



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ -ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Τίτλος : **ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Προϋπ. : 279.932,48€

συμπ. Φ.Π.Α. **24 %**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές συντάχθηκαν προκειμένου ο Δήμος να προβεί στην προμήθεια - τοποθέτηση εξοπλισμού των παιδικών χαρών του Δήμου μας .

Η προμήθεια ανέρχεται στο ποσό των **279.932,48 € συμπτ.του ΦΠ.Α.24%** και θα υλοποιηθεί με χρηματοδότηση από το προγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ ποσού 219.000€ και από ίδιους πόρους Δήμου ποσού 61.000€

Πιο συγκεκριμένα οι παιδικές χαρές οι οποίες θα αναβαθμισθούν είναι οι κάτωθι:

1)παιδική χαρά Δ.Κ.Σκούρτων της Δ.Ε.Δερβενοχωρίων

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου(χυτό ελαστικό δάπεδο) 500τ.μ.

και ο εξοπλισμός παιδικών οργάνων θα περιλαμβάνει : σύνθετο -τόμας τρενάκι , σύνθετο - κάστρο ,4 κουνιες , 2 ελατήρια .

2)παιδική χαρά Δ.Κ.Κλειδιού της Δ.Ε.Οινοφύτων

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου(πλάκες ελαστικού δαπέδου) 220τ.μ.

3) παιδική χαρά Δ.Κ.Τανάγρας της Δ.Ε.Τανάγρας

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου (πλάκες ελαστικού δαπέδου)130τ.μ.

και ο εξοπλισμός παιδικής χαράς θα περιλαμβάνει : 2 κούνιες και ένα πολυόργανο-σύνθετο με τσουλήθρα και θεματική δραστηριότητα παραμυθια - αντιστοιχιση .

4)παιδική χαρά Δ.Κ.Οινοφύτων

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου (πλάκες ελαστικού δαπέδου)160τ.μ.

και ο εξοπλισμός παιδικής χαράς θα είναι σύνθετο - πολυόργανο με κλίμακα και 2 τσουλήθρες.

5)παιδική χαρά Δ.Κ.Ασωπίας της Δ.Ε.Τανάγρας

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου (πλάκες ελαστικού δαπέδου) 210τ.μ. και ο

εξοπλισμός οργάνων παιδικής χαράς θα περιλαμβάνει : 1 κουνια νηπίων ,1 παίδων , ένα ελατήριο , και ένα πολυόργανο -σύνθετο με γέφυρα και 2 τσουλήθρες .

6) παιδική χαρά Δ.Ε.Σχηματαρίου Ο.Τ.17

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου (χυτό ελαστικό δάπεδο) συν.επιφάνειας 266τ.μ. ,

και ο εξοπλισμός παιδικής χαράς θα περιλαμβάνει 2 κούνιες μεταλλικές , 1 κούνια νηπίων

μεταλλική , 1 κούνια παιδών μεταλλική , 1 σύνθετο παιδών μεταλλικό και 1 σύνθετο με μεταλλική αναρίχηση .

7) παιδική χαρά Δ.Κ.Πύλης (όπισθεν του πρώην Δημοτικού Καταστήματος)

επιφάνεια ελαστικού δαπέδου (πλάκες ελαστικού δαπέδου)

και ο εξοπλισμός παιδικής χαράς 2 κούνιες , ένα πολυόργανο- σύνθετο νηπίων παιδών με αναρριχήσεις (ύψος πτώσης 1.55μ.) και 2 ελατήρια .

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί με πιστοποιητικό καταλληλότητας και συμμόρφωσης με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176 ως προς τα όργανα, τις κατασκευές και τα υλικά του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου-πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει το πιστοποιητικό EN 1176 για όλα τα όργανα της παιδικής χαράς.

Οι διαστάσεις των οργάνων επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να είναι ευδιάκριτες στα επίσημα prospectus του κατασκευαστή που θα παραδοθούν από τους διαγωνιζόμενους.

Η εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των οργάνων πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9001, ISO 14001** και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτων έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, την χρήση και την συντήρηση του.

Οι διαγωνιζόμενοι, επί ποινή αποκλεισμού, πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά **ISO 9001 και ISO 14001** . Όλα τα αναφερόμενα δικαιολογητικά θα πρέπει να προσκομιστούν από τους συμμετέχοντες στον διαγωνισμό.

Ο διαγωνιζόμενος εφόσον δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής των υπό προμήθεια ειδών, πρέπει να δηλώσει το εργοστάσιο κατασκευής και να προσκομίσει Υπεύθυνη Δήλωση με γνήσιο υπογραφής του κατασκευαστή, ότι είναι αντιπρόσωπος του εξουσιοδοτημένος και διαπιστευμένος να τοποθετεί τον εν λόγο εξοπλισμό, καθώς και Υπεύθυνη Δήλωση με γνήσιο υπογραφής του κατασκευαστή ότι σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού σε αυτόν και εφόσον ο προμηθευτής δεν μπορεί να προμηθεύσει τον εξοπλισμό, δεσμεύεται ότι θα τα προμηθεύσει αυτός.

Δεν θα λαμβάνεται υπόψη προσφορά, η οποία δεν θα δίδεται για το σύνολο των υπό

προμήθεια ειδών ή και μέρος μόνο των ποσοτήτων του κάθε είδους. Γι' αυτό οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να προσφέρουν το σύνολο των ειδών και ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

A/A	CPV	Κατηγορία
1	19510000-4	Προϊόντα από καουτσούκ
2	37535210-2	Κούνιες παιδικής χαράς
3	37535200-9	Εξοπλισμός παιδικής χαράς

Ο προϋπολογισμός, οι τεχνικές προδιαγραφές και η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων της προμήθειας ακολουθούν .

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Σχηματάρι

ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ

πολ.μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ -ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Τίτλος : **ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Προϋπ. : 279.932,48€

συμπ. Φ.Π.Α. **24 %**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά ισχύουν τα κάτωθι σε ότι αφορά τις τεχνικές προδιαγραφές της ειδών της προμήθειας :

ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. ΞΥΛΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Ειδικό Βάρος: 500kg/m³

Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ 0-30%) Ακτινικά
0,0015

Εφαπτομενικά 0,003

Κατά μήκος 0,00007

Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

2. ΔΟΚΟΙ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη εμποτισμένη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Υγρασία (8-10%).

Οδοντωτή σφήνωση.

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

Συγκόλληση ξύλου.

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες PVA (οξικό πολυβινύλιο) και κατάλληλο καταλύτη , με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4

β. Αντοχή σε υγρασία: DIN 68 705 AW

γ. Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm²

ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΣ

Ο εμποτισμός γίνεται με την μέθοδο του πλήρους κυττάρου (vacuum-pressure vacuum). Στον εμποτισμό χρησιμοποιείται TANALITH E3492 ή αντίστοιχο με την μορφή διαλύματος συγκέντρωσης 3,5 g/l (3.5% βάρος/όγκο).

Η ξυλεία που χρησιμοποιείται είναι ευρωπαϊκή ξυλεία κωνοφόρων που κατατάσσεται στην κατηγορία II κατά DIN 1052. Η ξυλεία πριν τον εμποτισμό ξηραίνεται ώστε να έχει υγρασία κάτω από 28%.

Πριν το εμποτισμό έχει ολοκληρωθεί η διαμόρφωση του ξύλου, δηλαδή έχει συμπληρωθεί οποιαδήποτε κοπή η εντομή η διάνοιξη οπών. Το εμποτιστήριο είναι εφοδιασμένο με καταγραφικά όργανα κενού, πίεσης , θερμοκρασίας και ενδεικτικά στάθμης του διαλύματος στη δεξαμενή εμποτισμού. Η όλη καταγραφή των στοιχείων καθώς και η διαδικασία του εμποτισμού ελέγχονται σε πραγματικό χρόνο απο μονάδα ηλεκτρονικού υπολογιστή , ο οποίος εξασφαλίζει την διαδικασία του εμποτισμού. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία αποθηκεύεται για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών ώστε να επέλθει συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος και φυσική ξήρανση.

Η παραπάνω παραγωγική επεξεργασία εξασφαλίζει προστασία της ξυλείας από βιολογικές προσβολές).

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), 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

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 βάση το νερό και αυτό τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, γίνεται με διαδικασία εμβάπτισμού.

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.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το παιχνίδι πρέπει να έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN 1176-2008", να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές, από έγκυρο και εγκεκριμένο για τον σκοπό αυτό φορέα πιστοποίησης

A.T.1

ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ 2ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2210mm

Μήκος: 3230mm

Πλάτος: 340mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 ετών και άνω

Καταλληλότητα για

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 3500mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενική τεχνική περιγραφή

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

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 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".

A.T.2

ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ 2ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2210mm

Μήκος: 3230mm

Πλάτος: 220mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 3 ετών και άνω

Καταλληλότητα για

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 3500mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

Γενική τεχνική περιγραφή

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.

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".

A.T.3

ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑ ΦΩΛΙΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΜΕΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	1740mm
Μήκος:	2870mm
Πλάτος:	1000mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1,5 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Ναι

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος:	2920mm
Πλάτος:	7000mm
Ύψος πτώσης:	1100mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κούνια αποτελείται από δύο κατακόρυφα καμπυλωμένα στοιχεία από τα οποία αναρτάται το κάθισμα 'φωλιά' μέσω ειδικών διατάξεων.

Τα κατακόρυφα στοιχεία είναι κατασκευασμένα από 2 σωλήνες διατομής Φ90mm και πάχους 4mm, κουρμπτισμένους σε ελλειπτική μορφή και γαλβανισμένες εν θερμό με πολυεστερική βαφή πούδρας. Η σωλήνες έχουν μήκος τόξου 2250mm και μήκος κάτοψης περίπου 400mm.

Το κινητό μέρος της κούνιας αποτελείται από το κάθισμα-φωλιά και έχει διάμετρο περίπου 1000mm. Ο σκελετός του καθίσματος κατασκευάζεται από κυκλικό σωλήνα διαμέτρου 1000mm, και καλύπτεται περιμετρικά με σκοινί από πολυαιθυλένιο. Στο εσωτερικό του κυκλικού σχήματος, υπάρχει ειδική διάταξη-δίχτυ από πολυαιθυλένιο με μέγιστα ανοίγματα 120 x 120mm.

Το κάθισμα-φωλιά αναρτάται από τις καμπυλωμένες σωλήνες μέσω ειδικών μηχανισμών κίνησης. Ο μηχανισμός κίνησης αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν συρματόσχοινα που απολήγουν στο κάθισμα-φωλιά.

A.T.4

ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ

Διαστάσεις Παιχνιδιού:

Μήκος x Πλάτος x Ύψος: 5.15 x 4.14m x 3.34m

Διαστάσεις Ασφαλείας:

Μήκος x Πλάτος : 8.65m x 7.14m

Μέγιστο Ύψος Πτώσης: 1.20m

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση, ολίσθηση, διάδραση, κοινωνικοποίηση.

Χρήστες: 14

Ηλικιακή Ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Το σύνθετο αποτελείται από τέσσερις τετράγωνους πύργους. Στους πύργους προσαρτώνται δύο στέγες, δύο έξοδοι τσουλήθρας, ένα τούνελ, μία γέφυρα, ένα μεταλλικό μπαλκονάκι, ένα πλέγμα ανόδου, ένας στύλος αναρρίχησης, μία σκάλα, ένα φράγμα προστασίας με παράθυρο, ένα διαδραστικό πάνελ και δύο μεταλλικοί μεταφορείς ήχου.

Πύργοι:

Οι πύργοι αποτελούνται από μεταλλικά ανοξείδωτα υποστυλώματα ποιότητας AISI 304 και αντιολισθητικά πατάκια από HPL που βρίσκονται σε ύψος 900mm και 1200mm. Δύο πατάκια είναι πλήρως στεγασμένα και δύο είναι ασκεπή. Στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων βρίσκονται φράγματα προστασίας από πολύχρωμα πάνελ HDPE.

Στέγη:

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

Στύλος Αναρρίχησης:

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

Σκάλα Ανόδου:

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

Πλέγμα ανόδου:

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

Συστήματα τσουλήθρας (H:1200mm, 900mm):

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

Τούνελ:

Το τούνελ αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα διαμέτρου περίπου 530mm, μήκους 1250mm και πλαίσια από HDPE. Η κατασκευή αναρτάται στα υποστυλώματα των δύο πύργων που συνδέει σε ύψος 1200mm. Στο εξωτερικό της μέρος φέρει ανάγλυφα διακοσμητικά γεωμετρικά σχήματα.

Μπαλκόνι:

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

Γέφυρα:

Η γέφυρα αναρτάται στα υποστυλώματα των πύργων τους οποίους συνδέει. Αποτελείται από

αντιολισθητικό δάπεδο HPL και πλαϊνά από διάτρητα πολύχρωμα πάνελ κατασκευασμένα από HDPE. Κάθε ένα από τα πλαϊνά στηρίζεται στο επάνω μέρος του σε ανοξείδωτη μπάρα η οποία αναρτάται στα υποστυλώματα των πύργων.

Διαδραστικό παιχνίδι τύπου τρίλιζα:

Το συγκεκριμένο διαδραστικό παιχνίδι είναι κατασκευασμένο από εννέα κύλινδρους από πολυαιθυλένιο οι οποίοι αναρτούνται ανά τρεις σε ανοξείδωτο σκελετό. Κάθε κύλινδρος έχει διάμετρο 16cm και φέρει εξωτερικά ανάγλυφα σύμβολα ενώ υπάρχει η δυνατότητα να περιστρέφεται ανεξάρτητα από όλους τους υπόλοιπους κυλίνδρους.

Φράγμα προστασίας με παράθυρο:

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

Μεταφορείς ήχου:

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

A.T.5

ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ

Γενικές διαστάσεις		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας	
Ύψος	2700	Ύψος πτώσης	1550 mm
Μήκος	2800	Μήκος	5700 mm
		Πλάτος	5650mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες	5 παιδιά
Δραστηριότητες	Ανάβαση , αναρρίχηση
Ηλικιακή ομάδα	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Όχι

Τεχνική περιγραφή

Σύνθετο παιχνίδι αναρρίχησης ενδεικτικών διαστάσεων 2,80m x 2,70m x 2,70m για παιδιά ηλικίας άνω των 6 ετών. Οι διαστάσεις του χώρου ασφαλείας του εξοπλισμού είναι 5,70 x 5,70m και το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης ανέρχεται σε 1550mm.

Το όργανο αποτελείται από:

Τέσσερις (4) μεταλλικές κατακόρυφες κολώνες στήριξης

Μία (1) τριγωνική καμπύλη πλατφόρμα

Δύο (2) μεταλλικές καμπύλες δοκούς αναρρίχησης

Ένα (1) μεταλλικό καμπύλο στύλο αναρρίχησης

Μία (1) κεντρική ελαστική σφαίρα

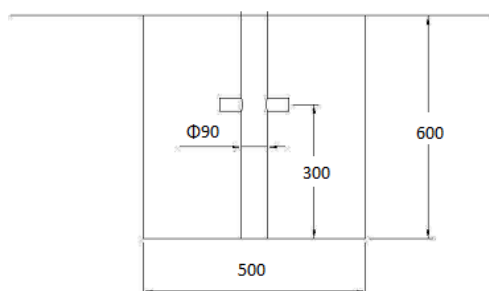
Δύο (2) θεματικά πάνελ

Μεταλλικές κουπαστές και χειρολαβές

Οι κολώνες στήριξης αποτελούν τον βασικό σκελετό της κατασκευής, είναι μεταλλικές και ανά δύο έχουν ύψη 3200mm και 2210mm. Η κάθε κολώνα πακτώνεται στο έδαφος, σε βάθος 600mm, μέσω ειδικού ενιαίου σωλήνα πάκτωσης, αφήνοντας καθαρό ύψος για τις κολώνες από το επίπεδο του εδάφους και άνω, 2600mm και 1610mm αντίστοιχα.

Ο σωλήνας πάκτωσης (μήκους 600mm), φέρει στο κάτω μέρος του και σε απόσταση 300mm από το κάτω άκρο του, κάθετο μεταλλικό στοιχείο, ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη στατικότητα της κατασκευής και να εκμηδενίζεται η πιθανότητα περιστροφής ή υποχώρησης της κολώνας, εντός του εδάφους.

Για την **πάκτωση** ανοίγεται λάκκος διαστάσεων 500x500mm και βάθους 600mm. Αφού τοποθετηθεί ο σωλήνας εντός του λάκκου, γεμίζεται με μπετό B25.



Η **πλατφόρμα** τριγωνικού καμπύλου σχήματος, έχει γενικές διαστάσεις 900X800mm και κατασκευάζεται από HPL (τύπου MEG) πάχους 13mm, με αντιολισθητική επιφάνεια. Η πλατφόρμα εδράζει πάνω σε μεταλλικές σωλήνες αναλόγου σχήματος και βρίσκεται ανάμεσα στις τρεις από τις τέσσερις κύριες κολώνες.

Οι **μεταλλικές κουπαστές** έχουν καμπύλο σχήμα και είναι κατασκευασμένες από σωλήνα γαλβανισμένη και ηλεκτροστατικά βαμμένη, διατομής Φ48mm.

Τα **θεματικά πανέλα** αποτελούνται από ένα κύριο στοιχείο με καμπύλες και ένα επιπλέον προσαρτημένο στο κύριο σε σχήμα αστεράκι στη μία περίπτωση και κύκλος στην άλλη. Είναι κατασκευασμένα από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Το ένα εξ' αυτών κύριο στοιχείο διαθέτει κενό που επιτρέπει στον χρήστη την ανάβαση.

Οι **μεταλλικές δοκοί αναρρίχησης** έχουν καμπύλο σχήμα, ξεκινούν από το έδαφος και καταλήγουν στο ύψος των δύο θεματικών πανέλων. Αποτελούνται από μία κύρια καμπύλη μεταλλική σωλήνα διαμέτρου Φ42mm και πατήματα αριστερά και δεξιά από σωλήνα διαμέτρου Φ33mm. Κάθε πάτημα στο ελεύθερο άκρο του έχει βιδωμένο σφαιρικό ειδικό τεμάχιο σαν τελείωμα.

Ο **μεταλλικός στύλος αναρρίχησης** έχει την ίδια διάσταση και κλίση με τις μεταλλικές δοκούς, με τη διαφορά ότι δεν έχει πατήματα. Είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ42mm.

Η ελαστική σφαίρα βρίσκεται κεντρικά, ανάμεσα στις δύο ψηλότερες μεταλλικές δοκούς στήριξης. Στηρίζεται σε αυτές με τη βοήθεια μεταλλικών στοιχείων αριστερά και δεξιά. Βρίσκεται σε τέτοιο ύψος, που επιτρέπει στο χρήστη την ανάβαση. Είναι διαμέτρου 450mm και είναι κατασκευασμένη από κατάλληλο ελαστομερές υλικό (μίγμα ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης), ικανής αντοχής. Στο εσωτερικό της είναι ενισχυμένη με πυρήνα αλουμινίου πάχους 4mm. Εν συνεχεία η σφαίρα επενδύεται με το μίγμα EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης. Πάνω από την σφαίρα και βιδωμένες στις κολώνες, βρίσκονται χειρολαβές από σωλήνα διατομής Φ42mm, για την διευκόλυνση της ανάβασης.

A.T.6

ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΑΝΙΤΑΡΙ [HPL]

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ύψος	2060 mm
Μήκος	2680 mm
Πλάτος	1950 mm

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ύψος Πτώσης	<600 mm
Μήκος	5680 mm
Πλάτος	4930 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες	5 παιδιά
Δραστηριότητες	Παιχνίδι ρόλων, ισοροπία, έρπειν,
Ηλικιακή ομάδα	≥ 1 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Ναι

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύνθετο «Μανιτάρι» αποτελείται από εννέα (9) υποστυλώματα, δύο (2) διαδραστικά παραπέτα με κινούμενα στοιχεία, δύο (2) παραπέτα με ανοίγματα-φινιστρίνια- ένα εκ των οποίων φέρει και τραπεζάκι-κάθισμα στο ένα άνοιγμα, ένα (1) απλό πανέλο, δύο (2) θεματικά παραπέτα από πανέλα μορφής 'μανιταριού', μεταξύ των οποίων ενσωματώνεται ένα (1) τούνελ μήκους 1000mm, δύο (2) πανέλα με καμπύλη εξωτερική κοπή και εσωτερικές εγκοπές, τα οποία συνδυάζονται σχηματίζοντας τη μορφή φυλλώματος 'δέντρου'. Την κατασκευή ολοκληρώνουν επιπλέον θεματικά πανέλα μορφής λουλουδιού ή μικρής πεταλούδας.

Το παιχνίδι δύναται να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα έως 6 παιδιά και απευθύνεται κυρίως σε παιδιά ηλικίας μεταξύ 1-3 ετών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Τα εννέα (9) υποστυλώματα της κατασκευής έχουν διατομή 95x95mm και ύψος περίπου 750-850mm. Ένα ή δύο από τα χαμηλότερα υποστυλώματα φέρουν ζεύγος πανέλων στο σχήμα μικρής πεταλούδας. Το ένατο υποστυλώμα έχει μήκος περίπου 1800mm και στην κορυφή του τοποθετείται παραπέτο από δύο πανέλα HPL τα οποία σε συνδυασμό φέρουν τη μορφή 'φυλλώματος δέντρου'. Τα πανέλα του 'δέντρου' έχουν καμπύλο εξωτερικό περίγραμμα, έχουν εσωτερικά αφαιρέσεις υλικού και φέρουν επιπλέον εσωτερικές χαραξίες σε μορφή μικρών 'λουλουδιών', 'πουλιών' ή παρεμφερών διακοσμητικών

στοιχείων. Η σύνδεσή των πανέλων επιτυγχάνεται με γραμμική εγκοπή στα πανέλα ώστε να τοποθετηθεί και να στηριχθεί το ένα 'μέσα' στο άλλο, 'συρταρωτά'. Το τελικό παραπέτο στηρίζεται στο υποστύλωμα μέσω ειδικών τεμαχίων.

Όλα τα παραπέτα της κατασκευής έχουν γενικές διαστάσεις περίπου 750x515mm αποτελούνται από πανέλα HPL πάχους 6mm και 12mm και διαφορετικού χρώματος και φέρουν καμπύλες (άνω και κάτω) πλευρές .

Το πρώτο παραπέτο που συνδέει το ψηλό υποστύλωμα με το πρώτο χαμηλότερο της κατασκευής, φέρει τρεις οπές-φινιστρίνια διαφορετικού μεγέθους και καμπυλοειδούς σχήματος τα οποία πλαισιώνονται περιμετρικά με επιπλέον 3 δακτυλίους από το ίδιο υλικό με μορφή που ακολουθεί το περίγραμμα κάθε οπής. Εσωτερικά της μεγαλύτερης οπής προσαρμόζεται το τραπεζάκι-κάθισμα από HPL πάχους 12.7mm αντιολισθητικής επίστρωσης και διαμέτρου περίπου 350-400 mm.

Στη συνέχεια τοποθετείται το πρώτο διαδραστικό παραπέτο, που αποτελείται από ένα κεντρικό πανέλο με γραμμική καμπύλη διάτρηση εσωτερικά της οποίας κινείται πάνω κάτω χειροκίνητα 'παιχνίδι-λαβή' αποτελούμενο από δύο πανέλα HPL θεματικής μορφής. Επιπλέον πανέλο HPL πάχους 8mm εφαρμόζεται από τη μία πλευρά του παραπέτου με περίγραμμα που ακολουθεί την καμπύλη διάτρηση του κεντρικού πανέλου. Στην αντίθετη πλευρά του παραπέτου προσαρμόζεται περιστρεφόμενο πανέλο 'λαβύρινθος'. Το κυκλικό πανέλο φέρει αντίστοιχη εκτύπωση ώστε με την περιστροφή του πανέλου γύρω από τον άξονά του να δίνεται η εντύπωση 'δύνης'.

Στη συνέχεια ο χρήστης συναντά το τούνελ από πολυεστερικό σωλήνα διαμέτρου περίπου Φ640mm και μήκους 1000 mm. Στην είσοδο και την έξοδο του τούνελ τοποθετούνται δύο παραπέτα μορφής 'μανιταριού'. Τα παραπέτα, γενικών διαστάσεων περίπου 940x1150mm αποτελούνται από πανέλα HPL πάχους 12mm και 8mm διαφορετικού χρώματος ώστε να δίνεται η μορφή μανιταριού.

Το επόμενο παραπέτο δραστηριοτήτων που συναντά ο χρήστης αποτελείται από το κεντρικό και επιπλέον πανέλο διαφορετικού χρώματος από HPL. Το κεντρικό πανέλο φέρει τρεις καμπύλες γραμμικές διατρήσεις εσωτερικά των οποίων κινούνται χειροκίνητα τρία χειροκίνητα 'παιχνίδια-λαβές' θεματικής μορφής. Το περίγραμμα του επιπλέον πανέλου θα ακολουθεί την καμπύλη διαδρομή των διατρήσεων.

Τέλος, τα δύο τελευταία πανέλα της κατασκευής συνδέονται με απλό πανέλο από HPL πάχους 12mm και καμπύλο άνω και κάτω περίγραμμα.

A.T.7

ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	2450mm
Μήκος:	2950mm
Πλάτος:	1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος:	7000mm
Πλάτος:	3000mm
Ύψος πτώσης:	1300mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και δύο καθίσματα νηπίων και απευθύνεται για παιδιά ηλικίας από 1 έτους έως 3 ετών.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm . Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm περίπου και στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάτε στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

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 εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

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

ΤΙΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ : ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ (1.000€)

A.T.8

ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	2450mm
Μήκος:	2950mm
Πλάτος:	1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος:	7000mm
Πλάτος:	3000mm
Ύψος πτώσης:	1300mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και δύο καθίσματα παιδιών και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm . Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm περίπου και στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

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 εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. 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.

ΤΙ ΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ (800€)

A.T. 9

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ -ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 'ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ-ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ' [HPL]

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3000mm
Μήκος: 4500mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 950mm
Μήκος: 8000mm
Πλάτος: 4110mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 3 παιδιά
Δραστηριότητες
Ηλικιακή ομάδα $\geq 1,5$ έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Ναι

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αποτελείται ένα πατάρι εισόδου, μία γέφυρα υπο κλίση, έναν πύργο με επιστέγαση έναν πύργο «ασκεπή», μεταλλικό ημικυκλικό μπαλκόνι και τσουλήθρα. Στο πατάρι εισόδου υπάρχει τραπεζάκι δραστηριότητας «αντιστοιχίες».

ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Ο χρήστης εισέρχεται στον ασκεπή πύργο (με πατάρι ύψους 30mm περίπου από το έδαφος) με τη βοήθεια ενός σκαλοπατιού και από εκεί στον πύργο με επιστέγαση (με πατάρι ύψους 950mm περίπου από το έδαφος) από τη γέφυρα με σκαλοπάτια ανόδου. Για να εξέλθει από τον στεγασμένο πύργο χρησιμοποιεί την τσουλήθρα, που είναι προσαρτημένη ευθεία από τη γέφυρα. Στον πύργο με επιστέγαση είναι προσαρτημένο και το μεταλλικό ημικυκλικό μπαλκόνι, δεξιά από την είσοδο του χρήστη από τη γέφυρα, ενώ αριστερά τοποθετείται το φράγμα προστασίας από πτώση. Το τραπεζάκι δραστηριοτήτων είναι προσαρτημένο στα δύο από τα τέσσερα υποστυλώματα του ασκεπούς πύργου, συνευθειακά με τη γέφυρα και την τσουλήθρα. Την κατασκευή ολοκληρώνει η επιστέγαση του πύργου σε μορφή 'σύννεφου' ή αντίστοιχου.

Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ «ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΕΣ»

Σκοπός της δραστηριότητας είναι οι χρήστες να καταφέρουν να αντιστοιχήσουν το ταιριαστό ζεύγος ακλουθώντας την σωστή διαδρομή.

Για την κατασκευή χρησιμοποιείται διπλό πάνελ HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το επάνω πάνελ φέρει τις εγκοπές για την κίνηση των εξαρτημάτων του παιχνιδιού. Το κάτω πάνελ συνδέεται με το επάνω με την χρήση ειδικά κατασκευασμένων αποστατών ώστε να μην υπάρχει πρόσβαση στο εσωτερικό. Τα «πιόνια» είναι κατασκευασμένα από HPL τύπου MEG πάχους 18mm και τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να βρίσκονται εσωτερικά ενδιάμεσα των εγκοπών του επάνω πάνελου χωρίς την δυνατότητα αποσυναρμολόγησής τους.

Η όλη κατασκευή δύναται να προσαρμοστεί ενδιάμεσα των κολονών του παταριού ή αυτόνομα σε τέσσερις ορθοστάτες.

ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=300 mm)

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείται πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση στις αντιδιαμετρικές πλευρές τους που εδράζουν στους ορθοστάτες. Στις διαμορφωμένες εγκοπές τοποθετούνται μεταλλικά ειδικά τεμάχια πάχους 4mm, τα οποία στερεώνονται εργοστασιακά στις δοκούς ενώ φέρουν οπές για την συγκράτηση αυτών στους ορθοστάτες. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm. Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 300mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΓΕΦΥΡΑ ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (300-950mm)

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από δύο πανέλα εκατέρωθεν τα οποία φέρουν εγκοπές μέσα από τις οποίες διαπερνούν τα σκαλοπάτια και έχει μήκος περίπου 740mm. Τα δύο πλαϊνά πανέλα της κλίμακας αποτελούν τόσο τα στοιχεία στήριξης των σκαλοπατιών, όσο και τις κουπαστές, που φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένες κάθετες εγκοπές έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να δει στο εσωτερικό. Τόσο τα θεματικά πανέλα όσο και τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm και 12mm αντίστοιχα. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο με επιστέγαση, ύψους 950mm.

ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=950 mm)

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείται πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση στις αντιδιαμετρικές πλευρές τους που εδράζουν στους ορθοστάτες. Στις διαμορφωμένες εγκοπές τοποθετούνται μεταλλικά ειδικά τεμάχια πάχους 4mm, τα οποία στερεώνονται εργοστασιακά στις δοκούς ενώ φέρουν οπές για την συγκράτηση αυτών στους ορθοστάτες. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm. Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 950mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΣΚΕΠΑΣΤΡΟ ΠΑΝΕΛΟ «ΣΥΝΝΕΦΟ» ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (HPL)

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

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα.

Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδρarisμένο χαλυβδόελασμα πάχους 2,5mm και φέρει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές κατά το μήκος του προσδίδοντας του αισθητική καυθώς και λειτουργικότητα καθώς μπορεί κάποιος να δει στο εσωτερικό. Στο άνω καθώς και στο κάτω τμήμα της περιμέτρου του ημικυκλίου συγκολλάτε σιδηροσωλήνας διατομής Φ26,9mm και πάχους 2mm αποτελώντας και την κουπαστή της κατασκευής. Στο κάτω σχηματιζόμενο ημικύκλιο τοποθετείτε πάτωμα κατασκευασμένο από HPL τύπου MEG πάχους 12mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

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

A.T. 10

ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ [HPL]

Διαστάσεις παιχνιδιού

Ύψος:	4000mm
Μήκος:	6060mm
Πλάτος:	3450mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:	1550mm
Μήκος:	10070mm
Πλάτος:	6500mm

Ιδιότητες:

Αριθμός χρηστών:	8-10 παιδιά
Δραστηριότητες:	Ανάβαση, αναρρίχηση, ισορροπία, Ολίσθηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1,5 έτους
Κατάλληλο για ΑΜΕΑ:	Όχι

Τεχνική

περιγραφή

Το σύνθετο όργανο θα αποτελείται από δύο τετράγωνους ασκεπείς πύργους σε διαφορετικά ύψη με επικλινές διακοσμητικό στέγαστρο, μία σκάλα ανόδου, μία ξύλινη καμπύλη αναρρίχηση με χειρολαβές, μία καμπύλη αναρρίχηση με σχοινιά, δύο τσουλήθρες και ένα πανέλο προστασίας από πτώση.

Ο χαμηλός πύργος στη μία πλευρά του συνδέεται με τον ψηλότερο πύργο, στη δεύτερη πλευρά με τη σκάλα ανόδου στην τρίτη πλευρά με τη μία τσουλήθρα, και η τέταρτη πλευρά του καλύπτεται με φράγμα προστασίας από πτώση. Ο ψηλότερος πύργος συνδέεται με τη δεύτερη τσουλήθρα που τοποθετείται αντιδιαμετρικά από την πρώτη. Στις άλλες δύο πλευρές του αντικριστά προσαρμόζονται οι δύο καμπύλες αναρρίχησης.

ΠΑΤΑΡΙ

Τα δύο πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (950mm και 1550mm) ενώ μοιράζονται δύο υποστυλώματα κεντρικά στο σημείο σύνδεσής τους.

Το κάθε πατάρι γενικών διαστάσεων 1000x1000mm στηρίζεται σε τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm περίπου, δύο από τα οποία είναι κοινά.

Θα αποτελείται από δύο ξύλινες δοκούς διατομής 120x58mm περίπου πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες διατομής 100x50mm. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (ΞΥΛΙΝΟ)

Αποτελείται από κατακόρυφα ξύλα διατομής 60x45mm και κουπαστή διατομής 90x70mm. Το ξύλινο φράγμα, στηρίζεται ανάμεσα στα υποστυλώματα με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους.

ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΒΑΣΗ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ

Αποτελείται από ενιαία πολυκολλητή δοκό διατομής 120x120mm η οποία κατασκευάζεται με την μέθοδο του πρεσαρίσματος υπό καμπύλο καλούπι. Η ακτίνα της καμπύλης ανάβασης είναι περίπου 1250mm. Εκατέρωθεν φέρει χειρολαβές κατασκευασμένες από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Οι χειρολαβές ενώνονται με τον φορέα της καμπύλης ανάβασης με μπουλόνια διατομής M8x120mm.

ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ

Η καμπύλη αναρρίχηση θα αποτελείται από δύο κοίλα ξύλινα στοιχεία μεταξύ των οποίων θα προσαρμόζονται σχοίνα πατήματα. Τα ξύλινα στοιχεία θα πακτώνονται στη γη στο κάτω μέρος, ενώ το άνω μέρος τους θα είναι στερεωμένα στο πάτωμα του πύργου, όπου θα υπάρχει οριζόντια μεταλλική μπάρα στήριξης και χειρολαβές ασφαλείας. Τα πατήματα θα είναι κατασκευασμένα από συρματόσχοινα επενδυμένα με ίνες πολυπροπυλενίου και θα έχουν συνολική διατομή περίπου 16mm.

ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ (h=950mm)

Η σκάλα ανόδου που θα οδηγεί στο χαμηλό πατάρι (h=950mm) θα αποτελείται από τα πλαϊνά, τα σκαλοπάτια και τις κουπαστές. Τα πλαϊνά θα αποτελούνται από ξύλα διατομής 150 x 50mm περίπου, στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους και ισχυρή κόλλα θαλάσσης τέσσερα σκαλοπάτια διατομής 145 x 44 mm περίπου και δύο κάθετες δοκοί διατομής 70 x 45mm που συγκρατούν τις κουπαστές. Οι κουπαστές θα αποτελούνται από τρία ξύλα διατομής 70 x 45mm περίπου εκατέρωθεν.

ΣΚΕΠΑΣΤΡΟ ΤΥΠΟΥ ΠΑΛΕΤΑΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ (HPL τύπου MEG)

Κατασκευάζεται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm και αποτελείται από μία επιφάνεια γενικών διαστάσεων 1300x850mm, σε σχήμα παλέτας ζωγραφικής, που υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από πλακάξ θαλάσσης, γενικών διαστάσεων 660x190mm, με το οποίο συνδέεται με το υποστύλωμα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=3000mm (HPL))

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

Η σκάφη έχει μήκος 3000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξειδωτοι σωλήνες Φ27mm σε κάθε

πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

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

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

A.T.11

ΕΛΑΤΗΡΙΟ

4-ΑΠΛΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΣΚΥΛΑΚΙΑ (HPL)

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	750mm
Μήκος:	2600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:	600mm
Διάμετρος:	1600mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	4 παιδιά
Δραστηριότητες:	
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι

Τεχνική περιγραφή

Το σύστημα απαρτίζεται από τέσσερα ελατήρια πίεσεως καθώς και μεταλλική κατασκευή η οποία στις απολήξεις της φέρει τις μορφές και τα καθίσματα.

Η βάση αποτελείται από ελατήρια ύψους 400mm, διαμέτρου 200 mm και πάχους σπείρας 20mm. Κάθε ελατήριο φέρει δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Οι πλάκες αγκύρωσης τοποθετούνται στο έδαφος, μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στα ελατήρια τα οποία με τη σειρά τους, βιδώνονται πάνω στις αντίστοιχες πλάκες αγκύρωσης.

Ο μεταλλικός σκελετός κατασκευάζεται από κοιλοδοκό 40x20 mm και πάχους 4mm. Ο σκελετός φέρει ειδικά σχεδιασμένες ενισχύσεις οι οποίες και κάνουν την κατασκευή ακάμπτη προς όλους τους άξονες.

Για την στερέωση των μορφών χρησιμοποιούνται «διπλοί» κοιλοδοκοί με μεταξύ τους διάκενο 20mm.

Διαμήκως και ανάμεσα στις δοκούς, προσαρτώνται δύο όμοιες μορφές σκύλου, με φορά προς τον φορέα. Κάθε μορφή φέρει κάθισμα καθώς και χειρολαβές και αναβολείς εκατέρωθεν της μορφής. Μία όμοια με την παραπάνω κατασκευή τοποθετείται στο ίδιο ύψος, ακριβώς στο μέσο και κάθετα αυτής, έτσι ώστε να σχηματιστεί η τετραπλή τραμπάλα σκυλάκι.

Στο κέντρο της κατασκευής τοποθετείτε ειδικό τεμάχιο «καπάκι» για το επιπλέον δέσιμο της κατασκευής.

Οι μορφές σκύλου και τα καθίσματα κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm.

Η βάση αποτελείται από ελατήρια ύψους 400mm, διαμέτρου 200 mm και πάχους σπείρας 20mm. Κάθε ελατήριο φέρει δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Οι πλάκες αγκύρωσης τοποθετούνται στο έδαφος, μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στα ελατήρια τα οποία με τη σειρά τους, βιδώνονται πάνω στις αντίστοιχες πλάκες αγκύρωσης.

A.T.12

ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΠΑΠΑΚΙΑ HPL

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	810mm
Μήκος:	2110mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:	<600mm
Μήκος:	5110mm
Πλάτος:	3800mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες:

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1 έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Τεχνική περιγραφή

Το σύστημα απαρτίζεται από ξύλινο φορέα που στηρίζεται σε δύο ελατήρια που επιτρέπουν την ταλάντωση. Κάθετα στον φορέα, συνδέονται δύο ξύλινες παράλληλες δοκοί 1800 x 120 x 45mm με μεταξύ τους διάκενο 20mm. Διαμήκως και ανάμεσα στις δοκούς, προσαρτώνται δύο όμοιες μορφές πάπιας, με φορά προς τον φορέα. Κάθε μορφή φέρει κάθισμα καθώς και χειρολαβές και αναβολείς εκατέρωθεν της μορφής.

Ο φορέας καθώς και οι μορφές κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG 800 x 390 x 18mm. Τα καθίσματα κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm.

Η βάση αποτελείται από ελατήρια ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm. Κάθε ελατήριο φέρει δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Οι πλάκες αγκύρωσης τοποθετούνται στο έδαφος, μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στα ελατήρια τα οποία με τη σειρά τους, βιδώνονται πάνω στις αντίστοιχες πλάκες αγκύρωσης.

A.T.13

ΣΥΝΘΕΤΟ -ΤΟΜΑΣ ΤΟ ΤΡΕΝΑΚΙ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1000mm

Μήκος: 8000 mm

Πλάτος: 6500 mm

μέγιστος αρ. χρηστών : 8

Μήκος : 4250cm, Πλάτος : 4700cm, Ύψος : 2600cm

ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: hpl , μεταλλικές λάμες , βίδες , παξιμάδια , σωλήνες , φύλλα λαμαρίνας ,μεταλλικοί κοιλοδοκοί , πλαστικές τάπες, τσουλήθρα, σκάλα .

Αποτελείται από τρεις πύργους οι δύο εκ των οποίων φέρουν σκεπή. Ο πρώτος πύργος έχει γενικές διαστάσεις 1000X1000X1990χιλ.αποτελείται από τέσσερις ορθοστάτες οι δύο εκ των οποίων έχουν γενικές διαστάσεις 90X90X1990χιλ.και οι άλλοι δύο έχουν γενικές διαστάσεις 90X90X2200χιλ.με εσωτερική απόσταση μεταξύ τους 820χιλ. Το πάτωμα του πύργου βρίσκεται 1000χιλ.απο το έδαφος και αποτελείται από δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ. ή κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια . Το πάτωμα στηρίζεται πάνω σε δύο οριζόντιους δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ.για την στήριξη τους στον πύργο οι οποίοι είναι στηριγμένοι στους ορθοστάτες του πρώτου πύργου με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας .

Στον πρώτο πύργο τοποθετείται τσουλήθρα μήκους 1800 χιλ. αποτελούμενη από δυο πλαϊνά από hpl πάχους 15 χιλ. με ύψος πλευρικής προστασίας 130 χιλ. και ένα φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας πάχους 1,5 χιλ. με γωνία κλίσης της ζώνης ολίσθησης προς το οριζόντιο επίπεδο που δεν υπερβαίνει κατά μέσο όρο τις 40° . Στην ζώνη εισόδου τοποθετείται σωλήνα Φ33,7 χιλ. για μπάρα κρατήματος σε ύψος 700 χιλ από το πατάρι. Διαθέτει δυο πλαϊνά πλευρικά προστασίας από hpl πάχους 15 χιλ. για την αποφυγή πτώσης ή παγίδευσης στα κενά που έχουν δημιουργηθεί από την τοποθέτηση της τσουλήθρας στον πύργο.

Ο πρώτος πύργος φέρει κάγκελο από hpl με εξωτερικό διακοσμητικό το κεφάλι από τον Τόμας το τρενάκι ,με γενικές διαστάσεις 1000X1000X9χιλ.και στηρίζεται στους ορθοστάτες με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας.

Ο πρώτος πύργος φέρει μεταλλική αναρρίχηση ‘φιδάκι’ η οποία είναι στηριγμένη πάνω σε δοκό διαστάσεων95X45X1000χιλ.Η δοκός στηρίζεται στους ορθοστάτες του πρώτου πύργου. Η αναρρίχηση κατασκευάζεται από σωλήνα Φ42,4 χιλ. με κύριο κορμό όπου πάνω του ηλεκτροσυγκολλούνται τέσσερις ημικύκλιες λαβες ανάβασης διαστάσεων 250X350 χιλ. με Φ42,4 χιλ.

Στον πρώτο πύργο υπάρχει hpl διακοσμημένο σαν ρόδα τρένου διαστάσεων Φ1150χιλ.και είναι τοποθετημένο πάνω στους ορθοστάτες κάτω από την πλατφόρμα του πρώτου πύργου .

Ο δεύτερος πύργος έχει γενικές διαστάσεις 1270X1000X2200χιλ. και τέσσερις ορθοστάτες οι δύο εκ των οποίων έχουν γενικές διαστάσεις 90X90X2200χιλ.ενω οι άλλοι δύο έχουν γενικές διαστάσεις 90X90X2300χιλ.με εσωτερική απόσταση μεταξύ τους 820χιλ. Το ύψος της πλατφόρμας είναι 1000χιλ. από το έδαφος και αποτελείται από δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ ή κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια. Το πάτωμα στηρίζεται πάνω σε δύο οριζόντιους δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ.για την στήριξη τους στον πύργο οι οποίοι είναι τοποθετημένοι στους ορθοστάτες του δεύτερου πύργου με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας .

Ο δεύτερος πύργος φέρει κάγκελο από hpl διακοσμημένο με το νούμερο ‘1’ διαστάσεων 1100X1879X15χιλ.Η στήριξη του κάγκελου γίνεται με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας πάνω στους ορθοστάτες του δεύτερου πύργου.

Ο δεύτερος πύργος φέρει καμπυλωτή σκεπή από φύλλο λαμαρίνας η οποία είναι διάτρητη και έχει διαστάσεις 1000X1200χιλ και πάχος 1,5χιλ.Η σκεπή από τον δεύτερο πύργο στηρίζεται με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας πάνω στους ορθοστάτες του δεύτερου πύργου.

Ο τρίτος πύργος έχει γενικές διαστάσεις 1000X1000X2300χιλ.και ορθοστάτες διαστάσεων 90X90X2300χιλ.με εσωτερική απόσταση μεταξύ τους 820χιλ. Το ύψος της πλατφόρμας είναι 1000χιλ. από το έδαφος και έχει διαστάσεις 1000X1000X45χιλ.και αποτελείται από δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ. ή κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια . Το πάτωμα στηρίζεται πάνω σε δύο οριζόντιους δοκούς διαστάσεων 95X45X1000χιλ.για την στήριξη τους στον πύργο και οι οποίοι είναι τοποθετημένοι στους ορθοστάτες του τρίτου πύργου με βίδες Μ6χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας .

Στον τρίτο πύργο τοποθετείται τσουλήθρα μήκους 1800 χιλ. αποτελούμενη από δυο πλαϊνά από hpl πάχους 15 χιλ. με ύψος πλευρικής προστασίας 130 χιλ. και ένα φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας πάχους 1,5 χιλ. με γωνία κλίσης της ζώνης ολίσθησης προς το οριζόντιο επίπεδο που

δεν υπερβαίνει κατά μέσο όρο τις 40° . Στην ζώνη εισόδου τοποθετείται σωλήνα $\Phi 33,7$ χιλ. για μπάρα κρατήματος σε ύψος 700 χιλ από το πατάρι. Διαθέτει δυο πλαϊνά πλευρικά προστασίας από hpl πάχους 15 χιλ. για την αποφυγή πτώσης ή παγίδευσης στα κενά που έχουν δημιουργηθεί από την τοποθέτηση της τσουλήθρας στον πύργο.

Στο τρίτο πύργο τοποθετείται σκάλα ξύλινη με κλίση 40° , η σκάλα φέρει πέντε σκαλοπάτια διαστάσεων $110 \times 45 \times 730$ χιλ. με απόσταση μεταξύ τους 95 χιλ. τα σκαλοπάτια από κάτω φέρουν υπόσκαλα διαστάσεων $35 \times 35 \times 710$ χιλ. Τα σκαλοπάτια στηρίζονται πάνω σε δυο πλαϊνούς δοκούς διαστάσεων $157 \times 45 \times 1250$ χιλ. και από τις δυο πλευρές τοποθετούνται κουπαστές οι οποίες στηρίζονται οι άνω άκρες τους πάνω στους ορθοστάτες του πύργου και οι κάτω σε δυο ξεχωριστούς ορθοστάτες διαστάσεων $45 \times 45 \times 610$ χιλ. Οι οριζόντιες δοκοί είναι τρεις για κάθε πλευρά και είναι διαστάσεων $45 \times 45 \times 1200$ χιλ. και έχουν εσωτερική απόσταση 164 χιλ.

Η συνολική στήριξη της σκάλας γίνεται με εξάγωνες βίδες, παξιμάδια και πλαστικές τάπες από πολυαμίδιο. Στον τρίτο πύργο υπάρχει κατάβαση πυροσβέστη διαστάσεων $\Phi 33,7$ και ύψους 2440 χιλ.

Ο τρίτος πύργος φέρει καμπυλωτή σκεπή από φύλλο λαμαρίνας και έχει γενικές διαστάσεις 1000×1100 χιλ και πάχος 1,5 χιλ. Το φύλλο λαμαρίνας είναι στερεωμένο πάνω σε δύο φύλλα hpl διαστάσεων $1000 \times 134 \times 9$ χιλ. Η σκεπή από τον τρίτο πύργο στηρίζεται με βίδες $M6$ χιλ. παξιμάδια και τάπες ασφαλείας πάνω στους ορθοστάτες του τρίτου πύργου. Στον τρίτο πύργο υπάρχει hpl διακοσμημένο σαν ρόδα τρένου διαστάσεων $\Phi 1150$ χιλ. και είναι τοποθετημένο πάνω στους ορθοστάτες κάτω από την πλατφόρμα του τρίτου πύργου.

Στα κάτω μέρη των ορθοστατών τοποθετούνται μεταλλικές βάσεις πάκτωσης με 400 χιλ. εισχώρησης στο έδαφος.

Το σύνθετο θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικός τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του σύνθετου θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο και χωρίς επιμέρους ελαττώματα.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα . Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα ξύλινα στοιχεία θα είναι από ξυλεία σουηδικής Πεύκης Α' ποιότητας με classification **unsorted**. Η ξυλεία θα είναι εναρμονισμένη με το EN351 η υγρασία της θα είναι μεταξύ 8 και 12% και θα έχει αντοχή σε στατική φόρτιση κατά C18 τουλάχιστον.

Για τη βαφή και προστασία του παγκακιού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:
Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας.

Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνει με ειδικά βερνίκια νερού κατάλληλα για εξωτερικές συνθήκες.

Για την άποψη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

Οπτικός
Διαστασιακός
Γραμμικότητας
Πάχους βαφής

A.T.14

ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΣΤΡΟ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1000mm

Μήκος: 9300 mm

Πλάτος: 9700 mm

Μήκος : 6200 χιλ. Πλάτος : 5820 χιλ. Ύψος : 2500 χιλ.

Σύνθετο θεματικού τύπου κάστρο το οποίο αποτελείται από :

- Τέσσερις όμοιους πύργους
- Δυο γέφυρες με καμπύλο πλαϊνό φράγμα (τύπου πλαϊνό κάστρο με πολεμίστρες)
- Δυο γέφυρες με ορθογωνικά φράγματα με διακοσμητικό ασπίδας

- Μια αναρρίχηση τύπου φιδάκι
- Μια κατάβαση πυροσβέστη
- Μια σκάλα
- Δυο τσουληθρες

Πύργοι

Οι πύργοι είναι όμοιων διαστάσεων και είναι κατασκευασμένοι από ορθοστάτες 90*90 χιλ. μήκους 2500 χιλ. Το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επίστρωση πάχους 21 χιλ. με γενικές διαστάσεις 900*900 χιλ.

Στις περιπτώσεις όπου δεν μπαίνει κάποιου είδους δραστηριότητα , τα κενά του φράγματος καλύπτονται από φράγματα ηρι διαστάσεων 925*2400 χιλ. περίπου με πάχος πάνελ 12 χιλ. και θεματικής μορφής κάστρου .

Γέφυρες με καμπύλο πλαϊνό φράγμα

Τοποθετούνται αντικριστά και ενώνουν τους πύργους μεταξύ τους.

Κατασκευάζονται από ξύλινους δοκούς στήριξης πατώματος από ξύλινους δοκούς 95*45 χιλ. πάνω σε αυτούς τοποθετείται πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επίστρωση πάχους 21 χιλ.

Διαθέτει στην κάθε πλευρά του δυο πλαϊνές τραβέρσες από δοκούς 95*45 χιλ. όπου πάνω σε αυτές τοποθετείται φράγμα από ηρι με καμπύλη μορφή στην κάτω όψη του και η άνω όψη κομμένη σε μορφή πολεμιστρών , ενώ στο μέσο του φέρει οπή διακοσμητική διαστάσεων 70*1800 χιλ..

Γέφυρες με ορθογωνικά φράγματα

Τοποθετούνται αντικριστά και ενώνουν τους πύργους μεταξύ τους .

Κατασκευάζονται από ξύλινους δοκούς στήριξης πατώματος από ξύλινους δοκούς 95*45 χιλ. πάνω σε αυτούς τοποθετείται πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επίστρωση πάχους 21 χιλ.

Διαθέτει στην κάθε πλευρά του δυο πλαϊνές τραβέρσες από δοκούς 95*45 χιλ. όπου πάνω σε αυτές τοποθετείται φράγμα από ηρι πάχους 12 χιλ.

Πάνω σε αυτό από τις εξωτερικές επιφάνειες τοποθετούνται διακοσμητικά στοιχεία μορφής ασπίδας – σπαθιού .

Σκάλα

Η σκάλα είναι κατασκευασμένη από δυο ορθοστάτες διατομής 50*50*1000 χιλ. , τέσσερα ξύλινα σκαλοπάτια διατομής 110*45 χιλ. , τέσσερα υπόσκαλα διατομής 45*45 χιλ. , δυο κεκλιμένες δοκούς διατομής 180*45 για την στήριξη των σκαλοπατιών. Το φράγμα της σκάλας αποτελείται από έξι τραβέρσες διατομής 45*45 χιλ. , τρεις για κάθε πλευρά , οι οποίοι συνδέουν ορθοστάτες σκάλας με ορθοστάτες πύργου.

Κατάβαση πυροσβέστη

Η κατάβαση πυροσβέστη αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα Φ33,7 χιλ. οποία έχει υποστεί καμπύλωση μορφής "Γ" . Το ένα άκρο της τοποθετείται 850 χιλ. περίπου πάνω από το πάτωμα του πύργου και το άλλο άκρο εισχωρεί στο έδαφος ή στερεώνεται σε υφιστάμενο έδαφος με μπετό με πλάκα έδρασης .

Αναρρίχηση φιδάκι

Η μεταλλική αναρρίχηση “φιδάκι” η οποία είναι στηριγμένη πάνω σε δοκό διαστάσεων 95*45*1000χιλ. Η δοκός στηρίζεται στους ορθοστάτες του πύργου. Η αναρρίχηση κατασκευάζεται από σωλήνα Φ33,7 χιλ. με κύριο κορμό όπου πάνω του ηλεκτροσυγκολλούνται τέσσερις ημικύκλιες λαβές ανάβασης διαστάσεων 250*350 χιλ. με Φ33,7 χιλ.

Το παρόν προϊόν θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε

δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του προϊόντος θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο χωρίς επί μέρους ελαττώματα.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ξυλεία πεύκης τύπου unsorted εξαιρετικής ποιότητας , οι ορθοστάτες θα είναι από επικολλητή ξυλεία .

Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα είναι με οικολογικό ειδικό βιολογικό εμποτιστικό βερνίκι , εξωτερικού χώρου.

Όλες οι αιχμές των ξύλινων στοιχείων θα πλανάρονται σε radial 4 χιλ.

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα είναι ηλεκτροστατική βαφή πούδρας σε φούρνο βαφής , εξαιρετικής ποιότητας και αντοχής σε εξωτερικές συνθήκες σε σχέση με την κοινότυπη βαφή μεταλλικών στοιχείων (πχ. Με πιστόλι χειρός).

Το παρόν προϊόν θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε

δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του προϊόντος θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο χωρίς επί μέρους ελαττώματα.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα θερμογαλβανισμένα όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή . Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για τη βαφή και προστασία της κατασκευής θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- Βαφή των κομματιών

Για την άψογη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

- Οπτικός
- Διαστασιακός
- Γραμμικότητας
- Πάχους βαφής

ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΑ [HPL]

Γενικές διαστάσεις

Ύψος	3300 mm
Μήκος	3750 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης	1250 mm
Μήκος	6680 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες	6 παιδιά
Δραστηριότητες	
Ηλικιακή ομάδα	>3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Όχι

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το όργανο αποτελείται από τρεις πύργους (ένα με δίριχτη σκεπή), κλίμακα ανόδου, γέφυρα ίσια με συρματόσχοινα και δύο τσουλήθρες.

ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Η κλίμακα ανόδου οδηγεί σε ασκεπή πύργο που συνδέεται σε πύργο με σκεπή. Ο πύργος με σκεπή οδηγεί ευθεία σε τσουλήθρα 2500 mm και αριστερά σε γέφυρα σχοινοίου που καταλήγει σε ασκεπή πύργο, που φέρει αριστερά τσουλήθρα 2000 mm.

ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ ΙΣΙΑ +950

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 1200x120x45mm πάνω στα οποία τοποθετείται πλακάκι θαλάσσης διαστάσεων 800x1250x21mm και το οποίο φέρει πλαστικά ειδικά τεμάχια τα οποία χρησιμοποιούνται για την στήριξη των ποδιών και των χεριών του χρήστη. Το άνω μέρος της καταλήγει στον πύργο και στο ύψος του παταριού που προσαρμόζεται.

Η ράμπα ανόδου φέρει κουπαστές για την ορθή στήριξη του χρήστη αποτελούμενες από τρία ξύλα διαστάσεων 900x70x45mm εκατέρωθεν, στηριζόμενα σε κάθετες δοκούς 1050x70x45mm.

ΠΑΤΑΡΙ

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

Πιο συγκεκριμένα:

Ο πύργος με σκεπή, αποτελείται από πατάρι 1000 x 1000 mm, τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95 mm, ύψους 2700 mm και σκεπή.

Ο ένας ασκεπής πύργος, αποτελείται από πατάρι 1000 x 1000 mm και τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95 mm ύψους 2100 mm, ενώ **ο δεύτερος ασκεπής πύργος** αποτελείται από πατάρι 1000 x 900 mm, δύο υποστυλώματα 95 x 95 mm ύψους 2100 mm και μοιράζεται δύο υποστυλώματα 95 x 95 mm, ύψους 2700 mm με τον πύργο με σκεπή.

Το πατάρι σε ύψος 1250 mm αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58 mm πάνω στις οποίες **βιδώνονται** σανίδες 1000x95x45 mm, ενώ τα χαμηλότερα πατάρια (h=950mm) αποτελούνται από δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58 mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=2500mm, h=1250mm & L=2000mm, h=950mm [HPL])

Η κάθε μια τσουλήθρα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση.

Η σκάφη της μεγάλης τσουλήθρας έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm, ενώ της μικρότερης έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζονται αμφότερες από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένες στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρουν οπές μέσω των οποίων βιδώνονται 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 ανοξειδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

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

ΓΕΦΥΡΑ ΙΣΙΑ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ

Η γέφυρα σχοινιού αποτελείται από διχτυωτή γέφυρα, στην οποία εφαρμόζεται δάπεδο και ξύλινη κουπαστή εκατέρωθεν. Το δίχτυ της γέφυρας αποτελείται από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Το δάπεδο αποτελείται από φύλλο πλακάτζ θαλάσσης 2000 x 600 mm, πάχους 20 mm. Η ξύλινη κουπαστή αποτελείται από δοκούς διατομής 120 x 45 mm.

A.T.16

ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ (HPL)

Γενικές διαστάσεις

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

	Ύψος πτώσης:	950 mm
	Μήκος:	9100 mm
Ύψος:	Πλάτος:	2000 mm
	3000 mm	
Μήκος:	6100 mm	
Πλάτος:	5550 mm	

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	8 παιδιά
Δραστηριότητες:	Ανάβαση, ολίσθηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1,5 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από ευθεία ράμπα ανόδου, κλίμακα ανόδου, πέντε πύργους (τρεις με δίρριχτη σκεπή), δύο τσουλήθρες και δύο καμπύλες γέφυρες.

Δομή σύνθετου

Η ευθεία ράμπα ανόδου οδηγεί σε πύργο χωρίς σκεπή ο οποίος απέναντι ενώνεται με καμπύλη γέφυρα, ενώ δεξιά ενώνεται σε -πύργο με δίρριχτη σκεπή - που φέρει τσουλήθρα 2000 mm.

Η καμπύλη γέφυρα οδηγεί σε πύργο χωρίς σκεπή ο οποίος ενώνεται με πύργο με δίρριχτη σκεπή, που φέρει κλίμακα ανόδου και δεξιά καμπύλη γέφυρα. Η καμπύλη γέφυρα τέλος, καταλήγει σε πύργο με δίρριχτη σκεπή που φέρει αριστερά τσουλήθρα 2000 mm.

ΙΣΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 1200x120x45mm πάνω στα οποία τοποθετείται πλακάτζ θαλάσσης διαστάσεων 800x1250x21mm και το οποίο φέρει τέσσερα ξύλα διαστάσεων 700x45x40mm που χρησιμοποιούνται ως πατήματα. Το άνω μέρος της καταλήγει στον πύργο και στο ύψος του παταριού που προσαρμόζεται.

Κάθε **πύργος χωρίς σκεπή**, αποτελείται από πατάρι, τέσσερα υποστυλώματα 96 x 96 mm, ύψους 2100 mm, και ένα ή δύο φράγματα.

Κάθε **πύργος με δίρριχτη σκεπή**, αποτελείται από πατάρι, τέσσερα υποστυλώματα 96 x 96 mm, ύψους 2400 mm, ένα ή δύο φράγματα και σκεπή.

ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=600 mm)

Το **πατάρι** αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58 mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Το πατάρι στηρίζεται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξαγώνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 600mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=950 mm)

Το **πατάρι** αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58 mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Το πατάρι στηρίζεται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξαγώνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 950mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm (h=950 mm)

Αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξαγώνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 950mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm (h=600 mm)

Αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58 mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45 mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξαγώνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 600mm από την επιφάνεια του εδάφους.

ΔΙΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

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

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΜΠΥΛΗ HPL

Η καμπύλη γέφυρα ενώνει πατάρια πύργων χωρίς υψομετρική διαφορά. Αποτελείται από το πάτωμα της γέφυρας και τις πλευρικές προστατευτικές κουπαστές.

Το πάτωμα της γέφυρας αποτελείται από δύο κοιλοδοκούς διατομής 40x40x3mm οι οποίοι και φέρουν συγκολλημένη λάμα κατά μήκος της ακμής τους διατομής 40x3mm. Στην αρχή και στο τέλος των κοιλοδοκών συγκολλείται χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm για την στερέωση τους στις κολώνες των πύργων. Οι κατά μήκος λάμες φέρουν οπές διαμέτρου 8,5mm για την στερέωση των ξύλων του πατώματος. Το κυρίως πάτωμα αποτελείται από ξύλινους δοκούς διατομής 45x95 mm και φέρουν οπές διαμέτρου 8,5mm για την σύνδεση τους με τους κοιλοδοκούς.

Οι πλευρικές προστατευτικές κουπαστές αποτελούνται από τις κατά μήκος τραβέρσες και τα κάθετα στοιχεία. Οι τραβέρσες κατασκευάζονται από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 30mm και φέρουν οπές στο μέσο τους για την στερέωση των κατακόρυφων στοιχείων. Τα κατακόρυφα στοιχεία κατασκευάζονται από HPL τύπου (MEG) πάχους 12mm.

Για την στερέωση των πλευρικών στοιχείων στους πύργους χρησιμοποιούνται ειδικά διαμορφωμένα μεταλλικά τεμάχια πάχους 4mm.

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξειδωτοι σωλήνες Φ26,9mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ26,9mm. 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.

A.T.17

ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 60MM

Γενικές διαστάσεις

Πάχος: | 60mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM–χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκους. Η κάτω στρώση, πάχους 50mm κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού (SBR) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκους.

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177, το οποίο ανέρχεται σε 1600mm. Η επίστρωση γίνεται επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό, με τη χρήση μηχανήματος ηλεκτρονικού διαστρωτή χυτού δαπέδου, τύπου PlanoMatic P207. Η άνω τελική επιφάνεια υπόκειται σε ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σωστή επιλογή του πάχους, ώστε να μπορεί να εξασφαλισθεί το ζητούμενο τελικό ύψος πτώσης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διάστρωσης ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Το χυτό δάπεδο ασφαλείας μπορεί να διαστρωθεί σε έτοιμη βάση από σκυρόδεμα(1) ή σε καλά συμπίεσμένο 3A(2).

1.Το ελαστικό χυτό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση σκυροδέματος πάχους 150mm. (C16/20), με μονό πλέγμα, χυτού επί τόπου με κλίση έως 1% έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (λειασμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

2. Το ελαστικό χυτό δάπεδο ασφαλείας μπορεί επίσης να τοποθετηθεί πάνω σε υπόστρωμα 3A, πάχους περίπου 30-40mm, το οποίο έχει διαστρωθεί και συμπίεστεί κατάλληλα.

A.T.18

ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 40MM

Γενικές διαστάσεις	40mm
Πάχος:	

Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM–χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκους. Η κάτω στρώση, πάχους

30mm κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού (SBR) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκους.

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177, το οποίο ανέρχεται σε 1300mm. Η επίστρωση γίνεται επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό, με τη χρήση μηχανήματος ηλεκτρονικού διαστρωτή χυτού δαπέδου, τύπου PlanoMatic P207. Η άνω τελική επιφάνεια υπόκειται σε ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σωστή επιλογή του πάχους, ώστε να μπορεί να εξασφαλισθεί το ζητούμενο τελικό ύψος πτώσης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διάστρωσης ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Το χυτό δάπεδο ασφαλείας μπορεί να διαστρωθεί σε έτοιμη βάση από σκυρόδεμα(1) ή σε καλά συμπιεσμένο 3A(2).

1.Το ελαστικό χυτό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση σκυροδέματος πάχους 150mm. (C16/20), με μονό πλέγμα, χυτού επί τόπου με κλίση έως 1% έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (λειασμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

2. Το ελαστικό χυτό δάπεδο ασφαλείας μπορεί επίσης να τοποθετηθεί πάνω σε υπόστρωμα 3A, πάχους περίπου 30-40mm, το οποίο έχει διαστρωθεί και συμπιεστεί κατάλληλα.

A.T.19

ΠΛΑΚΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 45MM

Γενικές διαστάσεις

Μήκος:	500mm
Πλάτος:	500mm
Ενδεικτικό Πάχος:	45mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το δάπεδο ασφαλείας χάρη στα χαρακτηριστικά ασφαλείας, στην απορρόφηση κραδασμών και στις αυστηρές προδιαγραφές κατασκευής του προστατεύει από κάθε ατύχημα. Παράγεται από υλικά υψηλής αντοχής, δεν γλιστρά όταν βραχεί, τοποθετείται εύκολα και γρήγορα και μπορεί να τοποθετηθεί σε ασφαλτο, επιφάνειες τσιμέντου, συμπιεσμένο έδαφος κ.α. Καθαρίζεται και συντηρείται εύκολα, ενώ αποτελεί μια υγιεινή, ιδανική λύση, σε σύγκριση με την άμμο. Είναι δε κατάλληλο τόσο για εξωτερικούς, όσο και για εσωτερικούς χώρους. Το δάπεδο ασφαλείας απευθύνεται σε παιδιά όλων των ηλικιών και σε ενήλικες. Είναι σχεδιασμένο για την

ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Επιπλέον είναι σχεδιασμένο για να ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους 35mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους max 10mm, αποτελείται από κόκκους EPDM, οι οποίοι είναι βαμμένοι επιφανειακά, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm. Η σύνδεσή μεταξύ των πλακιδίων γίνεται με πλαστικούς πύρους. Οι συνδετικοί πύροι αποτρέπουν μετατοπίσεις ή αυθαίρετες μετακινήσεις, παραμορφώσεις και κύρτωση του δαπέδου.

Το δάπεδο ασφαλείας είναι κατασκευασμένο από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και δύναται να ανακυκλωθεί ως πρώτη ύλη, έπειτα από το τέλος διάρκειας ζωής του. Είναι υψηλής αντοχής και αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας .

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1300mm κατά το πρότυπο EN1177:2008. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001,ISO 14001, ISO 18001,EN 71.3, καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2008 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση σκυροδέματος πάχους 80-100mm. (C16/20), χυτού επί τόπου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (ελικοπετερωμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

A.T.20

ΠΛΑΚΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50MM

Γενικές διαστάσεις

Μήκος:	500mm
Πλάτος:	500mm
Ενδεικτικό Πάχος:	50mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το δάπεδο ασφαλείας χάρη στα χαρακτηριστικά ασφαλείας, στην απορρόφηση κραδασμών και στις αυστηρές προδιαγραφές κατασκευής του προστατεύει από κάθε ατύχημα. Παράγεται από υλικά υψηλής αντοχής, δεν γλιστρά όταν βραχεί, τοποθετείται εύκολα και γρήγορα και μπορεί να τοποθετηθεί σε ασφαλτο, επιφάνειες τσιμέντου, συμπίεσμένο έδαφος κ.α. Καθαρίζεται και συντηρείται εύκολα, ενώ αποτελεί μια υγιεινή, ιδανική λύση, σε σύγκριση με την άμμο. Είναι δε κατάλληλο τόσο για εξωτερικούς, όσο και για εσωτερικούς χώρους. Το δάπεδο ασφαλείας απευθύνεται σε παιδιά όλων των ηλικιών και σε ενήλικες. Είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Επιπλέον είναι σχεδιασμένο για να ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους 40mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους max 10mm, αποτελείται από κόκκους EPDM, οι οποίοι είναι βαμμένοι επιφανειακά, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm. Η σύνδεσή μεταξύ των πλακιδίων γίνεται με πλαστικούς πύρους. Οι συνδετικοί πύροι αποτρέπουν μετατοπίσεις ή αυθαίρετες μετακινήσεις, παραμορφώσεις και κύρτωση του δαπέδου.

Το δάπεδο ασφαλείας είναι κατασκευασμένο από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και δύναται να ανακυκλωθεί ως πρώτη ύλη, έπειτα από το τέλος διάρκειας ζωής του. Είναι υψηλής αντοχής και αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας .

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1600mm κατά το πρότυπο EN1177:2008. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, EN 71.3, καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2008 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση σκυροδέματος πάχους 80-100mm. (C16/20), χυτού επί τόπου έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (ελικοπτερωμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σχηματάρι

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Σχηματάρι

Δημήτρης Γκίκας
Τοπ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
ΑΡΧ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ -ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Τίτλος : **ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Προϋπ. : 279.932,48€

συμπ. Φ.Π.Α. **24 %**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Αντικείμενο της προμήθειας είναι η προμήθεια -τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δ.Τανάγρας

ΑΡΘΡΟ 2^ο - Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147/8-8- 2016 τ. Α').

ΑΡΘΡΟ 3^ο - Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της ανάθεσης θα πραγματοποιηθεί με **ανοικτό διαγωνισμό** σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 117 του Ν. 4412/2016 με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει της τιμής.

ΑΡΘΡΟ 4^ο (Υποχρεώσεις υποψήφιου ανάδοχου)

Ο υποψήφιος ανάδοχος εκτός των λοιπών στοιχείων που τυχόν ζητηθούν, υποχρεούται κατά την υποβολή της προσφοράς του να υποβάλει:

Υπεύθυνη Δήλωση Ν.1599/1986, ότι έλαβε γνώση των τεχνικών προδιαγραφών και του ενδεικτικού προϋπολογισμού της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου Τανάγρας, τους οποίους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

ΑΡΘΡΟ 5^ο (Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Σύμβαση)

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. (Άρθρο 72 Ν. 4412/2016)

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολο τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά ή οι υπηρεσίες είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με την σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών ή του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για την σταδιακή αποδέσμευση τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Ο ανάδοχος της μετά από την σχετική πρόσκληση της Υπηρεσίας υποχρεούται να προσέλθει εντός το πολύ 20 ημερών για υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6° (Προθεσμία εκτέλεσης)

Η προθεσμία εκτέλεσης θα είναι **τέσσερις (4) ΜΗΝΕΣ**, αρχόμενης από την επόμενη της υπογραφής της σύμβασης. Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική, ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου, χωρίς καμία επιβάρυνση. Η τιμολόγηση θα είναι αντίστοιχη με την παραλαβή με σταθερή τιμή (τιμή προσφοράς).

ΑΡΘΡΟ 7° (Φόροι, τέλη, κρατήσεις)

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 8° (Τρόπος Πληρωμής)

Η πληρωμή της αξίας των **υλικών** γίνει για το 100% της αξίας του τιμολογίου και αφού υπογραφούν τα σχετικά πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από τις αρμόδιες Επιτροπές.

ΑΡΘΡΟ 9° (Παραλαβή)

Η παραλαβή του αντικειμένου της **προμήθειας** θα γίνει από την Επιτροπή της παρ. 5 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο **208** του Ν. 4412/2016. Εάν κατά την παραλαβή των υλικών, κριθεί από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής ότι τα είδη αποκλίνουν από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης, μπορεί να απορρίψει τα υλικά, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016 και σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 213 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 10° - Συμφωνία με τεχνικές προδιαγραφές

Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να προσκομίσουν φάκελο με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερομένων υλικών.

Επί ποινή αποκλεισμού οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να συμμορφωθούν με τα όσα ορίζονται στις **τεχνικές προδιαγραφές** και τα **ισχύοντα εθνικά και κοινοτικά πρότυπα**.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σχηματάρι

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Σχηματάρι

Δημήτρης Γκίκας
Τοπ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
ΑΡΧ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ -ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΠΕΡ.ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

ΠΡΟΥΠ. 279932,48

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ Π.Χ.Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1 ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ 2/ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	ΤΕΜ	1	1200,0	1200,0
2 ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ 2/ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ	ΤΕΜ	1	1100,0	1100,0
3 ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑ ΦΩΛΙΑ	ΤΕΜ	4	2000,0	8000,0
4 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	ΤΕΜ	1	11500,0	11500,0
5 ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	ΤΕΜ	1	11000,0	11000,0
6 ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΑΝΙΤΑΡΙ	ΤΕΜ	1	4300,0	4300,0
7 ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ 2/ΘΕΣΙΑ ΞΥΛΙΝΗ	ΤΕΜ	4	850,0	3400,0
8 ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ 2/ΘΕΣΙΑ ΞΥΛΙΝΗ	ΤΕΜ	4	850,0	3400,0
9 ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ -ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΤΕΜ	1	4600,0	4600,0
10 ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ -ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	ΤΕΜ	1	8500,0	8500,0
11 ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4-ΠΛΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕ ΣΚΥΛΑΚΙΑ	ΤΕΜ	2	2850,0	5700,0
12 ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΠΑΠΑΚΙΑ	ΤΕΜ	1	1050	1050,0
13 ΣΥΝΘΕΤΟ ΤΟΜΑΣ ΤΡΕΝΑΚΙ	ΤΜ	1	9000	9000,0
14 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΣΤΡΟ	ΤΜ	1	13000	13000,0
15 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΑ	ΤΕΜ	1	7150	7150,0
16 ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΙ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	ΤΕΜ	1	9100	9100,0
17 ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 60ΜΜ	ΤΜ	36	112,0	4032,0
18 ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 40ΜΜ	ΤΜ	855	96,0	82080,0
19 ΠΛΑΚΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 45ΜΜ	ΤΜ	820	40,0	32800,0
20 ΠΛΑΚΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50ΜΜ	ΤΜ	88	55,0	4840,0
			ΓΕΝ.ΣΥΝΟΛΟ	225752,00
			Φ.Π.Α24%	54180,48
				279932,48

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΙΣΤ.ΤΜΗΜ.Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
ΑΡΧ.ΜΗΧ.

ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜ.
ΤΟΠ.ΜΗΧ