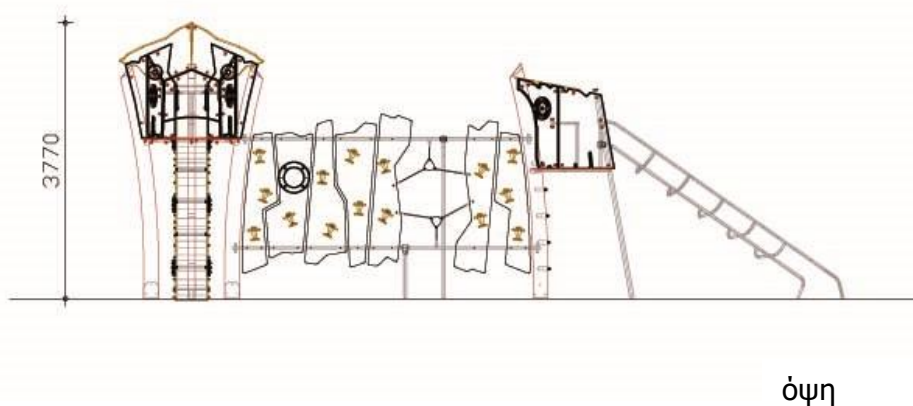
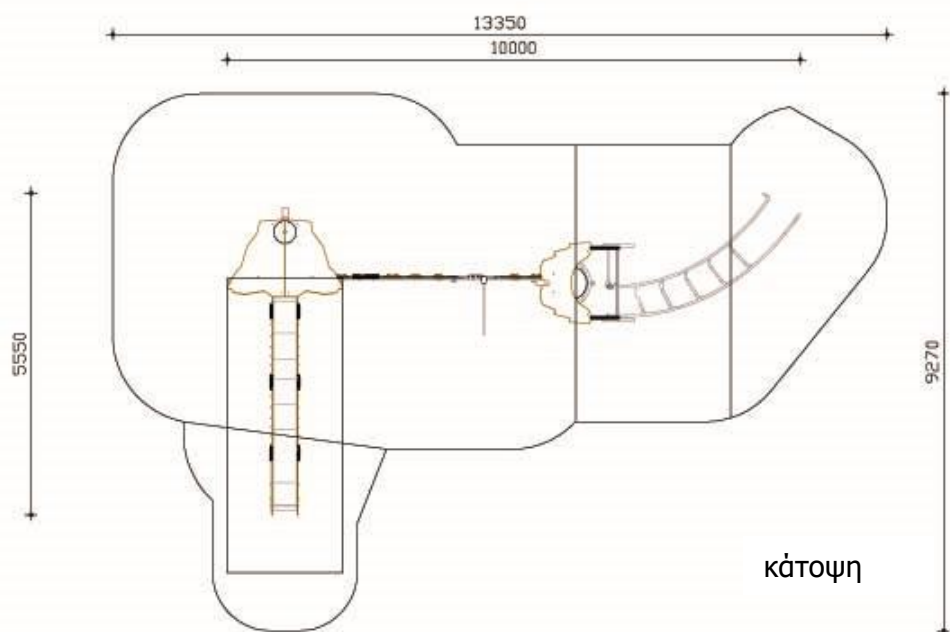
Θεματικό τοίχιο αναρρίχησης: θα είναι κατασκευασμένο από τεμάχια πάνελ που θα δίνουν τη μορφή 'ξύλινου φράχτη' ή παρεμφερές. Τα πάνελ θα είναι πάχους 22 χιλ περίπου από στρώσεις υψηλής ποιότητας σημύδα που θα έχει στεγανοποιηθεί με στρώμα φαινολικής ρητίνης και θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή (απαλλαγμένη από βαρέα μέταλλα) ώστε να διασφαλίζονται υψηλά επίπεδα αντοχής τόσο στις καιρικές συνθήκες όσο και σε χημικές ουσίες (πχ anti-graffiti). Τα πάνελ θα προσαρμόζονται σε ανοξείδωτο σκελετό με στηρίγματα πολυαμιδίου για αντοχή και ακαμψία. Τα πάνελ θα φέρουν θεματικά 'πιασίματα' αναρρίχησης (βατραχάκια, ψαράκια ή άλλο). Την κατασκευή θα ολοκληρώνει και τμήμα δίχτυου αναρρίχησης κατασκευασμένο από γαλβανισμένο καλώδιο χάλυβα που θα καλύπτεται με πολυπροπυλένιο. Σύνδεσμοι πολυαμιδίου θα ενώνουν τα τμήματα των σχοινιών.

Κυρτή ανοξείδωτη κλίμακα εισόδου: θα είναι μήκους 2,00 – 3,00 μ και εξ' ολοκλήρου ανοξείδωτη

Κλίμακες ανόδου με πατήματα: τα πατήματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτες σωλήνες Ø40mm τα οποία θα προσαρμόζονται στους ξύλινους ορθοστάτες του εξοπλισμού (200x95χιλ).

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ



44. ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΩΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 4380 χιλ.

Μήκος : 9020 χιλ.

Ύψος : 3400 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 7080 χιλ.

Μήκος : 12350 χιλ.

Ύψος πτώσης: 2200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 6+ ετών

Δυνατότητα ταυτόχρονης απασχόλησης 16 παιδιών

Το όργανο θα αποτελείται από τις κάτωθι κατ' ελάχιστο δραστηριότητες:

- 1 τριγωνική πλατφόρμα (πλατφόρμα +1,95μ περίπου από το έδαφος)
- 1 δραστηριότητα κατάβασης
- 1 δραστηριότητα αναρρίχησης & κατάβασης 'πυροσβέστη'
- 1 δραστηριότητα 'κινούμενος δακτύλιος'
- 1 δραστηριότητα αναρρίχησης ανοξείδωτη
- 1 δραστηριότητα αναρρίχησης με σχοινί και ξύλο
- 1 δραστηριότητα τελεφερίκ
- 1 εξέδρα εκκίνησης

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε ξύλινους ορθοστάτες από πλαστικοποιημένη φουρνιστή ξυλεία διατομής Ø125mm ενώ ο υπόλοιπος σκελετός θα αποτελείται από ανοξείδωτες σωλήνες Ø40mm πάχους 2mm). Στην κορυφή των κολόνων θα τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά πολυαμιδίου. Η σύνδεση των ανοξείδωτων τμημάτων σκελετού θα γίνεται μέσω αντιβανδαλικών συνδέσμων πολυαμιδίου (όχι συγκόλληση) ενώ η σύνδεση των ανοξείδωτων τμημάτων σκελετού με τους ξύλινους ορθοστάτες θα γίνεται μέσω αντιβανδαλικών συνδέσμων 'φωλιά' πολυαμιδίου.

Τριγωνική πλατφόρμα: Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη από αντισλίσθητικό HPL πάχους 12,5mm και στο κάτω μέρος θα φέρει υποστηρικτικό μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένο εν θερμώ

Δραστηριότητα κατάβασης: Η δραστηριότητα θα είναι κατασκευασμένη από 2 ανοξείδωτες παράλληλες κυματοειδείς σωλήνες Ø40mm πάχους 2mm και θα εξυπηρετεί ως κατάβαση τύπου τσουλήθρα.

Δραστηριότητα αναρρίχησης & κατάβασης 'πυροσβέστη': κατασκευασμένη από ανοξείδωτη σωλήνα Ø40mm πάχους 2mm.

Δραστηριότητα 'κινούμενος δακτύλιος': η κατασκευή θα αποτελείται από δακτύλιο πολυαμιδίου ο οποίος θα προσαρτάται στους ξύλινους ορθοστάτες μέσω 3^{ων} ανοξείδωτων αλυσίδων.

Δραστηριότητα αναρρίχησης ανοξείδωτη: Κατασκευή από κάθετα και οριζόντια τμήματα εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένη από ανοξείδωτη σωλήνα Ø40mm πάχους 2mm. Η σύνδεση των ανοξείδωτων τμημάτων θα γίνεται μέσω ειδικών αντιβανδαλικών συνδέσμων πολυαμιδίου (όχι συγκόλληση)

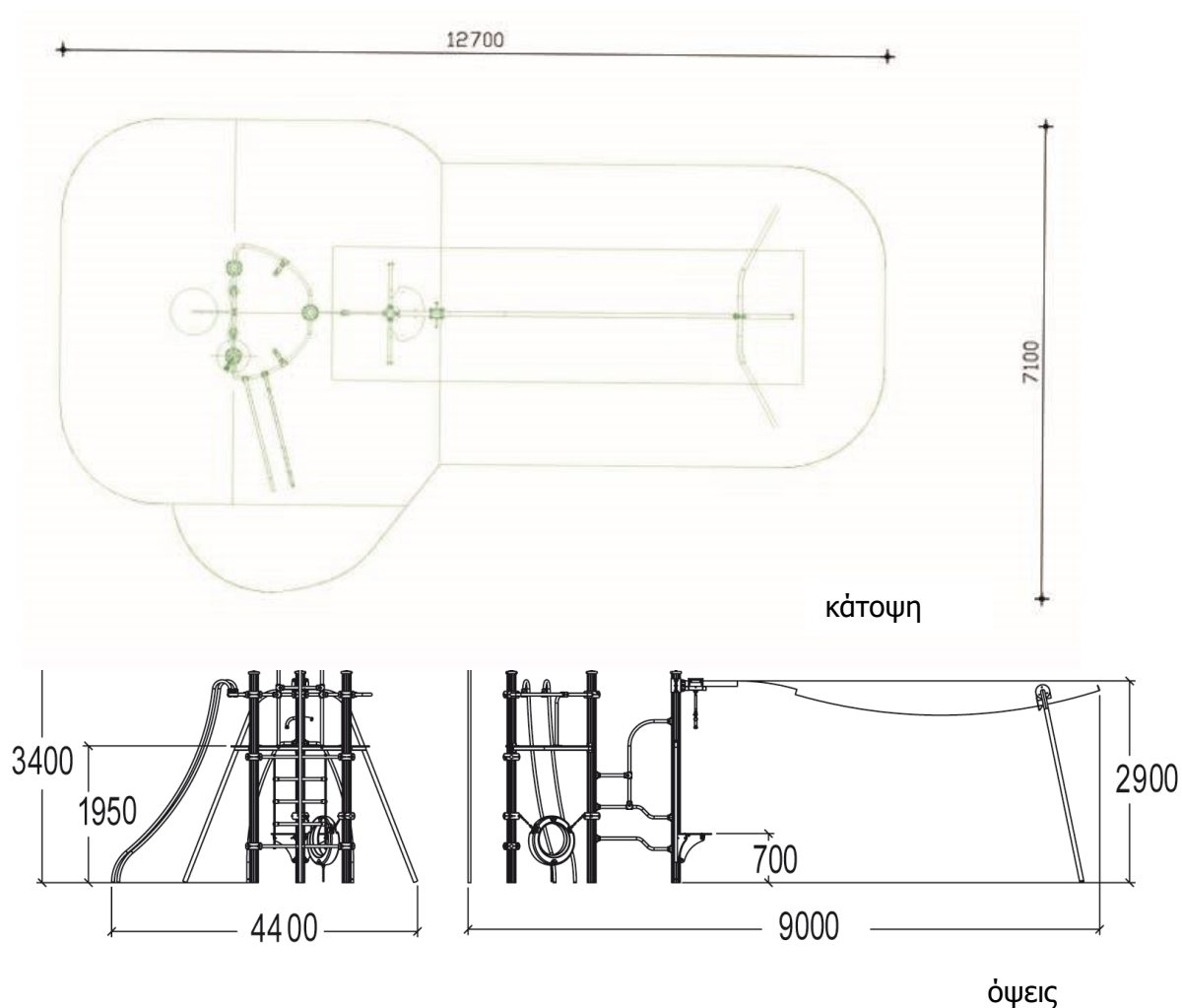
Δραστηριότητα αναρρίχησης με σχοινί και ξύλο: η κατασκευή θα φέρει κάθετα σχοινιά από γαλβανισμένο καλώδιο με επικάλυψη πολυπροπυλενίου και ξύλινα στρογγυλά πατήματα. Η σύνδεση των ξύλινων πατημάτων με το σχοινί θα γίνεται μέσω ειδικών συνδέσμων πολυαμιδίου.

Δραστηριότητα τελεφερίκ: Η οριζόντια ράγα κύλισης θα είναι κυματοειδής και κατασκευασμένη από ανοξείδωτο σωλήνα Ø76,1mm πάχους 3,6mm. Στη μία πλευρά θα στηρίζεται σε ξύλινο ορθοστάτη της κατασκευής και στην άλλη σε μεταλλικό σκελετό Λ από ανοξείδωτη σωλήνα Ø40mm πάχους 2mm. Η οριζόντια ράγα θα φέρει μηχανισμό κύλισης (τρόλεϋ) εξ' ολοκλήρου ανοξείδωτο και αποσβεστήρες

κραδασμών από μαλακό καουτσούκ. Η λαβή του τρόλεϋ θα είναι εργονομικά σχεδιασμένη με επικάλυψη καουτσούκ.

Εξέδρα εκκίνησης: κατασκευασμένη από αντλιοσθητικό HPL πάχους 12,5mm και χρωματιστό πάνελ HPL

Τα εξαρτήματα συναρμογής θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από αντιβανδαλικά πολυαμιδικά καλύμματα.



45. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΥΜΜΑΤΟΕΙΔΗΣ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3500 χιλ.

Μήκος : 5250 χιλ.

Ύψος : 3300 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 4500 χιλ.

Μήκος : 9250 χιλ.

Ύψος πτώσης: 2200 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 4+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

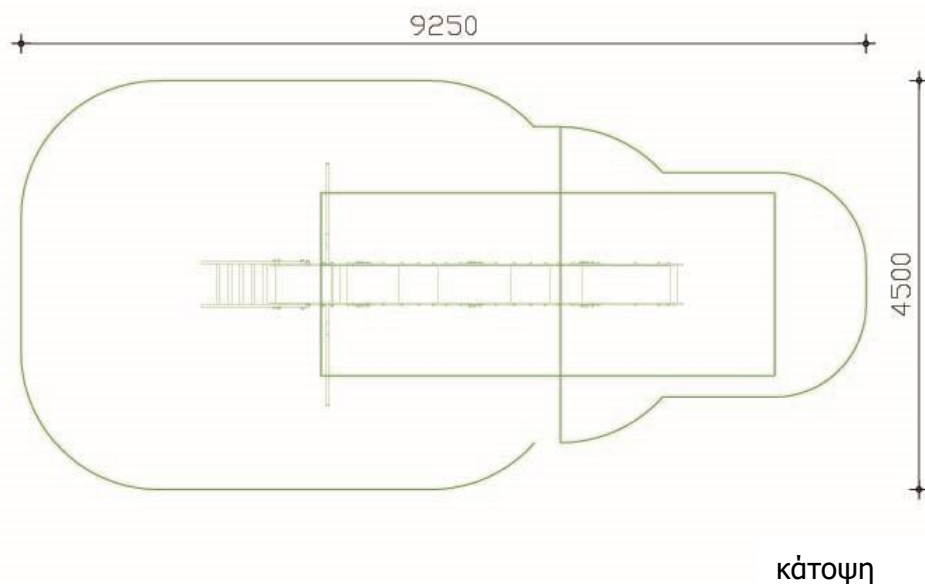
- 1 κλίμακα ανόδου
- 1 αύλακα κύλισης

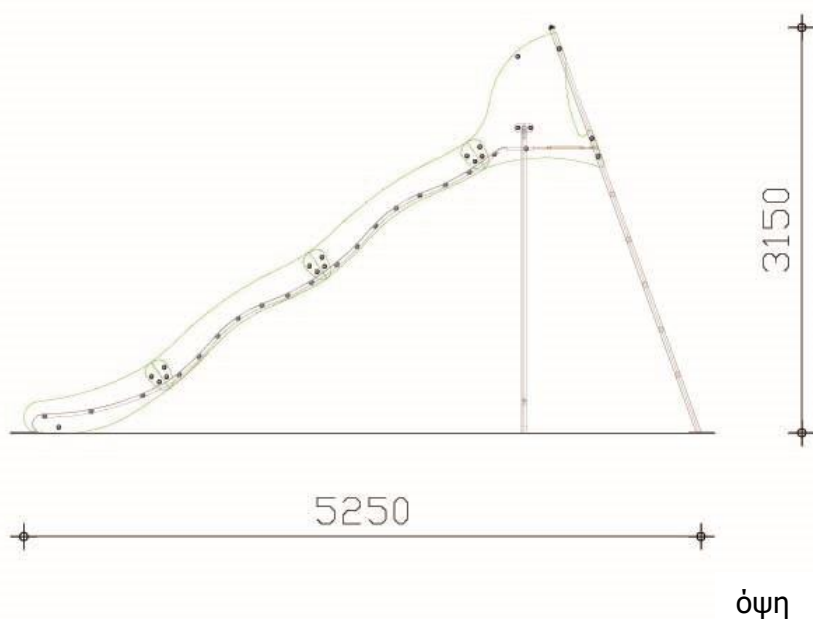
Κλίμακα ανόδου: κατασκευασμένη από σωλήνα γαλβανισμένου χάλυβα Ø40mm και πάχους 2mm

Τσουλήθρα: Θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304) πάχους 2mm, με καμπυλοειδή μορφή από τη μία πλευρά. Οι πλευρές της θα είναι κατασκευασμένες από HPL χρωματιστά πάνελ πάχους 13mm.

Εξαρτήματα συναρμογής: από ανοξείδωτο χάλυβα που θα προστατεύονται από πολυαμιδίου, αντιβανδαλικά καλύμματα.

❖ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ





46. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 700 χιλ.

Μήκος : 2400 χιλ.

Ύψος : 1500 χιλ.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (απόκλιση +/- 50 χιλ.)

Πλάτος : 3700 χιλ.

Μήκος : 5900 χιλ.

Ύψος πτώσης: 1000 χιλ.

Ηλικιακή ομάδα: 4+ ετών

❖ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- 1 σκελετό ταλάντωσης
- 2 δοκούς στήριξης
- 2 ελατήρια
- 2 πατήματα

Ο εξοπλισμός θα είναι κατάλληλος για ταλάντωση των παιδιών σε όρθια θέση.

Σκελετός: Κατασκευασμένος σωλήνες εξ' ολοκλήρου από λακαρισμένο ατσάλι Ø60mm ειδικά διαμορφωμένο με κουρμπταριστή μορφή.

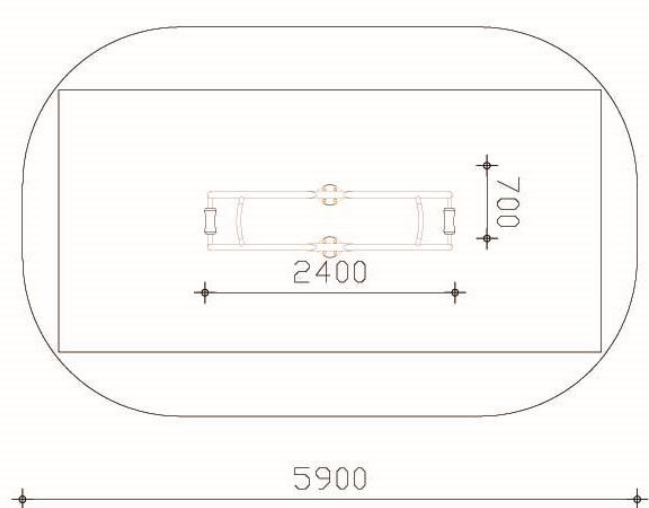
Δοκοί στήριξης: θα είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένους εν θερμώ κολώνες Ø110mm

Πατήματα : θα είναι κατασκευασμένα από εξαιρετικά σταθερό πολυαμιδικό πλαστικό

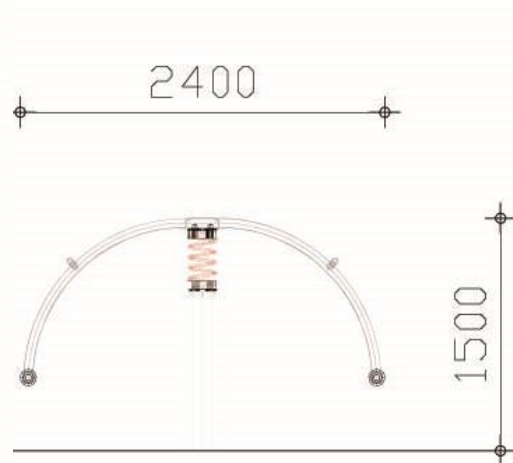
Εξαρτήματα συναρμογής: θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα και προστατεύονται από πολυαμιδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.

Ελατήρια: θα είναι κατασκευασμένο από διαβαθμισμένο χάλυβα 35SCD6, αμμοβολημένο, χωρίς πιέσεις, γαλβανισμένο εν θερμώ και επικαλυμμένο με 2 στρώσεις κονιορτοποιημένου εποξικού πολυεστέρα πάχους 100 microns.

Η ένωση των ελατηρίων τόσο με τις βάσεις πάκτωσης όσο και με το σκελετό ταλάντωσης θα γίνεται μέσω ασφαλούς πολυαμιδικού εξαρτήματος συναρμογής, ώστε να εξασφαλίζεται στο ελατήριο μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και εξαιρετική ασφάλεια.



κάτοψη



όψη

Λ. Χερσονήσου, 18/05/2017
Η συντάξασα

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Λ. Χερσονήσου, 18/05/2017
Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Μαρία Πιταρίδη
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΤΙΤΛΟΣ: Προμήθεια οργάνων παιδικών
χαρών Δ.Χερσονήσου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (Ν. 4412/16)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	ΤΕΜ.	1,00	14.000,00	14.000,00
2	ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ ΔΥΟ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.900,00	1.900,00
3	ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ «ΦΩΛΙΑ»	ΤΕΜ.	2,00	3.800,00	7.600,00
4	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ	ΤΕΜ.	2,00	1.500,00	3.000,00
5	ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (σετ 6 τεμαχίων)	ΤΕΜ.	1,00	1.350,00	1.350,00
6	ΚΑΣΤΡΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	ΤΕΜ.	1,00	8.500,00	8.500,00
7	ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ	ΤΕΜ.	2,00	1.800,00	3.600,00
8	ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ, ΥΨΟΥΣ 2,00Μ	ΤΕΜ.	2,00	1.800,00	3.600,00
9	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.300,00	1.300,00
10	ΜΕΓΑΛΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ	ΤΕΜ.	1,00	2.000,00	2.000,00
11	ΜΙΚΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ	ΤΕΜ.	2,00	1.700,00	3.400,00
12	ΜΥΛΟΣ	ΤΕΜ.	1,00	7.700,00	7.700,00
13	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	ΤΕΜ.	1,00	17.000,00	17.000,00
14	ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ	ΤΕΜ.	1,00	6.500,00	6.500,00
15	ΣΒΟΥΡΑ	ΤΕΜ.	2,00	1.800,00	3.600,00
16	ΔΙΠΛΟΣ ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ	ΤΕΜ.	1,00	12.500,00	12.500,00

17	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΤΡΙΩΝ (3) ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	2.850,00	2.850,00
18	ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΔΥΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΔΥΟ ΝΗΠΙΩΝ ΥΨΟΥΣ 2,00Μ	ΤΕΜ.	1,00	1.300,00	1.300,00
19	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ (ΑΠΟ HPL)	ΤΕΜ.	1,00	550,00	550,00
20	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΦΑΛΛΙΝΑ (ΑΠΟ HPL)	ΤΕΜ.	1,00	550,00	550,00
21	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΣΤΥΛΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ, ΚΑΙ ΣΧΟΙΝΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΑΚΙ [HPL]	ΤΕΜ.	1,00	9.000,00	9.000,00
22	ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ	ΤΕΜ.	1,00	1.350,00	1.350,00
23	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΠΑΙΔΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ	ΤΕΜ.	8,00	120,00	960,00
24	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΣΚΑΛΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑ ΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΥΨΟΥΣ ΠΕΡΙΠΟΥ 1,90Μ	ΤΕΜ.	1,00	2.200,00	2.200,00
25	ΤΡΙΠΤΥΧΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	15.500,00	15.500,00
26	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ	ΤΕΜ.	2,00	800,00	1.600,00
27	ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (ΑΠΟ HPL)	ΤΕΜ.	3,00	950,00	2.850,00
28	ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	ΤΕΜ.	3,00	1.700,00	5.100,00
29	ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ.	2,00	1.900,00	3.800,00
30	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟ	ΤΕΜ.	1,00	2.200,00	2.200,00
31	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ (ΝΗΠΙΩΝ) ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΑ	ΤΕΜ.	4,00	120,00	480,00
32	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗ ΑΠΟ HPL)	ΤΕΜ.	1,00	300,00	300,00
33	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΝΗΠΙΩΝ)	ΤΕΜ.	1,00	1.500,00	1.500,00
34	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΘΕΣΙΑ (ΠΑΙΔΙΩΝ)	ΤΕΜ.	1,00	1.250,00	1.250,00
35	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	ΤΕΜ.	1,00	3.200,00	3.200,00
36	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ (2 ΘΕΣΕΩΝ)	ΤΕΜ.	1,00	1.650,00	1.650,00
37	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΤΡΑΚΤΕΡ"	ΤΕΜ.	1,00	10.000,00	10.000,00
38	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	ΤΕΜ.	1,00	14.000,00	14.000,00

39	ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ	ΤΕΜ.	2,00	2.600,00	5.200,00
40	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΣΚΥΛΟΣ	ΤΕΜ.	1,00	550,00	550,00
41	ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	3,00	1.700,00	5.100,00
42	Όργανο ΑΕΡΟΣΚΑΤΕ	ΤΕΜ.	1,00	7.000,00	7.000,00
43	ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	ΤΕΜ.	1,00	19.500,00	19.500,00
44	ΞΥΛΙΝΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΩΝ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΩΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ	ΤΕΜ.	1,00	15.000,00	15.000,00
45	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΥΜΜΑΤΟΕΙΔΗΣ	ΤΕΜ.	1,00	5.300,00	5.300,00
46	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ	ΤΕΜ.	2,00	3.000,00	6.000,00

0,00

58.413,60

ΣΥΝΟΛΟ 243.390,00

ΦΠΑ 24% 58.413,60

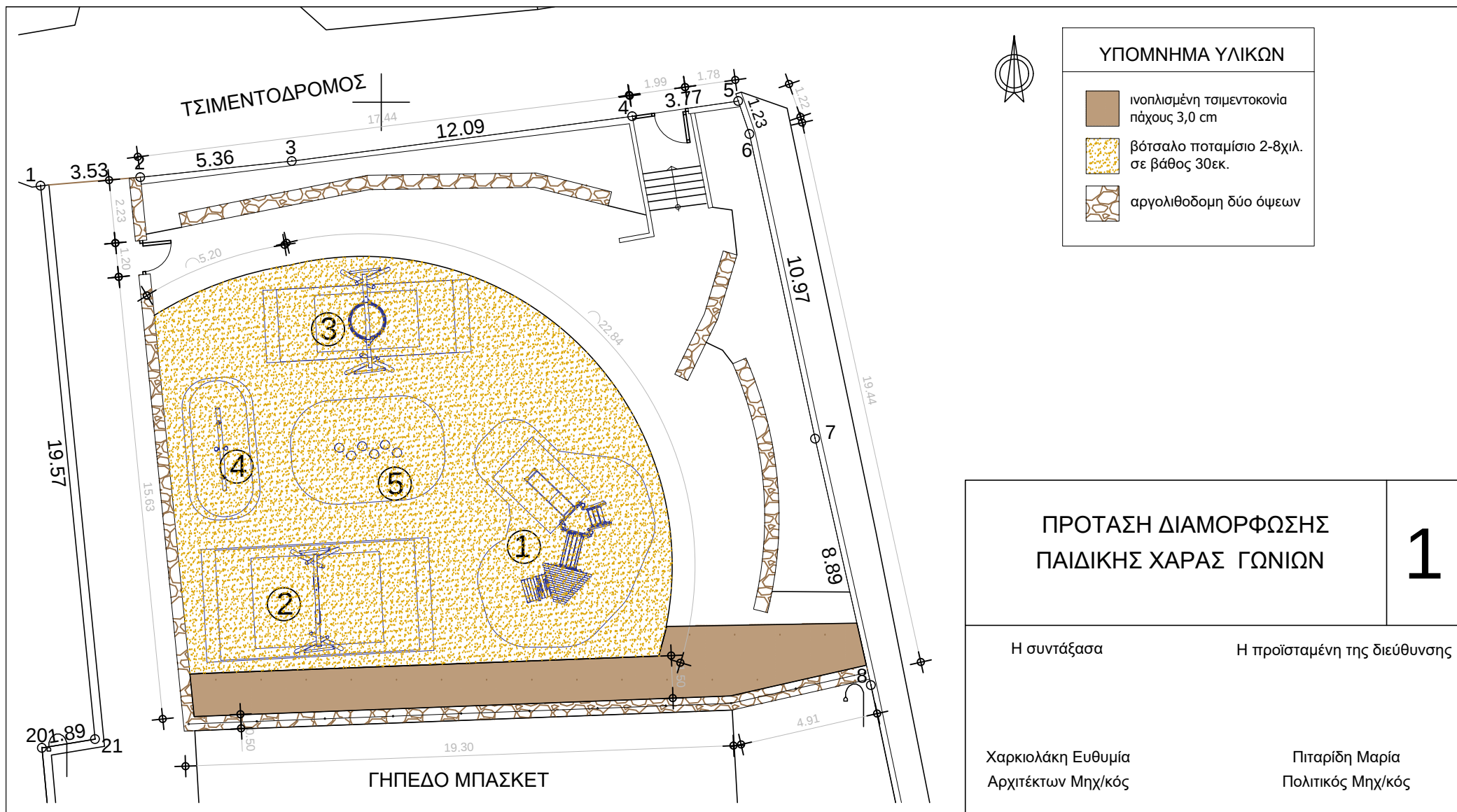
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ): 301.803,60

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Γούρνες 18/05/2017
Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Γούρνες 18/05/2017
Οι Συντάξαντες

Ευθυμία Χαρκιολάκη

Μαρία Πιταρίδη

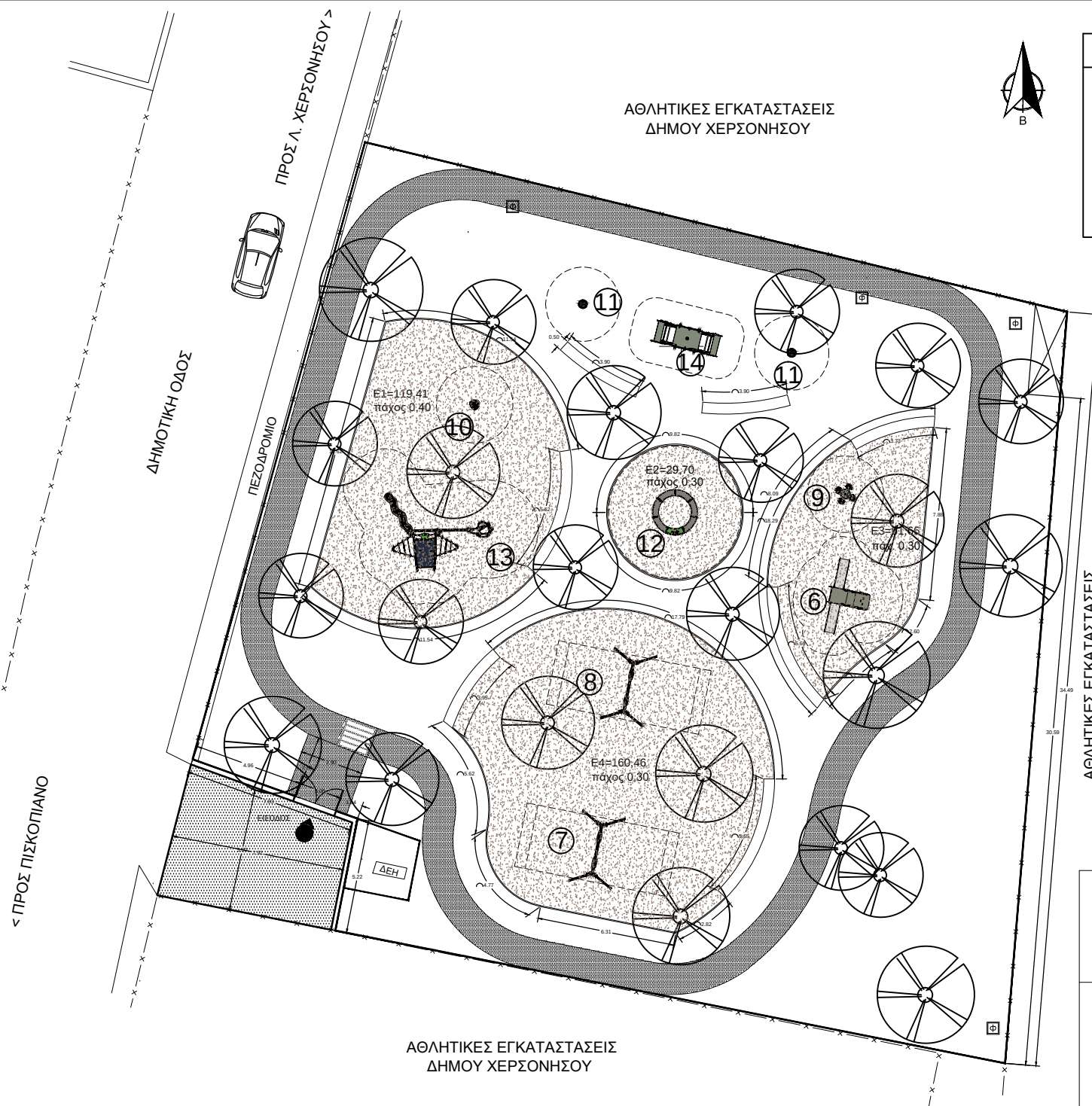


ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΔΗΜΟΥ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο
-  βότσαλο ποταμίσιο 2-8χλ.
-  γαρυμπιμπετόν με επιφάνεια "χτενιστή"
-  πλευρικό ελαστικό κράσπεδο διαστ. 100x25x5 εκ.



ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΑΙΔ. ΧΑΡΑΣ ΛΙΜ. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

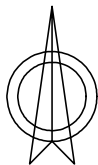
2

Η συντάξασα

Η προϊσταμένη της διεύθυνσης

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχ/κός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  βότσαλο ποταμίσιο 2-8χιλ. σε βάθος 30εκ.
-  φυσικό έδαφος

< ΠΡΟΣ Ε.ΒΑΘΕΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΟ

ΑΠΟΡΡΟΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

ΕΠΑΡΧ. ΟΔΟΣ ΚΑΤΩ ΒΑΘΕΙΑΣ - ΣΜΑΡΙ ΑΡ. 50

ΠΡΟΣ ΓΑΛΥΠΕ >

1/Π
ΙΔ. ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΑΙΔ. ΧΑΡΑΣ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ

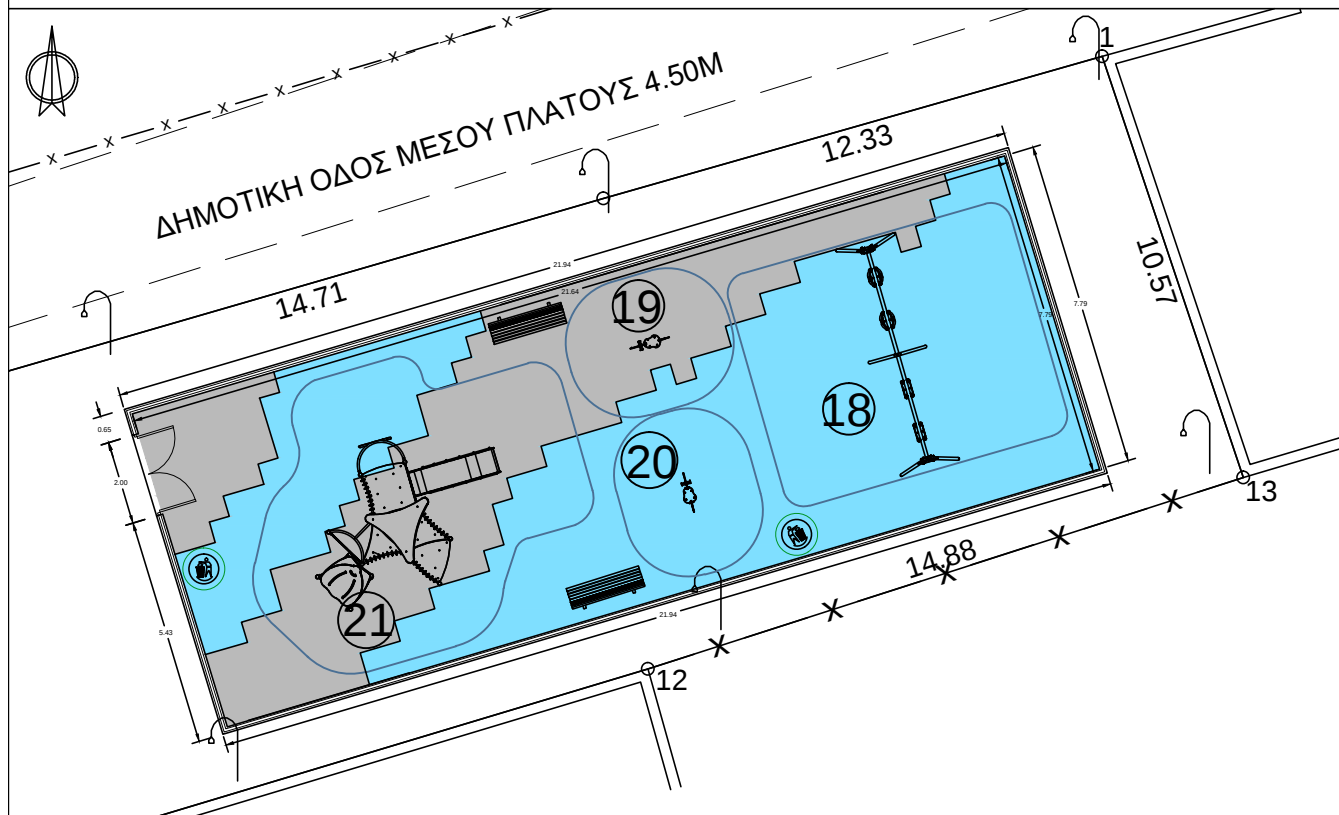
3

Η συντάξασα

Η προϊσταμένη της διεύθυνσης

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχ/κός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

- ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστ. 50x50x6εκ. χρώματος γκρι
- ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστ. 50x50x6εκ. χρώματος γαλάζιο

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΑΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ

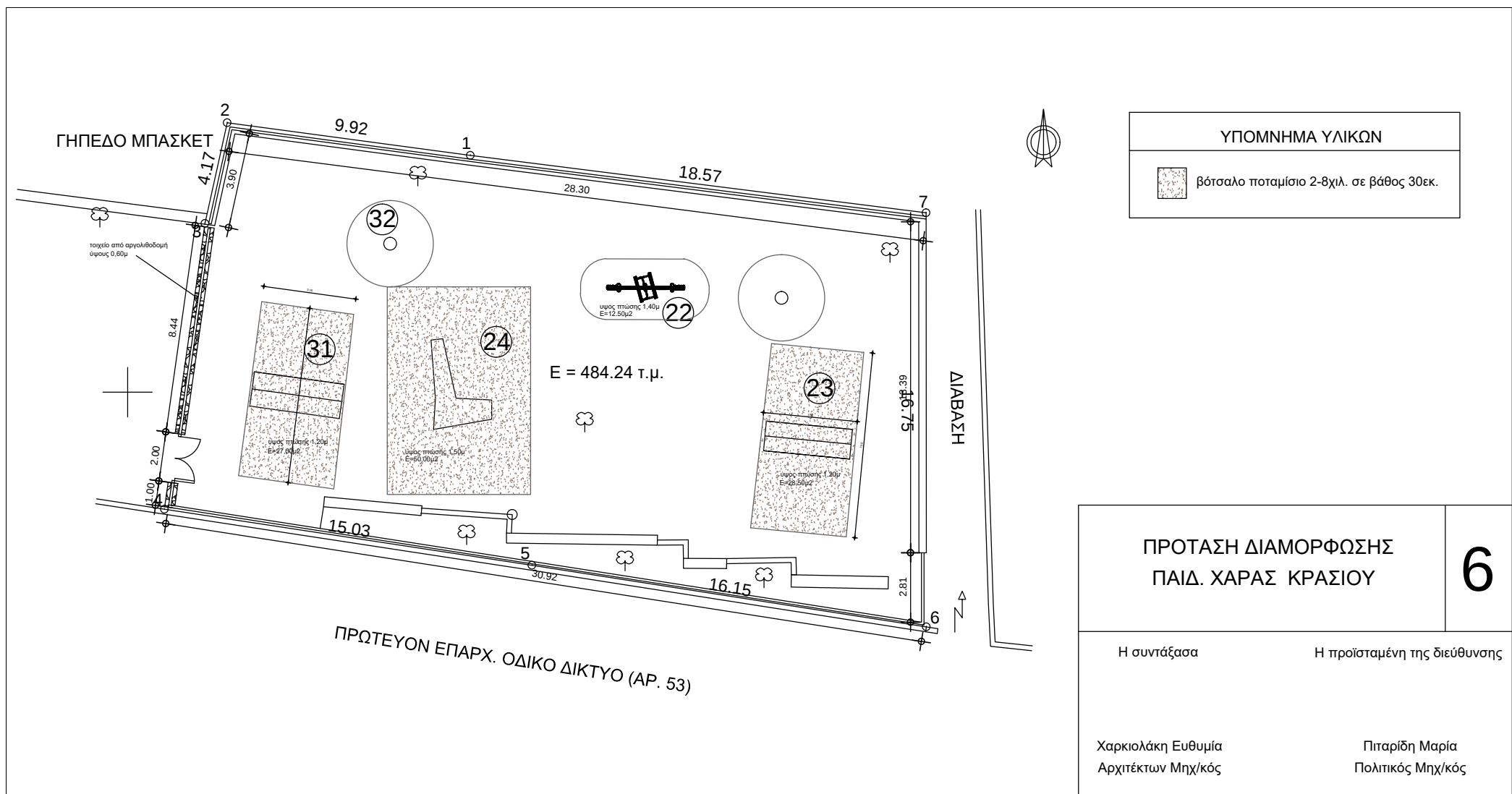
4

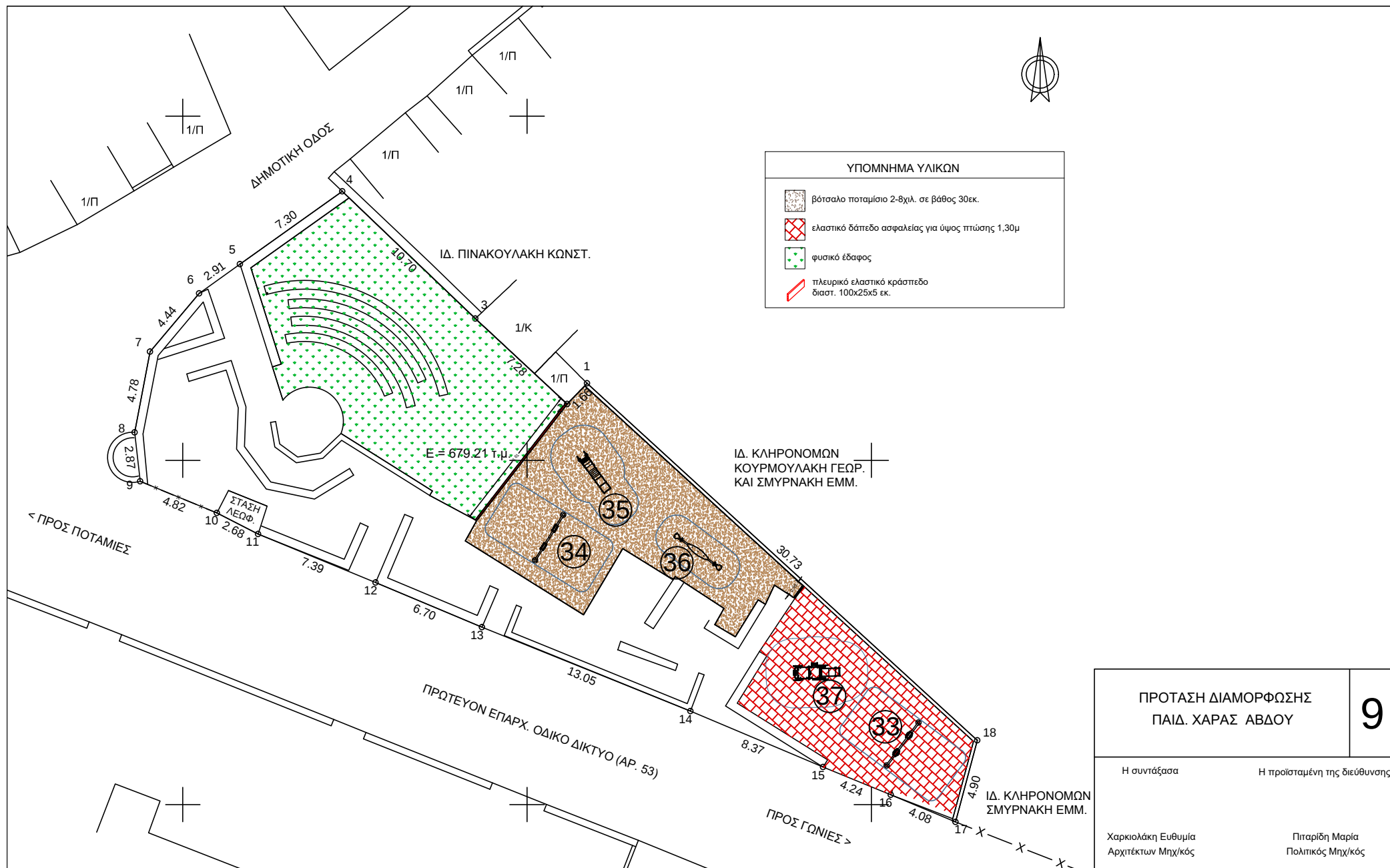
Η συντάξασα

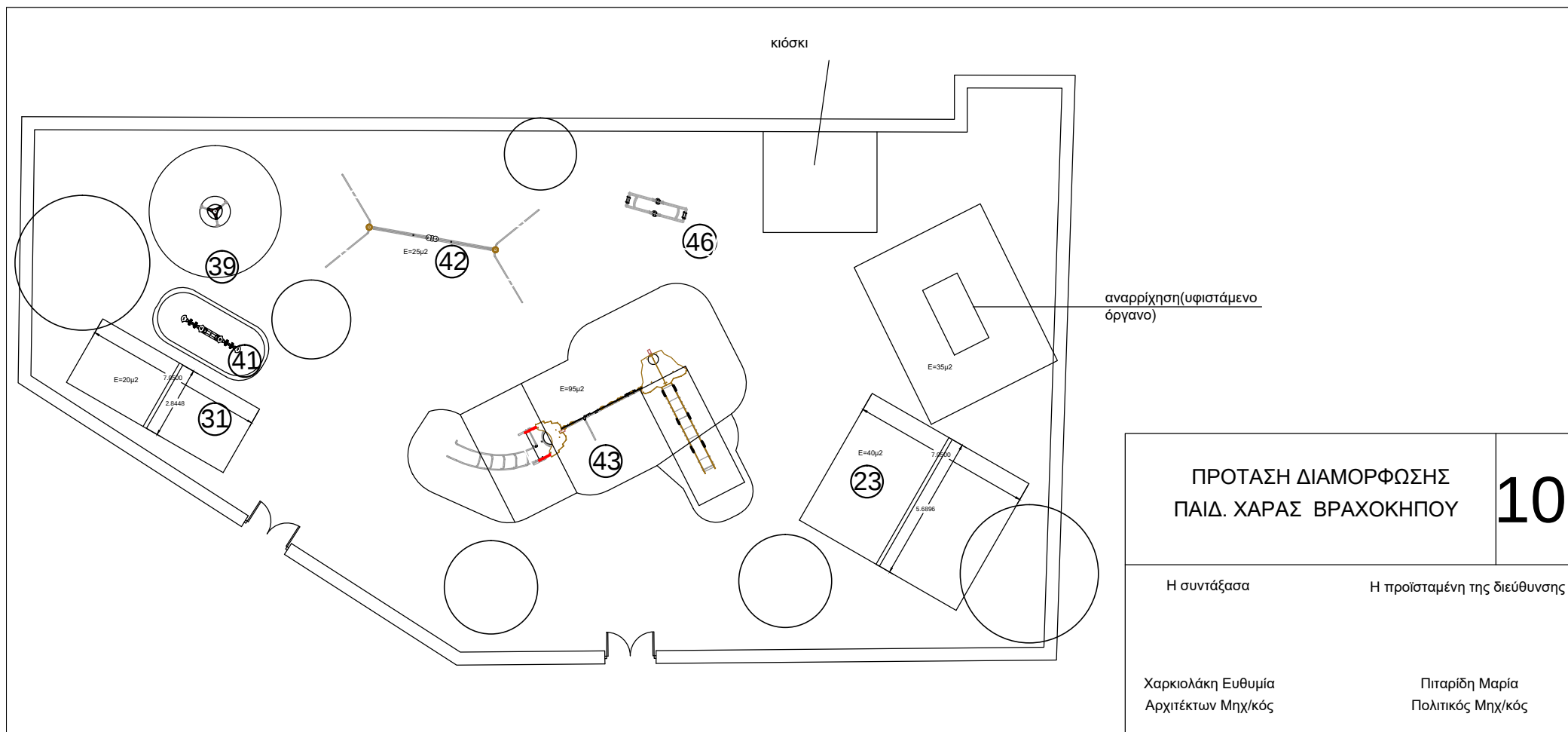
Η προϊσταμένη της διεύθυνσης

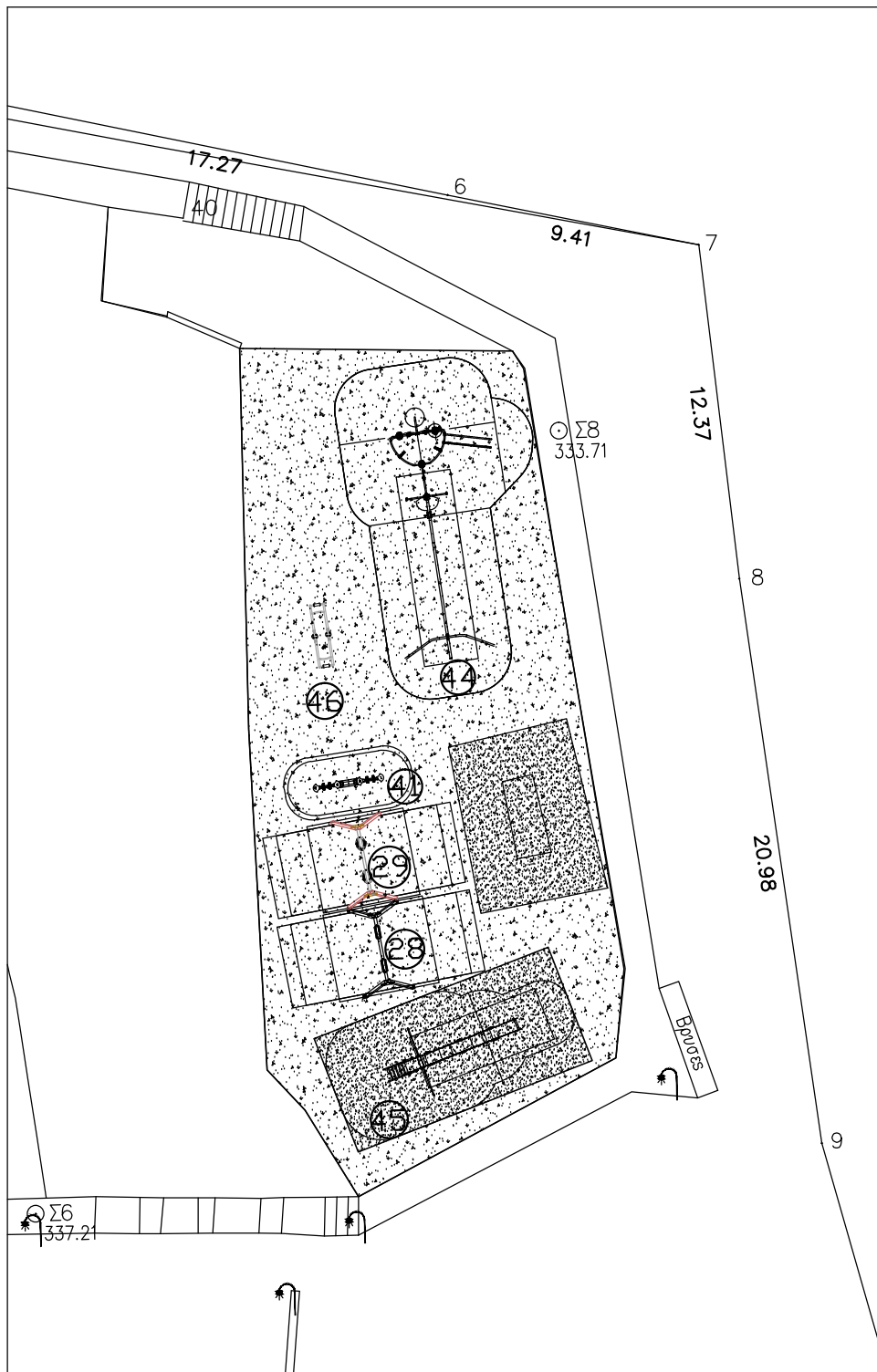
Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχ/κός









ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

-  βότσαλο ποταμίσιο 2-8χιλ. σε βάθος 30εκ
-  βότσαλο ποταμίσιο 2-8χιλ. σε βάθος 40εκ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
Π. ΧΑΡΑΣ ΠΑΡΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ

11

Η συντάξασα

Η προϊσταμένη της διεύθυνσης

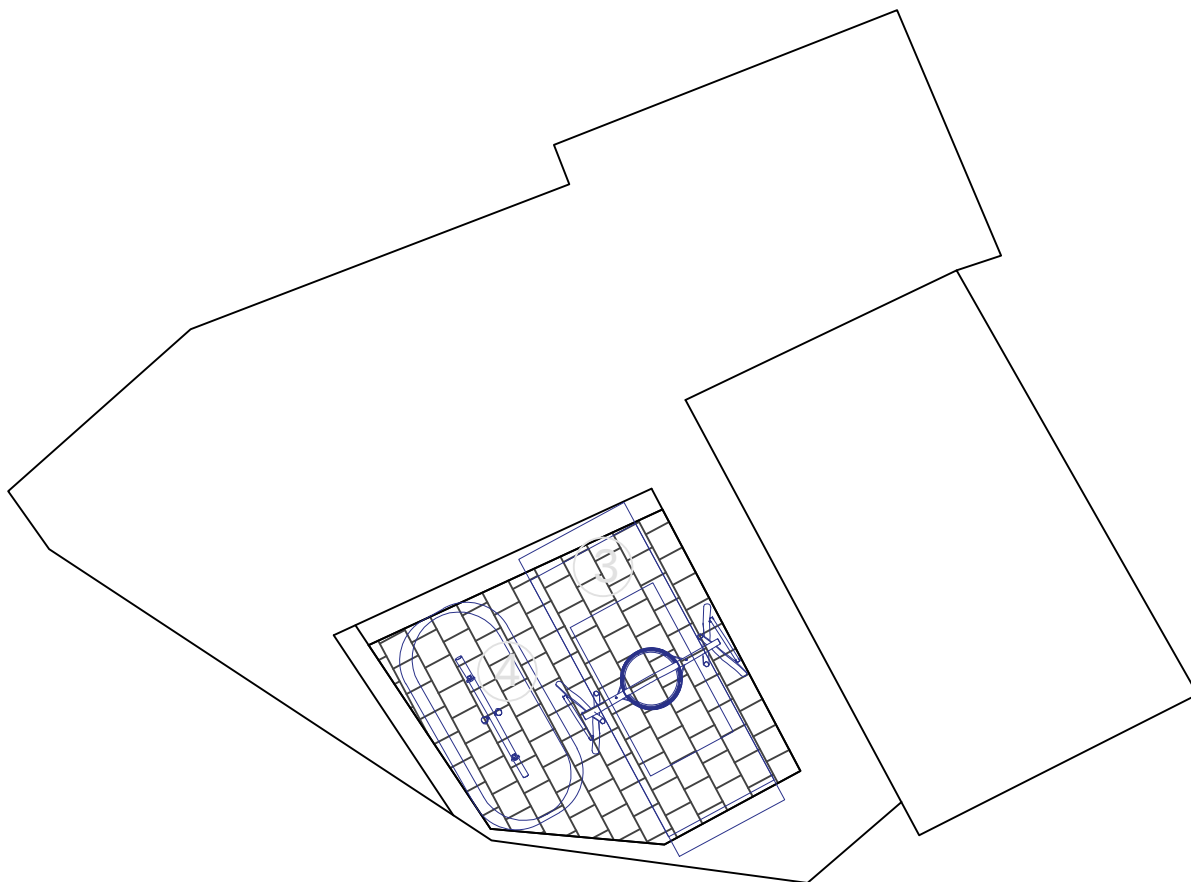
Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Ππαρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχ/κός

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ



ελαστικό δάπεδο ασφαλείας για ύψος πτώσης 1,55μ



ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΑΙΔ. ΧΑΡΑΣ ΣΤΑΜΝΙΩΝ

12

Η συντάξασα

Η προϊσταμένη της διεύθυνσης

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχ/κός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχ/κός