

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

Τρίπολη 18/04/2019.

Αριθ.Πρωτ. 11964



ΤΑΧ.Δ/ΝΣΗ Λαγοπάτη 45 & Αταλάνης  
Τρίπολη  
Πληροφορίες Ελ.Κουτσογιάννης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΡΟΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΔΗΜΟ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ

Αριθ. Πρωτ. 5561/22-04-2019.

Αποστολή της 91/2016 Ανασυνταχθείσα τεχνική μελέτη της προμήθειας Αναβάθμιση παιδικών χαρών Δημοτικής Κοινότητας Μεγαλόπολης, σύμφωνα με τα νέα πρότυπα EN 1177/2018 (που τέθηκε σε ισχύ την 01/08/2018) και EN 1176/2017 που τέθηκαν σε ισχύ την 01/11/2018) καθώς και των προτύπων ISO 9001 2015 και ISO 14001/2015 (που τέθηκαν σε ισχύ την 15/09/2018 και θα εκτελεστή σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν4412/2016(ΦΕΚ -147Α 8-8-16) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών.

Προϋπολογισμός 300.000,00 ευρώ.

Σας στέλνουμε συνημμένα την τεχνική μελέτη του αναφερόμενου στο θέμα έργου και παρακαλούμε να το εκτελέσετε σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 4412/2016.ήτοι την λήψη αποφάσεως του ΔΣ Για την εκτέλεση του έργου που θα.

- 1.Εγγράφει το έργο στο τεχνικό πρόγραμμα (άν χρειάζεται)
- 2.Αποδέχεται την πίστωση απο 300.000,00 ευρώ που χορηγήθηκε απο
- 3.Ψηφίζει την πίστωση σε βάρος του σχετικού Κ.Α.Ε., του προϋπολογισμού σας (με ή χωρίς την αναμόρφωση του)

Συνημμένα

Ημελέτη του έργου του  
θέματος σε δύο αντιτυπα



Ο ΑΝ/ΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΣΑΣΣΑΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς με την τοποθέτησή τους σε 7 παιδικές χαρές του Δήμου Μεγαλόπολης. Ο νέος εξοπλισμός θα συμμορφώνεται με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ αριθμόν 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμόν 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014), καθώς και τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176:2017. Τα νέα όργανα θα περιλαμβάνουν εμφανείς και αφανείς λειτουργίες (όπως π.χ. αιώρηση, ολίσθηση, ισορροπία, γυμναστικές ασκήσεις, αναρρίχηση, κρυφτό, τρέξιμο, παιχνίδια φαντασίας και δημιουργικό παιχνίδι, επικοινωνία και κοινωνικοποίηση, ψυχαγωγία, ξεκούραση, δημιουργία) και θα είναι σύμφωνα με αυτά που περιγράφονται στο κεφάλαιο «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ» της μελέτης. Κάποια όργανα θα είναι κατάλληλα για χρήση και από άτομα με ειδικές ανάγκες και δεξιότητες.

Οι χώροι για τις παρεμβάσεις είναι οι παρακάτω:

1. Εθνικής Αντιστάσεως, 450m<sup>2</sup>
2. Λυκόρτα, 720m<sup>2</sup>
3. Μητροπολίτου Ευσταθίου, 270m<sup>2</sup>
4. Θωκνίας, 480m<sup>2</sup>
5. Αναγεννήσεως και Πλάκας, 170m<sup>2</sup>
6. Ψαθίου, 340m<sup>2</sup>
7. ΟΕΚ, 190m<sup>2</sup>

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε 300.000,00 € με ΦΠΑ 24%.

Η προτεινόμενη περιοχή παρέμβασης αφορά σε 7 παιδικές χαρές του Δήμου Μεγαλόπολης, που σκοπό έχουν να αποτελέσουν για τους πολίτες του Δήμου φυσικούς πολυχώρους αναψυχής και περιπάτου, άθλησης και ευεξίας. Η υφιστάμενη μορφή αυτών στερείται ασφαλείας, λειτουργικότητας και αισθητικής, ενώ η απουσία ταυτότητας, αίσθησης κατεύθυνσης και θεματικών ενότητων, είναι βασικό χαρακτηριστικό της, με αποτέλεσμα να μην δύναται να εκπληρωθεί ο παραπάνω επιθυμητός σκοπός. Μικρές και μεγάλες βελτιώσεις μπορούν να αυξήσουν την επισκεψιμότητα της περιοχής και παράλληλα να αναβαθμίσουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων, με αποτέλεσμα μια σειρά από πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

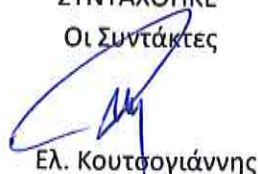
Στόχος της παρούσας προμήθειας είναι η δημιουργία εξωστρεφών κοινόχρηστων χώρων στους οποίους οι δημότες και κυρίως τα μικρά παιδιά θα μπορούν να παίξουν, να αθληθούν, να διαβάσουν, να περπατήσουν, να συναντηθούν μεταξύ τους και να ψυχαγωγηθούν. Οι περιοχές παρέμβασης δεν βρίσκονται δίπλα σε περιοχές που εκκυμαίνουν κινδύνους (όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις, εστίες μόλυνσεων κλπ) και η πρόσβαση θα είναι άνετη και ασφαλής.

Στις νέες διαμορφούμενες παιδικές χαρές θα τοποθετηθούν νέα όργανα με τα αντίστοιχα δάπεδα ασφαλείας, δημιουργώντας όπου είναι δυνατό υπο-περιοχές δραστηριοτήτων για κάθε ηλικιακή ομάδα.

Ο προδιαγραφόμενος εξοπλισμός θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένος, έτοιμος προς χρήση με τα απαραίτητα δάπεδα απορρόφησης κρούσεων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας και τα πρότυπα του άρθρου 4 της υπ' αριθμ.28492/2009 απόφασης, και όπως αυτό τροποποιήθηκε με την Απόφαση 27934/2014. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να δρομολογήσει την πιστοποίηση συμμόρφωσης της παιδικής χαράς σύμφωνα με τα ανωτέρω πρότυπα και Υ.Α. από διαπιστευμένο για το σκοπό αυτό φορέα πιστοποίησης. Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα παραδοθούν στην Υπηρεσία.—Η τελική χωροθέτηση των οργάνων θα γίνει κατόπιν υπόδειξης από την Αναθέτουσα Αρχή.

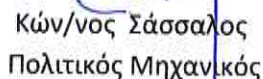
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Οι Συντάκτες

  
Ελ. Κουτσογιάννης

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος του τμήματος  
Τεχνικών Έργων Και Μελετών

  
Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν/της Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

  
Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 91/2016**

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

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

α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β) Τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176:2017 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα κατά την υποβολή της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

γ) Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1, επί ποινή αποκλεισμού. Συγκεκριμένα η άμμος/βότσαλο ως δάπεδο ασφαλείας πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1, άρθ. 4.2.8.5 και Apex I, πίνακας I.1 και EN 933-1 και να φέρει έκθεση δοκιμής σύμφωνη με το EN 933-1 κατά την υποβολή της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

δ) Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN60598-1, EN60598-2-3 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα κατά την υποβολή της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

ε) Ο προμηθευτής συμμετέχων οικονομικός φορέας των υπό προμήθεια ειδών πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 κατά την υποβολή της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναφερόμενων στο άρθρο 11 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου (άρθρο 4 παρ 2 Ν28492/1805-2009 και όπως αυτός τροποποιήθηκε).

### **2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ**

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων EN1176:2017. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN1176:2017 περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και θα πρέπει να προσκομιστεί με την κατάθεση της προσφοράς, ήτοι εντός του φακέλου της τεχνικής προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς με, μόνιμα 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, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.

γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.

Ο προμηθευτής συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) ότι για κάθε εξοπλισμό που θα παραδίδεται, θα παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου EN 1176-1:2017.

Ο προμηθευτής συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) με την οποία θα δηλώνει τον/τους αρμόδιο/αρμόδιους που θα αναλάβουν την εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών και ο οποίος / οι οποίοι θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος/πιστοποιημένοι κατά

ISO 9001:2015 σχετικά με την εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού παιδικών χαρών, αστικού εξοπλισμού και δαπέδων και να προσκομίζεται το εν λόγω πιστοποιητικό κατά την κατάθεση της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο προμηθευτής συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) ότι θα δύναται να προμηθεύει τα επί μέρους ανταλλακτικά έτσι ώστε τα όργανα να συνεχίζουν να πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017, σύμφωνα με την Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) και να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του παιδότοπου καθ' όλη την διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης, τουλάχιστον για πέντε χρόνια. Η εν λόγω συντήρηση και προμήθεια των απαραίτητων ανταλλακτικών που τυχόν προκύψει δεν καλύπτεται από την παρούσα σύμβαση.

Ο προμηθευτής συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) ότι σε περίπτωση που κηρυχθεί ανάδοχος, θα προσκομίσει τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 2.3. «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ» των «ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ» της παρούσας μελέτης.

Ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει (επί ποινή αποκλεισμού) με την προσφορά του λεπτομερή περιγραφή και Τεχνικά έντυπα (prospectus) με απεικόνιση. Σε κάθε ένα από τα παραπάνω έντυπα είναι υποχρεωτικό στη θέση του προσφερόμενου αντικειμένου να αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του και να διευκρινίζεται ο τύπος που προσφέρεται με τρόπο μονοσήμαντο έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερομένου είδους.

Ειδικότερα στην τεχνική προσφορά κάθε είδους θα υπάρχει:

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

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

Ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει (επί ποινή αποκλεισμού) και δείγματα των ζητούμενων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, υλικών των προμηθευόμενων ειδών, 2 εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, στο πρωτόκολλο του Δήμου.

Τα δείγματα θα είναι τα παρακάτω:

1. Τμήμα ξύλινου υποστρώματος από δοκό διατομής 95 x 95mm
2. Τμήμα οριζόντιου σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm
3. Τμήμα έγχρωμου πάνελ HPL πάχους 12mm και 18mm
4. Τμήμα έγχρωμου εκτυπωμένου πάνελ HPL
5. Τμήμα ορθοστάτη σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Ø110-160mm περίπου
6. Τμήμα μορφοποιημένου πολυμερούς ανθεκτικό σε χημικά (τύπου DURAPOL)

τοποθετημένα σε συσκευασία σφραγισμένη με ευκρινώς αναφερόμενα τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου. Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να απορρίψει όποια δείγματα δεν είναι επαρκή για την αντιπροσώπηση του προσφερόμενου εξοπλισμού είτε δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή των δειγμάτων. Η αξία των δειγμάτων που κατατίθενται στην επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού βαρύνει τους συμμετέχοντες και δεν καταβάλλεται. Αντίγραφο δελτίου αποστολής των κατατεθειμένων δειγμάτων προς το Δήμο Μεγαλόπολης, καθώς και αριθμός Πρωτοκόλλου κατάθεσης αυτών, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά του συμμετέχοντος.

Ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει (επί ποινή αποκλεισμού) με την προσφορά αποδεικτικό επίσκεψης του χώρου 4 ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Το αποδεικτικό επίσκεψης θα περιέχεται απαραίτητα στον φάκελο δικαιολογητικών της προσφοράς.

### **2.3 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, χωρίς κάποια άλλη αμοιβή, να προσκομίσει:

i) Τεύχος καθορισμού των ποιοτικών στοιχείων των υλικών του νέου εξοπλισμού που εγκαθίσταται, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2017 (πιστοποιητικά συμμόρφωσης εξοπλισμού, προκαταρκτικές πληροφορίες κατασκευαστή/προμηθευτή, πληροφορίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης, οδηγίες λειτουργίας αν απαιτούνται, πληροφορίες για τον έλεγχο και τη συντήρηση, και ότι άλλο στοιχείο απαραίτητο για την συμπλήρωση του φακέλου εκάστης παιδικής χαράς.).

ii) Σχέδιο γενικής διάταξης σε κατάλληλη κλίμακα όπως θα διαμορφωθεί η παιδική χαρά μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας.

iii) όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου EN 1176-1:2017

## **2.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ**

### **ΥΛΙΚΑ**

\* Τα παρακάτω στοιχεία ισχύουν όπου στις τεχνικές περιγραφές δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό για τα μέρη των εξοπλισμών.

#### **ΞΥΛΙΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Τα ξύλινα στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από Πεύκη, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία να είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου θα πρέπει να έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα να είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να είναι είτε με καταλλήλους κοχλίες είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον και να καλύπτονται από στρωγγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Όπου αναφέρεται υλικό κατασκευής το σύνθετο ξύλο, θα πρέπει η ξυλεία να είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης ή αρκτικού τύπου η οποία κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351.

#### **ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΑΝΙΔΕΣ HPL**

Στοιχεία από HPL (High Pressure Laminate), υλικό το οποίο αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή.

#### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαμίδιο ή ενισχυμένο πολυεστέρα, πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

#### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. θα καλύπτονται με πλαστικές τάπες. Επίσης θα είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

#### **ΧΡΩΜΑΤΑ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας, να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές.

#### **ΒΑΣΕΙΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

Οι θεμελιώσεις θα πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους του EN 1176:2017 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης θα συνιστώνται από σκυρόδεμα C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου θα πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης.

Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται η προμήθεια, η συναρμολόγηση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού (με την θεμελίωση τους), πλήρους και έτοιμου προς χρήση, καθώς και η κατασκευή των απαιτούμενων υποβάσεων σκυροδέματος, για την ορθή εγκατάσταση των δαπέδων ασφαλείας και κάθε άλλη δαπάνη για χωματουργικές εργασίες και μικροϋλικά.

## **2.5 ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, να είναι καινούριας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται. Πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο (πχ κούνια, τραμπάλα, σύνθετο κτλ), το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν ( πχ ανάβαση, αναρρίχηση, τραμπαλισμός, ολίσθηση κτλ), τον αριθμό και την ηλικία των χρηστών, και τα υλικά κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Οι διαστάσεις των παιχνιδιών και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης  $\pm 10\%$  στις συνολικές διαστάσεις καθώς και  $\pm 10\%$  στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στις προϋπολογισθείσες ποσότητες των δαπέδων ασφαλείας. Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό  $\pm 10\%$ , αντιστοίχως, αρκεί να καλύπτεται από τα προσφερόμενα δάπεδα ασφαλείας. Αντίστοιχα το πάχος του δαπέδου μπορεί να έχει απόκλιση, ώστε το να καλύπτεται από το προσφερόμενο δάπεδο ασφαλείας το ύψος πτώσης που αναφέρεται στα σχετικά άρθρα των τεχνικών

περιγραφών της Μελέτης.

Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού και των διαστάσεων του χώρου πτώσης, σε σχέση με το αναγραφόμενο στη μελέτη, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας, και την αντίστοιχη αύξηση του πάχους του προσφερόμενου δαπέδου, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης και του χώρου πτώσης των προσφερόμενων εξοπλισμών χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο. Για τα ανωτέρω, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική Υπεύθυνη Δήλωση κατά την κατάθεση της προσφοράς του, επί ποινή αποκλεισμού.

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

## **2.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **2.6.1. ΚΟΥΝΙΑ ΘΘΕΣΙΑ ΞΥΛΙΝΗ ΜΙΚΤΗ (2Θ Π & 1Θ Ν)**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2440 mm

Μήκος 4750 mm

Πλάτος 1440 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1300 mm

Μήκος 4750 mm

Πλάτος 7000 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+/3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία και καθίσματα (2) παιδιών και (1) νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

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 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 στο μέταλλο. 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 1176:2017 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

Το κάθισμα νηπίων πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176:2017 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει περιμετρικά κλωβό επενδεδυμένο με πολυουρεθάνη, για την αποφυγή πτώσεων.

### **2.6.2. ΚΟΥΝΙΑ ΘΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΙΚΤΗ (2Θ Π & 1Θ Ν)**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2440 mm

Μήκος 4600 mm

Πλάτος 1450 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1300 mm

Μήκος 4750 mm

Πλάτος 7000 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### Γενική τεχνική περιγραφή

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm. Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ60,3mm και πάχους 3mm.

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

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

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

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

Τα καθίσματα παιδιών πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176:2017 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 1176:2017 κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρουν 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 τα ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, έχει ελεγχθεί και έχει πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές, από τον ΕΛ.Ο.Τ. "Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης".

### **2.6.3. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 770 mm

Μήκος 975 mm

Πλάτος 300 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 3975 mm

Πλάτος 3300mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### Γενική τεχνική περιγραφή

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 18 mm σε μορφή μικρού ελέφαντα. Σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται πλαστικές χειρολαβές και αναβολείς που σκοπεύουν στην ορθή χρήση του οργάνου.

Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείται κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό). Το έλασμα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) πάχους 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου που περιγράφεται παρακάτω.

Στο μέσον και κάθετα προς το επίπεδο του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm, διαστάσεων 325x 300 mm. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλίων M8x25 ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

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

#### **2.6.4. ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1010 mm

Μήκος 750 mm

Πλάτος 380 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 3750 mm

Πλάτος 3380 mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Γενική τεχνική περιγραφή

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

Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα και ένα υπό κλίση (πλάτη καθίσματος) κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm, που σχηματίζουν μικρό 'αυτοκίνητο'. Τα παράλληλα φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους περίπου 320 mm. Συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ30mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας. Την κατασκευή ολοκληρώνει φύλλο λαμαρίνας πάχους 2mm που προσαρμόζεται ανάμεσα στα παράλληλα φύλλα του φορέα και τις δύο σωλήνες (χειρολαβή αναβολέας) και αναπαριστά το 'καπό' του αυτοκινήτου. Το φύλλο της λαμαρίνας είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια διαστάσεων 370 x 300 x 20 mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3 mm και διατομής 365 x 280 mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

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.

#### **2.6.5. ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑΚΙ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 840 mm

Μήκος 850 mm

Πλάτος 350 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 3850 mm

Πλάτος 3350mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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

Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα HPL πάχους 12mm, σε σχήμα 'αεροπλάνου'. Τα δύο φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους περίπου 320 mm. Συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ26.9 mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται πλαστικό κάθισμα από HPL τύπου MEG διαστάσεων 370 x 300 x 12 mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3 mm και διατομής 365 x 280 mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.



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.

#### **2.6.6. ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΕΡΑΚΙ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 750 mm

Μήκος 550mm

Πλάτος 350 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 3550 mm

Πλάτος 3350mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Τεχνική περιγραφή

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από το φορέα, το κάθισμα και τη βάση και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 1,5 έως 6 ετών.

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

##### ΦΟΡΕΑΣ

Ο φορέας αποτελείται από δύο (2) παραπέτα, τα οποία τοποθετούνται εκατέρωθεν και φέρουν τη θεματική μορφή 'αστεράκι'. Κατασκευάζονται από πανέλα HPL πάχους 12mm. Οι εκτεθειμένες ακμές είναι στρογγυλεμένες ώστε να αποφεύγονται πιθανά αιχμηρά και επικίνδυνα άκρα.

Τα παραπέτα έχουν απόσταση μεταξύ τους περίπου 320mm. Συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνες Φ26.9mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας.

##### ΚΑΘΙΣΜΑ

Ανάμεσα στα ακριανά παραπέτα του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL πάχους 12mm. Έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου, ενώ στις δύο μικρές πλευρές του σχηματίζει ημικύκλια. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών M8x25 ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη), ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

##### ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης.

#### **2.6.7. ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑΚΙ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 820 mm

Μήκος 1050mm

Πλάτος 400 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 4050 mm

Πλάτος 3400mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

##### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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

Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα και ένα υπό κλίση (πλάτη καθίσματος) κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm, που σχηματίζουν μικρό 'αυτοκίνητο'. Τα παράλληλα φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους περίπου 320 mm. Συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ30mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας. Την κατασκευή ολοκληρώνει φύλλο λαμαρίνας πάχους 2mm που προσαρμόζεται ανάμεσα στα παράλληλα φύλλα του φορέα και τις δύο σωλήνες (χειρολαβή αναβολέας) και αναπαριστά το 'καπό' του αυτοκινήτου. Το φύλλο της λαμαρίνας είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια διαστάσεων 370 x 300 x 20 mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3 mm και διατομής 365 x 280 mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

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.

#### **2.6.8. ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 800 mm

Μήκος 640mm

Πλάτος 400 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 570 mm

Μήκος 3640 mm

Πλάτος 3400mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

##### Γενική τεχνική περιγραφή

Το παιχνίδι αποτελείται από φορέα / κάθισμα και βάση.

Ο φορέας / κάθισμα είναι ενιαίος, κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), χωρίς εμφανείς ενώσεις και κολλήσεις, σχηματίζοντας ένα ενιαίο ομοιόμορφο σώμα και προσαρτάται μέσω κατάλληλης συνδεσμολογίας στη βάση. Ο φορέας / κάθισμα είναι διάτρητος σε δύο πλευρές του, σχηματίζοντας χειρολαβές για το χρήστη με όποια φορά και αν κάθεται ενώ στις άλλες δύο πλευρές του υπάρχουν κοιλοότητες, κατάλληλες για τη στήριξη των ποδιών. Αναλόγως με την ηλικιακή ομάδα του χρήστη (3+ ή 6+), δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει την μεγάλη πλευρά του καθίσματος είτε σαν πλάτη είτε σαν χειρολαβή.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο Φ160mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στο ελατήριο το οποίο με τη σειρά του, βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης. Στο ύψος του εδάφους υπάρχει ένα πλαστικό προστατευτικό το οποίο περιβάλλει το ελατήριο και προστατεύει το χρήστη από παγίδευση των άκρων του. Όλα τα μεταλλικά μέρη αποτελούνται από γαλβανισμένο χάλυβα για την αντοχή τους στη διάβρωση. Το ελατήριο είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.

Εσωτερικά ο φορέας φέρει στον πυρήνα του μία γεννήτρια και έγχρωμους λαμπτήρες τύπου LED. Η γεννήτρια συλλέγει την κινητική ενέργεια από την κίνηση του χρήστη και την μετατρέπει σε ηλεκτρική με την οποία τροφοδοτούνται οι λαμπτήρες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, σε κάθε ταλάντωση του χρήστη να ανάβουν οι λαμπτήρες δημιουργώντας ένα οπτικό ερέθισμα για το χρήστη και τον περίγυρο του.

#### **2.6.9. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 790 mm

Μήκος 2630mm

Πλάτος 320 mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 5630 mm

Πλάτος 2320mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

### Γενική τεχνική περιγραφή

Το συγκεκριμένο παιχνίδι αποτελεί ταλαντευόμενο εξοπλισμό που μπορεί να εξυπηρετήσει έως και 4 χρήστες ηλικίας από 1,5 έως και 12 ετών. Το παιχνίδι απαρτίζεται από το φορέα ταλάντωσης ο οποίος προσαρμόζεται πάνω στο σύστημα ταλάντωσης.

Ο φορέας ταλάντωσης ο οποίος κεντρικά στηρίζεται στη σύνθετη βάση των ελατηρίων αποτελείται από οριζόντια ξύλινη δοκό πάνω στην οποία στηρίζονται τα τέσσερα (4) καθίσματα και οι θεματικές μορφές ζώου π.χ. 'βατραχάκια' ή αντιστοιχού σχεδίου από HPL. Οι μορφές τοποθετούνται παράλληλα με τη δοκό και φέρουν σε κατάλληλα σημεία πλαστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται ως χειρολαβές και αναβολείς. Εκατέρωθεν κάθε θεματικής μορφής προσαρμόζονται πάνω στη δοκό τα 2 καθίσματα τοποθετημένα αντικριστά. Η οριζόντια δοκός τετραγωνικής διατομής διαστάσεων περίπου 115x80mm έχει στρογγυλεμένες άκρες, προς αποφυγή τραυματισμών.

Το σύστημα ταλάντωσης αποτελείται από τον άξονα παλινδρόμησης και τα ελατήρια. Ο άξονας παλινδρόμησης αποτελείται από ειδικά διαμορφωμένες και αμφίπλευρα τοποθετημένες μεταλλικές επιφάνειες από θερμογαλβανισμένο χάλυβα. Τα δύο ελατήρια τοποθετούνται εκατέρωθεν του άξονα παλινδρόμησης.

Το σύστημα είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να αποτρέπεται η στρέψη και η δίπλωση και κατ' επέκταση ο εγκλωβισμός των άκρων των παιδιών.

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

### **2.6.10. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΑΚΙΑ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1220 mm

Μήκος 3380mm

Πλάτος 400 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 600 mm

Μήκος 5380 mm

Πλάτος 2400mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντευση

Ηλικιακή ομάδα: 1+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από: δύο καθίσματα, δύο μορφές «αλόγων» που αναπαριστούν το κεφάλι και άλλες τέσσερις που συμπληρώνουν τη μορφή, μία κεντρική δοκό στήριξης, ένα μηχανισμό ταλάντωσης, δύο ελατήρια, αντιολισθητικά χερούλια και στήριξη στο κέντρο σε διπλό ελατήριο.

#### Δομή κατασκευής:

Πρόκειται για τραμπάλα δύο (2) στόμων, που ταλαντώνεται πάνω σε ζεύγος ελατηρίων ισαπέχοντων από τον κεντρικό άξονα. Αποτελείται από έγχρωμες επιφάνειες HPL εξωτερικής χρήσης, με τη μορφή 'αλόγων', δύο (2) καθίσματα HPL βιδωμένα πάνω σε μία (1) κεντρική ξύλινη δοκό από πεύκη αρκτικού κύκλου διαστάσεων 115x115mm με στρογγυλεμένες άκρες, προς αποφυγή τραυματισμών. Η κεντρική δοκός εδράζεται και συσφιγγεται σε αμφίπλευρα τοποθετημένες μεταλλικές επιφάνειες, ειδικά διαμορφωμένες. Αυτές καταλήγουν σε ζεύγος τριγώνων που δημιουργεί την έδρα του κεντρικού άξονος παλινδρόμησης. Ο κεντρικός άξονας παλινδρόμησης φέρει ένσφαιρους τριβείς και στα άκρα του τοποθετούνται δακτύλιοι πολυμερούς ειδικού τύπου με αντιτριβικές ιδιότητες. Το ελατήριο είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να αποτρέπει τη στρέψη και τη δίπλωση, καθώς και τον εγκλωβισμό των δακτύλων των παιδιών - χρηστών. Επίσης διαθέτει χερούλια και ποδοστήρια για να τοποθετούν πάνω σε αυτά τα πόδια τους. Όλες οι βίδες στήριξης καλύπτονται από στρογγυλεμένα από πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του παιχνιδιού.

### **2.6.11. ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 400 mm

Διάμετρος 1000 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 400 mm

Διάμετρος 4000mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από: Ξύλινη κυκλική επιφάνεια η οποία στηρίζεται σε τρία (3) ελατήρια πίεσεως.

Δομή παιχνιδιού:

Η επιφάνεια στηρίζεται σε τρία (3) ελατήρια ύψους 300 mm, διαμέτρου 140 mm και πάχους σπείρας 13 mm σε απόσταση 300mm από το έδαφος. Τα ελατήρια βιδώνονται στο κάτω μέρος του δίσκου με ειδική βάση με τρεις βίδες έναστο ενώ στο κάτω μέρος φέρουν αντίστοιχη βάση για την πρόσδεση τους με τις βάσεις πάκτωσης. Το πάτωμα των επιπέδων κατασκευάζεται από ξύλα διατομής 110mm x 50mm, με κυκλικές απολήξεις για την αποφυγή τραυματισμών, τα οποία βιδώνουν σε κυκλικής διατομής σκελετό από κοιλοδοκό διατομής 40mm x 60mm πάχους 2mm θερμογαλβανισμένο. Το μέγιστο φορτίο του κάθε δίσκου είναι 140kg. Η κατασκευή 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 γεμίζουν με σκυρόδεμα. Η μεταξύ τους απόσταση κυμαίνεται από 400mm έως 1200mm.

### **2.6.12. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΙΑ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 690 mm

Μήκος 2760mm

Πλάτος 510 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 800 mm

Μήκος 4750 mm

Πλάτος 2500mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

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

Ο άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και μήκους 2600mm. Στις άκρες του φορέα εκατέρωθεν συγκολλούνται μεταλλικά χαλυβδοελάσματα στα οποία και συγκρατείτε το κάθισμα της τραμπάλας. Μπροστά στα καθίσματα συγκολλούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm μορφής «φτερού» στα οποία και τοποθετούνται οι χειρολαβές της τραμπάλας. Στο σημείο κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται κυκλικά τεμάχια από καουτσούκ τα οποία και διασφαλίζουν την απαιτούμενη απόσταση κατά EN 1176:2017 με το έδαφος. Στο κέντρο του φορέα συγκολλάται μεταλλική διάταξη κουζινέτου με υποδοχή για δύο ρουλεμάν.

Η βάση κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και έχει σχήμα ημικυκλικό. Στην κορυφή της καμπύλης συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια πάχους 6mm με οπές Φ17mm από τις οποίες διαπερνά ο άξονας κίνησης διαμέσω των δύο ρουλεμάν.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα.

### **2.6.13. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 720 mm

Μήκος 2420mm

Πλάτος 230 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 800 mm

Μήκος 4420 mm

Πλάτος 2230mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από κινητό οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύνθετη βάση. Ο κύριος άξονας κατασκευάζεται από δοκό διατομής 95 x 95mm και μήκους 2400mm. Στα άκρα του, στο κάτω μέρος, φέρει κομμάτια ελαστικού, που χρησιμεύουν στην απορρόφηση των κραδασμών κατά την επαφή με το έδαφος.

Η βάση κατασκευάζεται από κοιλοδοκό διατομής 100x100mm και μεταλλικά ελάσματα πάχους 8mm που φέρουν οπές για την έδραση του άξονα κίνησης. Ο άξονας της βάσης κατασκευάζεται από μασίφ στρόγγυλο ατσάλι διαμέτρου 12mm. Η όλη κίνηση επιτυγχάνεται διαμέσω κουζινέτων κατασκευασμένα από αλουμινούχο μπρούντζο, κράμα του οποίου οι μηχανικές ιδιότητες είναι εξαιρετικές.

Ο κύριος άξονας της τραμπάλας φέρει στα δύο άκρα του ξύλινο κάθισμα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 20mm. Για την στήριξη των χεριών του χρήστη τοποθετείται ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από (HPL) πάχους 18mm στον φορέα της τραμπάλας σε ειδικά κατασκευασμένη εγκόπη που υπάρχει στην κολώνα. Το τεμάχιο επίσης φέρει εκατέρωθεν χειρολαβές κατασκευασμένες από ειδικό πλαστικό (πολυαμίδιο).

#### **2.6.14. ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΣΚΟΣ**

##### Γενικές διαστάσεις

Διάμετρος : 1800mm

Ύψος: 950mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 700mm

Διάμετρος: 7800mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 6 παιδιά

Δραστηριότητες: Κίνηση, Ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 7$  Ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

##### Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από: μία στεφάνη, ένα σύστημα - άξονα και μία βάση.

Δομή κατασκευής:

Πρόκειται για μία κεκλιμένη κυκλική πλατφόρμα - στεφάνη - που περιστρέφεται από την κίνηση των χρηστών πάνω σε αυτή.

Η περιστρεφόμενη στεφάνη διαμέτρου 1800mm και πλάτους 300mm περίπου, κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο και προσαρμόζεται στον κεντρικό άξονα περιστροφής σε τρία σημεία. Στο επάνω μέρος της υπάρχουν διακριτές εγκοπές στις οποίες προσαρμόζονται διαφορετικού χρώματος επιφάνειες από αντιολισθητικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) οι οποίες βοηθούν τον χρήστη κατά τη κίνηση του.

Το σύστημα - άξονα αποτελείται από τον κεκλιμένο μεταλλικό άξονα (το κάτω μέρος του είναι σταθερό), το μηχανισμό περιστροφής και το σύστημα (το επάνω μέρος) στο οποίο στερεώνεται η στεφάνη και περιστρέφονται μαζί. Ο ανοξειδωτος μηχανισμός περιστροφής αποτελείται από σύστημα ρουλεμάν ικανής διατομής ώστε να ανταπεξέλθουν στις δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά την φυγόκεντρο. Είναι τοποθετημένος υπό κλίση προσφέροντας αυξημένο επίπεδο δυσκολίας στους χρήστες. Το σύστημα στο επάνω μέρος, αποτελείται από τρεις μεταλλικές ακτίνες που στηρίζουν τη στεφάνη, ένα πλαστικό «καπάκι» το οποίο προσαρμόζεται με την κατάλληλη συνδεσμολογία στο κέντρο και σχηματίζει σε ένα ενιαίο σώμα χειρολαβές για τη διευκόλυνση των χρηστών.

Το όργανο προσαρμόζεται σε κατάλληλη βάση.

#### **2.6.15. ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ**

##### Γενικές διαστάσεις

Διάμετρος περιστρεφόμενου δίσκου: 2400mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: < 1000mm

Διάμετρος: 6400mm

##### Γενική τεχνική περιγραφή

Δομή κατασκευής:

Η κατασκευή απαρτίζεται από τον μεταλλικό σκελετό, το ενισχυμένο πάτωμα, τρία διπλά καθίσματα, τον μηχανισμό περιστροφής και την βάση στήριξης.

Ο μεταλλικός σκελετός κατασκευάζεται από δύο κυκλικά στεφάνια από σιδηροσωλήνα Φ60,3mm με πάχος 3mm τα οποία και συγκολλούνται μεταξύ τους. Την κατασκευή συμπληρώνουν δώδεκα μεταλλικές σιδερογωνίες διατομής 80x80mm και πάχους 5mm. Όλες οι γωνίες καταλήγουν στο κέντρο σε μεταλλική πλάκα χαλυβδοελάσματος πάχους 18mm. Η συγκεκριμένη μεταλλική πλάκα αποτελεί και το συνδετήριο κομμάτι του σκελετού με τον μηχανισμό περιστροφής.

Ο μηχανισμός περιστροφής αποτελείται από σύστημα διπλών ρουλεμάν εδρασμένα σε κατάλληλης διατομής κουζινέτων.

Το πάτωμα της κατασκευής κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 13mm με αντιολισθητική επιφάνεια. Το πάτωμα σε συγκεκριμένα σημεία φέρει ειδικά διαμορφωμένες εσοχές στην επιφάνεια του «πατούρες» στις οποίες και «φωλιάζουν» ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 3mm η οποία φέρει επίσης αντιολισθητική επιφάνεια.

Τα διπλά καθίσματα καρουσέλ που τοποθετούνται στο πάτωμα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες γυαλιού το οποίο είναι ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και στον παγετό.

Για την βάση στήριξης χρησιμοποιείται μεταλλικό διάτρητο τεμάχιο CHS 190.6 x 14 το οποίο εδράζεται σε μεταλλικό πέδιλο με τις αντίστοιχες ενισχύσεις.

Για την πάκτωση απαιτείται θεμέλιο διαστάσεων 1300 x 1300mm σε βάθος 800mm και κάλυψη με μπετό C25/30.

#### **2.6.16. ΠΑΝΕΛ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΞΟΧΗ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1200 mm  
Μήκος 1650mm  
Πλάτος 100 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος 4650 mm  
Πλάτος 3100mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων

Ηλικιακή ομάδα: 1+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 ως 8 ετών και έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης έως 2 άτομα. Το παιχνίδι είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια στήριξης 95x95mm από σύνθετη ξυλεία, πλήρως λειασμένα (χωρίς αγκίδες), ενώ έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα.
- Ένα (1) έγχρωμο εκτυπωμένο πάνελ HPL 18mm μεταξύ των δύο δοκαριών με θέμα «έντομα και φύση». Το πάνελ είναι κομμένο σε λείζερ ώστε να δημιουργείται ένας λαβύρινθος - διαδρομή.
- Θεματικά πάνελ από HPL και πλαστικά στοιχεία, καθένα από τα οποία φέρει τη μορφή εντόμου ή αντίστοιχο, που είναι εκτυπωμένα και στο πάνελ. Τα πολυαμιδικά αυτά πλαστικά είναι ενσωματωμένα στο πάνελ και μετακινούνται μέσα στον λαβύρινθο δίνοντας τη δυνατότητα στο παιδί να ταιριάζει τη μορφή στο πλαστικό με αυτή που είναι χαραγμένη στο πάνελ.

### **2.6.17. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΟΡΦΗ ΔΕΙΝΟΣΑΥΡΑΚΙ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 800/1600 mm  
Μήκος 2900mm  
Πλάτος 1500 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 800 mm  
Μήκος 6040 mm  
Πλάτος 4640mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 4 παιδιά

Ηλικιακή ομάδα: 2+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελεί μία τριδιάστατη θεματική μορφή στατικού παιχνιδιού, με μορφή «δεινοσαυράκι» ή αντίστοιχο. Ο πυρήνας θα κατασκευάζεται από τεχνητές ίνες που παρέχουν υψηλά επίπεδα ελαστικότητας και απορρόφησης κρούσεων. Η άνω - εξωτερική στρώση θα αποτελείται από κόκκους EPDM, διατομής 0,5-1,00mm και 1,00 - 3,5mm, πάχους διάστρωσης 20mm κατ' ελάχιστον, ώστε να εξασφαλίζεται η εργονομική στάση και η εξωτερική ελαστικότητα της κατασκευής, ενώ η χρήση αλειφατικού συνδετικού υλικού με UV προστασία, θα αποτρέπει την εξασθένηση των χρωμάτων, το αποχρωματισμό και την κίτρινη χρώση. Για τη δημιουργία της τελικής θεματικής μορφής θα χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 4-5 διαφορετικά χρώματα κόκκων EPDM, προσδίδοντας στην κατασκευή υψηλή οπτική αισθητική, ενώ η επιλογή μπορεί να γίνει από μία γκάμα 30 διαφορετικών χρωμάτων. Οποιαδήποτε σχεδιαστική λεπτομέρεια θα μπορεί να αποτυπωθεί με ευκολία, χάρη στη χρήση μεθόδων CNC και CAD Glass Sampling (π.χ. για την αποτύπωση των ματιών, των αυτιών, κλπ).

Η τοποθέτηση θα μπορεί να γίνει με πάκτωση μέσω ειδικών αγκυριών ή με απλή εναπόθεση πάνω στην τελική επιφάνεια του εδάφους, χάρη στην δομική αρτιότητα της κατασκευής.

Το παιχνίδι πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176:2017 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

### **2.6.18. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΟΡΦΗ ΤΙΓΡΑΚΙ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 800 mm  
Μήκος 2200mm  
Πλάτος 1550 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 800 mm  
Μήκος 5200 mm  
Πλάτος 4550mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 2-4 παιδιά

Ηλικιακή ομάδα: 2+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελεί μία τριδιάστατη θεματική μορφή στατικού παιχνιδιού, με μορφή «τιγράκι» ή αντίστοιχο ζώακι. Ο πυρήνας θα κατασκευάζεται από τεχνητές ίνες που παρέχουν υψηλά επίπεδα ελαστικότητας και απορρόφησης κρούσεων. Η άνω - εξωτερική στρώση θα αποτελείται από κόκκους EPDM, διατομής 0,5-1,00mm και 1,00 - 3,5mm, πάχους διάστρωσης 20mm κατ' ελάχιστον, ώστε να εξασφαλίζεται η εργονομική στάση και η εξωτερική ελαστικότητα της κατασκευής, ενώ η χρήση αλειφατικού συνδετικού υλικού με UV προστασία, θα αποτρέπει την εξασθένηση των χρωμάτων, το αποχρωματισμό και την κίτρινη χρώση. Για τη δημιουργία της τελικής θεματικής μορφής θα χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 4-5 διαφορετικά χρώματα κόκκων EPDM, προσδίδοντας στην κατασκευή υψηλή οπτική αισθητική, ενώ η επιλογή μπορεί να γίνει από μία γκάμα 30 διαφορετικών χρωμάτων. Οποιαδήποτε σχεδιαστική λεπτομέρεια θα μπορεί να αποτυπωθεί με ευκολία, χάρη στη χρήση μεθόδων CNC και CAD Glass Sampling (π.χ. για την αποτύπωση των ματιών, των αυτιών, κλπ).

Η τοποθέτηση θα μπορεί να γίνει με πάκτωση μέσω ειδικών αγκυριών ή με απλή εναπόθεση πάνω στην τελική επιφάνεια του εδάφους, χάρη στην δομική αρτιότητα της κατασκευής.

Το παιχνίδι πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176:2017 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

### **2.6.19. ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ ΔΙΠΛΟ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 4380mm

Μήκος 16020mm

Πλάτος 10620 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης <600 mm

Μήκος 19000 mm

Πλάτος 13650mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 60 παιδιά

Ηλικιακή ομάδα: 5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Επιπλέον στοιχεία εξοπλισμού

Διατομή συρματόσχοινου: ~ 20 mm

Στοιχεία συναρμολόγησης-Σύνδεσμοι: Μεταλλικά (Αλουμίνιο)

Το χωροδικτύωμα είναι σχεδιασμένο σε σχήμα διπλής πυραμίδας-αράχνης που αναπτύσσεται σε έξι (6) πλευρές με δύο κεντρικούς πυλώνες ίδιου ύψους. Με τον τρόπο αυτό το βάρος της κατασκευής παραλαμβάνεται στα 6 άκρα του εξοπλισμού.

Πυλώνες-ιστός

Ο πυλώνας-ιστός κατασκευάζεται από γαλβανισμένη μεταλλική σωλήνα (ενιαία και χωρίς συγκολλήσεις), ύψους: 438,0 cm διατομής Ø5" και κατάλληλου πάχους (περίπου 140mm).

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

Σχοινιά

Τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται έχουν κατάλληλη διατομή (περίπου Ø20mm), η οποία και θα είναι κατάλληλη για το βάρος που δύναται να φέρει η κατασκευή που προορίζεται για τους χρήστες όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Η κατασκευή των σχοινίων είναι τέτοια ώστε να μπορεί το τελικό χωροδικτύωμα να έχει την κατάλληλη αντοχή στη χρήση και τα καιρικά φαινόμενα (αντοχή στη διάβρωση).

Το κάθε συρματόσχοινο είναι πολύκλωνο και αποτελείται από τον πυρήνα και τους 6 κλώνους περιμετρικά αυτού. Τόσο ο πυρήνας όσο και οι κλώνοι είναι κατασκευασμένοι εσωτερικά από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυαμιδίου.

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

Θέση από καουτσούκ

Σε επιλεγμένο σημείο καθ' ύψος και περιμετρικά κάθε κατακόρυφου ιστού προσαρμόζεται ελαστικό τεμάχιο από εύκαμπτο καουτσούκ πάχους 16mm, το οποίο καλύπτει άνοιγμα της κατασκευής, αποτρέποντας την πτώση και ταυτόχρονα εξυπηρετεί ως κάθισμα- θέση στάσης και ξεκούρασης κατά το παιχνίδι στο χωροδικτύωμα, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει τη σταθερότητα της κατασκευής στο κέντρο της. Η σύνδεση του καθίσματος με τα συρματόσχοινα πραγματοποιείται με πολυαμιδικούς συνδέσμους.

#### Αγκύρωση-Βάσεις-Εντατήρες

Το χωροδικτύωμα αγκυρώνεται στο έδαφος σε 8 σημεία (2 πυλώνες-ιστοί και 6 άκρα).

Οι βάσεις είναι κατασκευασμένες από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα γωνιακά στοιχεία περιλαμβάνουν πολλαπλές οπές-σημεία σύνδεσης για να μπορεί να ρυθμίζεται η τάνυση κάθε σχοινιού. Η κεντρική βάση του πυλώνα-ιστού έχει σημεία στήριξης ώστε να μπορεί να αγκυρωθεί ασφαλώς ο πυλώνας στη βάση σκυροδέματος.

Το χωροδικτύωμα στερεώνεται στο έδαφος σε διάφορα σημεία με τη βοήθεια μεταλλικών φλαντζών πάχους 8 mm.

Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι πλάκες αγκύρωσης στερεώνονται στις τσιμεντένιες βάσεις μέσω μεταλλικών αγκυριών. Τα αγκύρια αυτά τοποθετούνται στο υγρό σκυρόδεμα και σταθεροποιείται η θέση τους με την σταθεροποίηση του τσιμέντου.

Οι εντατήρες είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα.

#### Σύνδεσμοι

Τα σχοινιά συνδέονται μεταξύ τους με τους συνδέσμους αλουμινίου.

Οι αλουμινένιοι σύνδεσμοι αποτρέπουν τη μετατόπιση των σχοινιών και αποτελούν ενιαία σώματα χωρίς συγκολλήσεις. Φέρουν εσωτερικά 'κανάλια' ώστε να τα διαπερνούν εσωτερικά και να συνδέονται συρματοσχοινία και 'χιαστί'.

#### ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το χωροδικτύωμα είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN1176:2017.

### **2.6.20. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΡΑΜΥΘΙ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3000 mm

Μήκος 4500mm

Πλάτος 1200 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 950 mm

Μήκος 8000 mm

Πλάτος 4110mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, παιχνίδι

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

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 πάταρι 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 πάταρι 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 πάταρι βρίσκεται σε ύψος 950mm από την επιφάνεια του εδάφους.

**ΣΚΕΠΑΣΤΡΟ ΠΑΝΕΛΟ «ΣΥΝΝΕΦΟ» ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (HPL)**

Το σκέπαστρο πάνελο έχει γενικές διαστάσεις 1042x1243mm και κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το πάνελο 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 χαλυβδοέλασμα 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 τοποθετείται 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 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 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.

## **2.6.21. ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ ΣΚΑΛΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3350 mm

Μήκος 4210mm

Πλάτος 2550 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης <1800 mm

Μήκος 7710 mm

Πλάτος 5750mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 5 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

## ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αποτελείται δύο (2) πύργους, εκ των οποίων ένας πύργος με επιστέγασση, ένα πύργο ασκεπή, μία (1) τσουλήθρα παιδών, μία (1) αναρρίχηση με δίχτυ, μία (1) κλίμακα ανόδου η οποία και αποτελεί το σημείο εισόδου στο σύνθετο και μία (1) γέφυρα υπό κλίση που ενώνει τα δύο πατάρια που βρίσκονται σε διαφορετικά καθ' ύψος επίπεδα 1250mm και 600mm αντίστοιχα.

### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Ανεβαίνοντας από τη σκάλα ανόδου οδηγούμαστε στην τετράγωνη πλατφόρμα σε ύψος 600mm φέρει δύο πανέλα προστασίας από πτώσεις έμπροσθεν και εκ δεξιών του από τη φορά ανάβασης, η οποία συνδέεται, απέναντι και αριστερά ως προς την φορά κίνησης, με κλίμακα ανόδου σύνδεσης με τον πύργο που φέρει επιστέγασση. Ο πύργος βρίσκεται σε ύψος 1250mm, έχει είσοδο από την κλίμακα σύνδεσης των δύο πύργων και φέρει τσουλήθρα παιδών και εκατέρωθεν δύο πανέλα προστασίας από πτώσεις, τέλος σε ένα εκ των υποστυλωμάτων του πύργου, συνδέεται η αναρρίχηση με δίχτυ. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

#### ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=600mm) HPL

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης.

Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm γενικών διαστάσεων 920x300mm. Στην εσωτερική τους πλευρά και στα σημεία που τοποθετούνται οι βαθμίδες δημιουργούνται «εσοχές» στις οποίες «εισχωρούν» οι βαθμίδες.

Οι βαθμίδες γενικών διαστάσεων 95x40mm κατασκευάζονται από τροπική ξυλεία. Για την συναρμογή τους με τα πλαϊνά πέραν της εισχώρησης τους στον φορέα χρησιμοποιούνται και βίδες M7x60mm.

#### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=600mm)

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 600mm από την επιφάνεια του εδάφους.

#### ΓΕΦΥΡΑ ΥΠΟ ΚΛΙΣΗ (600-1250mm)

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 επιστέγασση, ύψους 1250mm.

#### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250 mm)

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείτε 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 1250mm 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  $\Phi 26,9$ mm 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.

#### ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΜΕ ΔΙΧΤΥ

Ο σκελετός της δραστηριότητας αναρρίχησης, πάνω στον οποίο προσαρμόζεται το δίχτυ αναρρίχησης, συνδέεται σε ένα εκ των υποστυλωμάτων του πύργου και εκατέρωθεν σε ένα ξύλινο υποστύλωμα που τοποθετείται σε απόσταση 1500mm, κατασκευάζεται από ξύλο ύψους 2000mm. Το δίχτυ κατασκευάζεται από πολύκλωνο συρματόσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Τα καλώδια συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με σφαιρικούς πολυαμυδικούς συνδέσμους. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 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.

#### 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.

### **2.6.22. ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΠΑΝΕΛ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3300 mm

Μήκος 4870mm

Πλάτος 3420 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1250 mm

Μήκος 8870 mm

Πλάτος 6420mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 6 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, διαδραστικά πανέλα

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

#### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αποτελείται από πύργο με δිරριχτη σκεπή, πύργο χωρίς σκεπή, κλίμακα ανόδου, δύο τσουλήθρες, μεταλλικό μπαλκονάκι και πανέλα δραστηριότητων.

#### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Η κλίμακα ανόδου οδηγεί στον πύργο χωρίς σκεπή, που φέρει αριστερά τσουλήθρα μήκους 2000mm, ευθεία οδηγεί στον πύργο με δිරριχτη σκεπή, που φέρει δεξιά τσουλήθρα μήκους 2500mm και ευθεία μεταλλικό μπαλκονάκι. Κάτω από το πατάρι του πρώτου ασκεπή πύργου και απέναντι από την τσουλήθρα βρίσκεται πανέλο δραστηριότητας. Κάτω από το πατάρι του ψηλότερου πύργου με σκεπή και από την απέναντι πλευρά της τσουλήθρας τοποθετείται δεύτερο πανέλο. Κάτω από το μπαλκόνι, προς την πλευρά της τσουλήθρας του ψηλότερου πύργου τοποθετούνται δύο πανέλα δραστηριοτήτων σε σχηματισμό 'Γ', στηριζόμενα σε δύο ενδιάμεσες κολώνες στο ύψος του πανέλου.

#### ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=950mm)

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

#### 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 1000mm, τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95mm, ύψους 2700mm, ένα φράγμα και σκεπή.

Ο πύργος χωρίς σκεπή, αποτελείται από πατάρι 1000 x 900mm, δύο υποστυλώματα 95 x 95mm, ύψους 2100mm, ένα φράγμα και μοιράζεται δύο υποστυλώματα 95 x 95mm, ύψους 2700mm με τον πύργο με σκεπή.

Το κάθε ένα από τα δύο πατάρια (1000x1000mm και 1000x900mm) σε ύψος 950 και 1250mm, αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm και 900 x 95 x 45mm αντίστοιχα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

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

#### 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.

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 ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου (GFRP), 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 υποσυλωμάτων 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.

#### **ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ**

Το μπαλκόνι είναι ημικυκλικό και αποτελείται από μεταλλικό σκελετό και δάπεδο κατασκευασμένο από HPL τύπου MEG. Το δάπεδο κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 12,7mm με αντιολισθητική επιφάνεια και ακτίνας 430mm. Το μεταλλικό κάγκελο ύψους 840mm περιβάλλει κάθετα το δάπεδο και φέρει κουπαστή στο άνω μέρος του, ενώ είναι κατασκευασμένο από σωλήνα Φ33,7mm.

#### **ΠΑΝΕΛΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

Γενικά τα πάνελα είναι υψηλής αντοχής και διαφόρων χρωμάτων. Στις μικρότερες πλευρές τους, φέρουν κατάλληλες διαμορφώσεις μέσω των οποίων προσαρμόζονται στις δοκούς στήριξης του συνθέτου, είτε σε ανεξάρτητες δοκούς στήριξης, που χρησιμεύουν μόνον για την στήριξη του πάνελου. Το κάθε πάνελο έχει συγκεκριμένο θέμα, έτσι ώστε να ερεθίζει την φαντασία του παιδιού και να το προκαλεί να παίξει και να δημιουργήσει, αλλά και να μάθει.

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΤΥΠΟΥ «ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΕΣ»**

Αποτελείται από ειδική κατασκευή που δίνει την δυνατότητα στο παιδί να αντιστοιχήσει μορφές με προτάσεις. Η όλη κατασκευή απαρτίζεται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm και στερεώνεται σε υποσυλώματα διατομής 95X95 με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους.

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΤΥΠΟΥ «ΑΒΑΚΑ»**

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποσυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού. Εσωτερικά του πάνελ φέρει τρεις ανοξειδωτους σωλήνες διατομής Φ21,6mm που «φωλιάζουν» στο πάνελ και τους διαπερνούν κυκλικά στοιχεία άβακα.

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΤΥΠΟΥ «ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΥ»**

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

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΤΥΠΟΥ «ΤΡΙΛΙΖΑ»**

Φέρει τρεις άξονες με τρία περιστρεφόμενα κομμάτια ο καθένας με χάραξη σχήματος "X" ή "O", που παραπέμπει στο παιχνίδι 'τρίλιζα'. Το κάθε κομμάτι έχει στην μία πλευρά το ένα σύμβολο και στην άλλη το άλλο, ώστε να επιτυγχάνεται ο σκοπός του παιχνιδιού, αναλόγως με την πλευρά απεικόνισης που θα επιλεγεί.

### **2.6.23. ΣΠΙΤΑΚΙ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 2950 mm

Μήκος 5420mm

Πλάτος 4060 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 950 mm

Μήκος 8920 mm

Πλάτος 6800mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 10 παιδιά

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση, ολίσθηση, παιχνίδι με άμμο

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### Γενική τεχνική περιγραφή

Η σύνθετη κατασκευή αποτελείται από ένα (1) σπιτάκι, μια (1) πλατφόρμα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) κεκλιμένη αναρρίχηση, ένα (1) περιστρεφόμενο γερανό με τροχαλία και κουβαδάκι μεταφοράς άμμου, μία κλίμακα ανόδου και ένα καθισματάκι. Το παιχνίδι στο σύνολό του προσφέρει ποικιλία δραστηριοτήτων και εναλλακτικών παιχνιδιών.

Κύρια χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι: α) το εργονομικό του μέγεθος που εναρμονίζεται απόλυτα με τις αναλογίες του χρήστη, β) η φυσική του ξύλινη επιφάνεια του που είναι ιδιαίτερα προσφιλής στις παιδικές αισθήσεις, γ) οι ευρύχωρες επιφάνειες επί της πλατφόρμας της κατασκευής και κάτω από αυτή, δ) οι πολλαπλές δυνατότητες άσκησης και παιχνιδιού που προσφέρει.

Ταυτόχρονα υπάρχει ενσωματωμένο κάτω από την πλατφόρμα της κατασκευής τραπεζάκι-πάγκος με θεματική μορφή που προσφέρει επιπλέον δυνατότητες παιχνιδιού.

Ο βασικός εξοπλισμός του παιχνιδιού είναι κατασκευασμένο από ξύλο. Συγκεκριμένα οι κάθετοι στύλοι φέρουν γωνιασμένη κοπή, κάθετη με τα 'νερά του ξύλου' για τη δομική συντήρηση του ξύλου. Οι βαθμίδες ανάβασης είναι από σκληρή ξυλεία προερχόμενη από φυλλοβόλα μη κωνοφόρα δένδρα.

Η κύρια κατασκευή αγκυρώνεται στο έδαφος μέσω γαλβανισμένων βάσεων πάκτωσης που τοποθετούνται στο κατώτερο άκρο των στύλων και συγκρατούν την κατασκευή σε απόσταση από το έδαφος για την αποφυγή επαφής του ξύλου με υγρασία. Για την πάκτωση του οργάνου απαιτείται εκσκαφή βάθους περίπου 550mm.

Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων  
ΣΠΙΤΑΚΙ

Το σπιτάκι αποτελείται από τις τέσσερις πλευρές, τη δίρριχτη σκεπή και την πλατφόρμα με τα τέσσερα υποστυλώματα στα οποία στηρίζεται.

Οι πλευρές κατασκευάζονται από ξύλινες σανίδες διαφορετικού μήκους έτσι ώστε οι 'τοιχοί' του σπιτιού να σχηματίζουν κενά αποκαλύπτοντας το εσωτερικό του.

Κάποιες από τις σανίδες μπορούν να φέρουν διαφορετικούς χρωματισμούς δίνοντας στο παιχνίδι μια περισσότερο ευχάριστη εικόνα. Η πλευρά που σηματοδοτεί την είσοδο στο σπιτάκι φέρει το απαραίτητο κενό της πύλης εισόδου. Οι πλευρές συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατακόρυφων υποστυλωμάτων. Την κατασκευή ολοκληρώνει δίρριχτη σκεπή κατασκευασμένη από ξυλοσανίδες κατάλληλης διατομής οι οποίες φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένες επιφάνειες με χαράξεις και πιθανή αφαίρεση υλικού ώστε να αποδίδεται η εικόνα νεπαλαιωμένου ξύλου.

Η πλατφόρμα στην οποία στηρίζεται το σπιτάκι αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα διατομής περίπου 115 x 115 mm στα οποία στηρίζονται οι δύο τραβέρσες πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες μήκους περίπου 1650 mm.

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ

Η πλατφόρμα αποτελείται από τέσσερα (4) υποστυλώματα διατομής 115 x 115 mm στα οποία στηρίζονται οι δύο τραβέρσες πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες μήκους περίπου 2000 mm.

Η πλευρά που ενώνεται εξωτερικά με την κατακόρυφη αναρρίχηση καλύπτεται με φράγμα προστασίας από πτώση το οποίο κατασκευάζεται από δύο (2) οριζόντιες και τρεις (3) κατακόρυφες σανίδες.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από δύο (2) ξύλινες κατακόρυφες δοκούς διατομής περίπου 95 x 95 mm και δύο (2) στρόγγυλα ξύλινα πατήματα κατασκευασμένα από τροπική ξυλεία για την επαρκή αντοχή τους.

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 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 (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ-ΠΑΓΚΟΣ (HPL)

Σε ύψος περίπου 550mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστυλώματα της πλατφόρμας του σπιτιού πανέλο με θεματική μορφή κατασκευασμένο από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm και μήκους τέτοιο που να προσαρμόζεται ανάμεσα στα υποστυλώματα της πλατφόρμας.

ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

Ο γερανός της κατασκευής αποτελείται από τον βασικό σκελετό, την θεματική επιστέγαση και ένα σύστημα μεταφοράς χώματος-άμμου. Ο σκελετός κατασκευάζεται από δύο (2) υποστυλώματα διατομής 115 x 115 mm που συνδέονται μεταξύ τους με το σύστημα περιστροφής ώστε να επιτρέπεται η μεταφορά χώματος-άμμου από και προς την πλατφόρμα. Στο άνω υποστυλώμα εφαρμόζεται επιπλέον ξύλινη χειρολαβή που βοηθά στην περιστροφή. Το σκελετό ολοκληρώνει επιπλέον ξύλινη δοκός τοποθετημένη υπό κλίση επίσης διατομής 115 x 115 mm. Στην απόληξη της κεκλιμένης δοκού τοποθετείται υποτυπώδης επιστέγαση από θεματικό πανέλο HPL (τύπου MEG) πάχους 12 mm.

Τμήμα της κεκλιμένης δοκού αφαιρείται κατάλληλα ώστε να προσαρμοστεί ο μηχανισμός της τροχαλίας από το σύστημα μεταφοράς άμμου-χώματος. Το σύστημα ολοκληρώνεται με αλυσίδα από το οποίο αναρτάται δοχείο-κουβαδάκι για τη μεταφορά.

ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ

Η κεκλιμένη αναρρίχηση αποτελείται από το δίχτυ διαστάσεων 2000 x 1500 mm περίπου, το οποίο συνδέεται στο πατάρι σε ύψος 950mm. Το δίχτυ ενδεικτικού τύπου 'Ηρακλής' αποτελείται από πολύκλωνο

συρματόσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία των κλώνων του κατά της τριβής. Τα καλώδια συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με σφαιρικούς πολυαμυδικούς συνδέσμους.

## **2.6.24. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 4400 mm

Μήκος 7100mm

Πλάτος 6760mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1850 mm

Μήκος 10150 mm

Πλάτος 10260mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 10 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 6+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

### Γενική τεχνική περιγραφή

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

### Δομή σύνθετου

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

Ο πύργος Α συνδέεται με τον πύργο Β με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που τοποθετείται αντιδιαμετρικά στην πλευρά του πύργου Α που συνδέεται με την τσουλήθρα. Υπάρχει πρόσβαση στο σύνθετο από τον πύργο Α μέσω σειράς μεταλλικών ράβδων τοποθετημένων σε κατάλληλα ύψη που χρησιμεύει ως κλίμακα ανάβασης στο πατάρι του πύργου. Η τέταρτη πλευρά του πύργου καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων. Ανέναντι από την πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 συνδέεται η κλίμακα ανόδου στο πατάρι του πύργου Β, η οποία και αποτελεί ένα δεύτερο σημείο εισόδου στο σύνθετο.

Στην αριστερή πλευρά του παταριού του πύργου Β συνδέεται το αναρριχητικό σύνολο Ε2 που οδηγεί στον πύργο Γ (h=1550mm). Η τέταρτη πλευρά του πύργου Β καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων. Στην απέναντι πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο Ε2 συνδέεται με το πατάρι του πύργου Γ το αναρριχητικό σύνολο Ε3. Στην αριστερή πλευρά προς την κατεύθυνση εισόδου στον πύργο Γ από τον αναρριχητικό σύνολο Ε2 συνδέεται η ράμπα ανόδου με λαβές που αποτελεί σημείο εξόδου από το σύνθετο. Στην τέταρτη πλευρά του παταριού προσαρτάται ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποσύλωμα του αναρριχητικού συνόλου Ε3 για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

#### ΠΥΡΓΟΣ Α

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

#### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

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

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (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 18mm. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

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

#### ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

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

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ

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

#### ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (HPL)

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

#### ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- E1

Το αναρριχητικό σύνολο E1 που συνδέει τον πύργο Α και τον πύργο Β έχει τη μορφή γέφυρας-με σχοινιά. Αποτελείται από δύο (2) δικτυώματα σχοινιών, αναρτημένα από δύο (2) μεταλλικές σωλήνες που συνδέονται στους πύργους και μία κυματοειδή γέφυρα από μεταλλικές σωλήνες που αναρτάται από τα δικτυώματα και φέρει τρία (3) πατήματα από HPL (τύπου MEG) με αντιολισθητική επιφάνεια. Η κατασκευή έχει μήκος περίπου 2145 mm. Το δικτύωμα των σχοινιών κατασκευάζεται από πολύκλωνο συρματοσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Δύο επιπλέον σχοινιά συνδέουν κεντρικά κάθε ελεύθερη πλευρά της κυματοειδούς γέφυρας με κάθε πύργο μέσω ξύλινων δοκαριών -σε κατάλληλο ύψος- ώστε να αποφευχθούν μη επιτρεπτές ταλαντώσεις και να διατηρηθεί η ασφάλεια κατά τη χρήση του παιχνιδιού.

#### ΠΥΡΓΟΣ Β

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

#### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

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

#### ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

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

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

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

#### ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ

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

#### ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ

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

#### ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- E2

Το αναρριχητικό σύνολο E2 έχει τη μορφή κεκλιμένης γέφυρας και έχει μήκος περίπου 1955mm. Αποτελείται από το τμήμα με τα πατήματα και τις οριζόντιες δοκούς που εξυπηρετούν ως λαβές κατά τη κίνηση κατά μήκος της γέφυρας. Οι δοκοί αυτοί συνδέονται στους πύργους Β και Γ αντίστοιχα. Στο κατώτερο μέρος της κατασκευής που συνδέει τα δύο πατήρια των πύργων βρίσκεται το τμήμα με τα πατήματα που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικούς κυματοειδείς σωλήνες και τα τέσσερα (4) πατήματα τοποθετημένα σε κατάλληλη απόσταση το ένα από το επόμενο. Τα κάθε πάτημα αποτελείται από πλαίσιο κοιλοδοκού με κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση του πανέλου με αντιολισθητική επιφάνεια που εξυπηρετεί ως πάτημα.

#### ΠΥΡΓΟΣ Γ

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

#### ΠΑΤΑΡΙ 1271x683mm (h=1550mm)

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

#### ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΚΟΙΛΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

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

#### ΚΑΘΙΣΜΑΤΑΚΙ

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

### ΙΣΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ (h=1950mm)

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

### ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ

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

### ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε3

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

## **2.6.25. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΑ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3450 mm

Μήκος 7000mm

Πλάτος 3050mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 2150 mm

Μήκος 11000 mm

Πλάτος 6500mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 8 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, ισορροπία, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

#### Το όργανο αποτελείται από:

- ένα (1) τετράγωνο ασκεπές πατάρι (h: 1000mm)
- ένα (1) τρίγωνο πατάρι με μονόρριχτη κεκλιμένη σκεπή
- δύο (2) πλαστικές κυματοειδείς τσουλήθρες
- μία (1) αναρρίχηση με μπάλες- πατήματα
- μία (1) κυματοειδή γέφυρα με σχοινιά
- ένα (1) σπирάλ αναρρίχησης
- ένα (1) φράγμα προστασίας από πτώση τύπου φράχτης

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή στηρίζεται σε σύνθετα υποστυλώματα με επικάλυψη πλαστικοποιημένης ξυλείας τελικής διατομής Φ114-160mm περίπου. Συγκεκριμένα υπάρχει μία επιπλέον σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη (ST 37) που σκοπό έχει να παρέχει μία ενισχυμένη δομή και αντοχή ενώ ταυτόχρονα αποδίδει την όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη αυτή είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό επίστρωσης αποτελείται περίπου από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%). Στην κορυφή των ορθοστατών τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά.

Η σύνδεση με στους ορθοστάτες γίνεται μέσω ειδικών δακτυλίων που αγκαλιάζουν τους ορθοστάτες.

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται πληρούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των ευρωπαϊκών προτύπων.

#### ΠΑΤΑΡΙΑ

Όλα τα πατάρια της κατασκευής (τετράγωνα και τρίγωνα) ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν μόνο ως προς τις διαστάσεις. Συγκεκριμένα τα τετράγωνα πατάρια έχουν διαστάσεις 850x850mm και τα τρίγωνα είναι ισόπλευρα με πλευρά διαστάσεων 850mm και βρίσκονται σε ύψος 1000mm. Το κάθε πατάρι αποτελείται από ένα μεταλλικό σκελετό περιμετρικά και πάτωμα από πλακάξ θαλάσσης. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους.

#### ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ

Η μονόρριχτη επιστέγαση προσαρμόζεται στα δύο ψηλότερα υποστυλώματα του πύργου, δίνοντας το τελικό ύψος της κατασκευής στα 3450mm. Είναι πλαστική τριγωνικής μορφής με διατρήσεις και γενικών διαστάσεων 1240x990x990mm περίπου. Κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο και φύλλο HDPE.

#### ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΜΕ ΜΠΑΛΕΣ-ΠΑΤΗΜΑΤΑ

Η αναρρίχηση αποτελείται από έναν κάθετο σωλήνα Φ42mm, έναν τεθλασμένο σωλήνα Φ40mm παράλληλο προς το έδαφος και δύο πλαστικές μπάλες - πατήματα Φ220mm. Ο παράλληλος σωλήνας προσαρμόζεται μέσω ειδικών πλαστικών συνδέσμων σε κατάλληλο ύψος στα δύο υποστυλώματα του



πύργου σε απόσταση 740mm περίπου από το πατάρι. Η αναρρίχηση διαθέτει τρεις πλαστικές μπάλες. Επιπλέον προς διευκόλυνση της ανάβασης σε κάθε πατάρι υπάρχουν δύο βοηθητικές λαβές από συρματόσχοινο.

#### **ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΣΠΙΡΑΛ**

Στο άκρο του συνθέτου εφαρμόζεται μία σύνθετη κάθετη κατασκευή μορφής σπιδάλ κατάλληλων κενών από σωλήνα Φ34mm η οποία προσαρμόζεται σε έναν τεθλασμένο σωλήνα Φ42mm παράλληλο προς το έδαφος. Ο παράλληλος σωλήνας προσαρμόζεται μέσω ειδικών πλαστικών συνδέσμων σε κατάλληλο ύψος στα δύο υποστυλώματα του πύργου. Επιπλέον προς διευκόλυνση της ανάβασης σε κάθε πατάρι υπάρχουν δύο βοηθητικές λαβές από συρματόσχοινο.

#### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ**

Κατασκευάζεται από πλαστικό πάχους 60mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Είναι τύπου 'φράχτης' με κάθετα ανοίγματα κατάλληλων διαστάσεων.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ**

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

#### **ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ**

Η κυματοειδής γέφυρα με σχοινιά αποτελείται από το σκελετό που στηρίζεται στα υποστυλώματα και τη γέφυρα που κατασκευάζεται από δικτύωμα σχοινιών. Ο μεταλλικός σκελετός κατασκευάζεται από σωλήνες Φ42,4mm. Τον σκελετό συνθέτουν δύο ζεύγη σωλήνων -ένα σε κάθε πλευρά-. Το κάθε ζεύγος αποτελείται από μία μεγάλη καμπύλη σωλήνα που συνδέει τους δύο κεντρικούς πύργους, στο ύψος του παταριού, στο ένα άκρο και στο ύψος του φράγματος στο άλλο. Μία δεύτερη καμπύλη σωλήνα που συνδέεται στο πατάρι και στο μέσο της πρώτης καμπύλης ολοκληρώνει το ένα σκέλος του σκελετού της γέφυρας. Αντίστοιχα το δεύτερο σκέλος ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής. Η γέφυρα που προσαρμόζεται κατάλληλα στο μεταλλικό σκελετό αποτελείται από δικτύωμα συρματόσχοινων επενδυμένων με ίνες πολυαμιδίου, ή άλλου πλαστικού αντίστοιχης αντοχής και ποιότητας. Είναι γενιών διαστάσεων σε κάτοψη 2450x1450mm περίπου.

### **2.6.26. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3600 mm

Μήκος 6930mm

Πλάτος 3460mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1550 mm

Μήκος 10470 mm

Πλάτος 6460mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 10-12 παιδιά

Δραστηριότητες: Ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, αναρρίχηση, ανάβαση

Ηλικιακή ομάδα: 3-12

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

#### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το σύνθετο αποτελείται από ένα (1) στεγασμένο πύργο, τέσσερις (4) τετράγωνους ασκεπείς πύργους, μία (1) τσουλήθρα, ένα (1) ημικυκλικό μπαλκόνι, μία (1) μεταλλική σκάλα, δύο (2) κατακόρυφα πάνελ αναρρίχησης,

ένα (1) στύλο πυροσβέστη, φράγματα προστασίας από πτώση με διακοσμητικά φινιστρίνια διαφανή και αδιαφανή, ένα διακοσμητικό πάνελο 'σημιαίaki'.

#### Κατασκευή

Η όλη κατασκευή στηρίζεται σε ξύλινες κολώνες διατομής περίπου 95x95mm. Τα πατάρια των πύργων βρίσκονται σε ύψος 1250mm και 1550mm. Η στήριξη των υποστυλωμάτων πραγματοποιείται με ειδικές μεταλλικές γαλβανιζέ βάσεις που εφαρμόζονται στο κάτω τμήμα των υποστυλωμάτων ώστε να μη δημιουργείται φθορά στο ξύλο από την επαφή με το μέταλλο. Η βάση συγκρατεί την κατασκευή σε απόσταση περίπου 80mm από το έδαφος.

#### Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

##### Πατάρι (1000x1000mm)

Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (1250mm και 1550mm).

##### Πιο συγκεκριμένα:

Το κάθε πατάρι διαστάσεων περίπου 1000x1000mm αποτελείται από ένα ξύλινο τετράγωνο πλαίσιο κατασκευασμένο από τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 120x44mm περίπου. Εσωτερικά του ξύλινου πλαισίου και 'χωνευτά' τοποθετείται το δάπεδο κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους περίπου 21mm.

Φράγμα προστασίας από πτώση

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm, έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Τα φράγματα έχουν κυματοειδείς πλευρές και θα φέρουν διακοσμητικά στοιχεία και διαφανή διακοσμητικά φινιστρίνια με την αντίστοιχη αφαίρεση υλικού όπως κρίνεται απαραίτητο ώστε να αποδοθεί η ζητούμενη διαφάνεια.

Σύστημα τσουλήθρας [h=1550mm]

Η τσουλήθρα προσαρμόζεται σε πατάρι ύψους 1550m. Το σύστημα κάθε τσουλήθρας αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση.

Η σκάφη έχει μήκος περίπου 3000mm. Το πλάτος της σκάφης είναι 570mm και κατασκευάζεται από ενισχυμένο πλαστικό (GFRP- Πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου) πάχους 4,5mm περίπου. 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 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.

Μπαλκόνι

Το μπαλκόνι είναι ημικυκλικό και αποτελείται από μεταλλικό σκελετό και δάπεδο κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης. Το δάπεδο κατασκευάζεται από πλακάτζ θαλάσσης αντιολισθητικής επιφάνειας πάχους 21mm και ακτίνας 430mm περίπου. Το μεταλλικό κάγκελο ύψους 840mm περιβάλλει κάθετα το δάπεδο και φέρει κουπαστή στο άνω μέρος του, ενώ είναι κατασκευασμένο από σωλήνα Φ32mm.

Στύλος πυροσβέστη

Ο στύλος πυροσβέστη απαρτίζεται από σωλήνα Φ40 mm και μήκους 2400 mm, και έναν σωλήνα Φ40mm μορφοποιημένο σε ημικύκλιο που χρησιμεύει για την σύνδεση της αναρρίχησης με τους στύλους του εκάστοτε πύργου.

Πάνελ αναρρίχησης

Το κάθε πάνελ αναρρίχησης κατασκευάζεται από HPL και φέρει ειδικές χούφτες ως βοηθήματα ανάβασης. Στο σημείο εισόδου στο πατάρι του πύργου υπάρχει λαβή από μεταλλικό σωλήνα (μία σε κάθε πλευρά).

Δίρριχτη σκεπή

Η δίρριχτη σκεπή, αποτελείται από δύο φύλλα HPL, πάχους 12mm και διαστάσεων 1280x830mm, που σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90°. Στο κάτω μέρος των φύλων βρίσκονται τέσσερα ξύλα διαστάσεων 700 x 55 x 45 mm που συνδέονται με τα φύλλα και στηρίζονται στο επάνω μέρος των υποστυλωμάτων. Στο εμπρός και πίσω μέρος της σκεπής τοποθετούνται δύο τρίγωνα - μετώπες από HPL πάχους 12mm που συνδέονται με τα ξύλα και τα υποστυλώματα.

Μεταλλική σκάλα

Στον πύργο με πατάρι ύψους 1250mm και αντικριστά από το στύλο πυροσβέστη τοποθετείται η μεταλλική σκάλα. Ο σκελετός και η κουπαστή της σκάλας κατασκευάζονται από μεταλλικές σωλήνες Φ42,4 και Φ48,3 και είναι κατάλληλα κουρμπαρισμένες ώστε να συνδέονται στα υποστυλώματα του συνθέτου. Η σκάλα διαθέτει 3 πατήματα -τοποθετημένα σε κατάλληλο ύψος-, μήκους 740mm περίπου και πλάτους τουλάχιστον 200mm. Τα πατήματα κατασκευάζονται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια.

## **2.6.27. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΣΤΥΛΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3100 mm

Μήκος 6000 mm

Πλάτος 2900 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1250 mm

Μήκος 9500 mm

Πλάτος 5900mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 10-12 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η κατασκευή απαρτίζεται από:

- τέσσερις (4) πύργους ασκεπείς
- έναν (1) πύργο με δίρριχτη σκεπή
- ένα (1) ημικυκλικό μπαλκόνι
- μία (1) τσουλήθρα
- μία (1) κλίμακα ανόδου
- μία (1) γέφυρα
- ένα (1) 'τιμόνι πλοίου'

- ένα (1) δίχτυ αναρρίχησης
- μία (1) δραστηριότητα 'κουζίνα'
- μία (1) δραστηριότητα 'στροβιλιστής'
- έναν (1) στύλο πυροσβέστη με πατήματα
- επτά (7) φράγματα προστασίας από πτώση
- τρία (3) πανέλα

Οι τρεις από τους τέσσερις ασκεπείς πύργους είναι τοποθετημένοι στην ίδια ευθεία. Στον ένα πύργο συνδέεται η γέφυρα, σχηματίζοντας έτσι μορφή σχήματος 'Γ' σε κάτοψη, που οδηγεί στους άλλους δύο πύργους, οι οποίοι επίσης συνδέονται μεταξύ τους με τη μεγάλη πλευρά που σχηματίζουν κάθετη στη γέφυρα.

Οι τρεις πρώτοι πύργοι έχουν πατάρια σε ύψος 950mm περίπου από το έδαφος, ενώ τα πατάρια των άλλων πύργων έχουν ύψος παταριού 1250mm από το έδαφος. Ο ένας πύργος έχει τέσσερα υποστυλώματα, ο δεύτερος έχει δύο και μοιράζεται άλλα δύο με τον πρώτο και ο τρίτος έχει επίσης δύο και μοιράζεται άλλα δύο με τον δεύτερο. Στους τρεις ασκεπείς πύργους συνδέονται η κλίμακα ανόδου και το δίχτυ αναρρίχησης. Συγκεκριμένα, ο χρήστης μπορεί να εισέλθει στο σύνθετο από το δίχτυ αναρρίχησης που καταλήγει στο πατάρι του ενός πύργου. Αριστερά του είναι τοποθετημένο φράγμα προστασίας από πτώση, ευθεία φράγμα προστασίας με προσαρτημένο το 'τιμόνι πλοίου' και δεξιά παρατάσσεται ο δεύτερος ασκεπής πύργος. Κάτω από το πατάρι, στην πλευρά που είναι τοποθετημένο το φράγμα προστασίας, είναι τοποθετημένο και το ένα πανέλο και αντίστοιχα, κάτω από το φράγμα με το 'τιμόνι πλοίου' είναι τοποθετημένο το δεύτερο πανέλο. Εισερχόμενος ο χρήστης στο δεύτερο ασκεπή πύργο, αριστερά του συναντά φράγμα προστασίας από πτώση, δεξιά του το ημικυκλικό μπαλκόνι κι ευθεία μπορεί να εισέρθει στον τρίτο ασκεπή πύργο. Από εκεί, αριστερά του είναι τοποθετημένο φράγμα προστασίας που στην εξωτερική πλευρά του είναι προσαρτημένη η δραστηριότητα 'στροβιλιστής', ευθεία η κλίμακα ανόδου και αριστερά η γέφυρα που οδηγεί στον πύργο με τη δίρριχτη σκεπή. Αριστερά είναι τοποθετημένο φράγμα προστασίας από πτώση, ευθεία η τσουλήθρα και αριστερά ο τέταρτος ασκεπής πύργος. Κάτω από το πατάρι, στην πλευρά που συνδέεται η τσουλήθρα, είναι τοποθετημένη η δραστηριότητα 'κουζίνα', ενώ στην πλευρά με το φράγμα προστασίας είναι τοποθετημένο το τρίτο πανέλο. Ο πύργος με τη δίρριχτη σκεπή έχει τέσσερα υποστυλώματα, ενώ ο τέταρτος ασκεπής πύργος έχει δύο υποστυλώματα ίδιου ύψους και μοιράζεται δύο με τον πύργο με τη δίρριχτη σκεπή. Στον τέταρτο ασκεπή πύργο, ο χρήστης μπορεί να εισέλθει και από το στύλο πυροσβέστη με τα πατήματα από καουτσούκ, συναντώντας αριστερά και δεξιά του φράγματα προστασίας από πτώση κι ευθεία τον πύργο με τη δίρριχτη σκεπή.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

##### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείτε 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.

##### 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 493x730mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

##### ΔΙΧΤΥ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ (H=950mm)

Το δίχτυ αναρρίχησης έχει 'μάτια' κατάλληλων διαστάσεων και οδηγεί σε πατάρι ύψους 950mm περίπου. Κατασκευάζεται από πολύκλωνο συρματοσχοίνο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου διατομής 16mm περίπου.

##### ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα.

Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδρarisμένο χαλυβδοέλασμα 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.

##### ΓΕΦΥΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΟΞΟΕΙΔΗ

Η γέφυρα, που είναι μεταλλική και τοξοειδής, αποτελείται από το πάτωμα και τις κουπαστές. Η κουπαστή κατασκευάζεται από δύο σιδηροσωλήνες διατομής Φ42,4mm. Ανάμεσα στις σωλήνες συγκολλούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 2,5mm, τοποθετημένα κατακόρυφα με κενά ενδιάμεσα. Στις απολήξεις των σωλήνων συγκολλούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm για την σύνδεσή τους με τους ορθοστάτες της κατασκευής. Το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητική λαμαρίνα πάχους 3mm περίπου. Στις

άκρες της λαμαρίνας συγκολλούνται σιδηροσωλήνες, οι οποίοι αποτελούν τα σημεία σύνδεσης με τα υποστυλώματα των πύργων που ενώνει η γέφυρα.

**ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=950mm) HPL**

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης.

Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm γενικών διαστάσεων 1070x200mm. Στην εσωτερική τους πλευρά και στα σημεία που τοποθετούνται οι βαθμίδες δημιουργούνται «εσοχές» στις οποίες «εισχωρούν» οι βαθμίδες.

Οι βαθμίδες γενικών διαστάσεων 95x40mm, καμπυλοειδούς διατομής κατασκευάζονται από τροπική ξυλεία. Για την συναρμογή τους με τα πλαϊνά πέραν της εισχώρησης τους στον φορέα χρησιμοποιούνται και βίδες M6x60mm.

**ΣΤΥΛΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΑ 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 τρεις μπάλες κατασκευασμένες από ειδικό πλαστικό που βοηθούν τον χρήστη να αναρριχηθεί.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ «ΣΤΡΟΒΙΛΙΣΤΗΣ»**

Η δραστηριότητα 'στροβιλιστής' είναι κατασκευασμένος από πανέλα HPL δύο χρωματισμών κατάλληλα συνδεδεμένων μεταξύ τους. Στο κέντρο του 'στροβιλιστή' υπάρχει μηχανισμός για την περιστροφή του.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ «ΚΟΥΖΙΝΑ»**

Η δραστηριότητα 'κουζίνα' κατασκευάζεται από ένα πανέλο από HPL, πάχους 12mm περίπου, που προσαρμόζεται σε κατακόρυφο πανέλο κάτω από πατάρι του πύργου. Το πανέλο φέρει χαράξεις με θεματικές μορφές αντίστοιχες της συγκεκριμένης δραστηριότητας.

**ΤΙΜΟΝΙ ΠΛΟΙΟΥ**

Το 'τιμόνι πλοίου' κατασκευάζεται από ένα πανέλο από HPL που προσαρμόζεται σε κατακόρυφο πανέλο. Στο κέντρο του 'τιμονιού πλοίου' υπάρχει μηχανισμός για την περιστροφή του.

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (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 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 άκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

## **2.6.28. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 3300 mm

Μήκος 7900 mm

Πλάτος 6850 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 1800 mm

Μήκος 11300 mm

Πλάτος 9750mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες : 16 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, αναρρίχηση, κρυφτό, εκπαιδευτικά πάνελ

Ηλικιακή ομάδα: 1+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αποτελείται από συνδυασμό πολλαπλών δραστηριοτήτων όπως γρήγορη κατάβαση - τσουλήθρα, πολλαπλά σημεία ανάβασης, σημείο αναρρίχησης και ισορροπίας.

Απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 2-6 ετών.

Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή περιλαμβάνει: δύο (2) τετράγωνους πύργους ασκεπείς, έναν (1) ορθογώνιο πύργο με σπιτάκι, έναν (1) τριγωνικό πύργο ασκεπή, μία (1) ξύλινη γέφυρα, μια (1) αναρρίχηση με δίχτυα και πατήματα, δύο (2) πανέλα με εκπαιδευτικά παιχνίδια, μία (1) τσουλήθρα παιδών και έναν (1) στύλο πυροσβέστη με πατήματα.

Δομή σύνθετου

Η πρόσβαση στο παιχνίδι από το χαμηλότερο σημείο του γίνεται μέσω τεσσάρων τριγωνικών σκαλοπατιών, τα οποία καταλήγουν στον πρώτο ασκεπή πύργο. Κατά την φορά κίνησης του και πριν φτάσει στον πύργο το παιδί συναντά διαδοχικά, δύο πανέλα από HPL με εκπαιδευτικά παιχνίδια, όπως πανέλο με μοχλούς αναρρίχησης και πανέλο - αριθμητήριο. Μέσω μιας κεκλιμένης γέφυρας οδηγούμαστε στον δεύτερο ασκεπή πύργο, ο οποίος διαθέτει στη μία πλευρά του τσουλήθρα παιδίων, ενώ η ακριβώς απέναντι πλευρά του συνδέεται με τον ορθογώνιο πύργο με το σπιτάκι, διαμέσω μιας ξύλινης διαδρομής - σκαλοπάτι. Στην

τρίτη ελεύθερη πλευρά του πύργου υπάρχει προστατευτικό έγχρωμο πάνελ από HPL. Το σπιτάκι φέρει κεκλιμένη σκεπή και καθισματάκι για τα παιδιά, επίσης από HPL (τόσο η σκεπή όσο και το κάθισμα). Τα τοιχώματα που δίνουν την τελική μορφή στο σπιτάκι κατασκευάζονται από HPL, με εγχάρακτα διακοσμητικά στοιχεία, όπως αστεράκια και γεωμετρικά σχήματα. Στον πύργο με το σπιτάκι συνδέεται ο τριγωνικός πύργος. Ο τριγωνικός πύργος φέρει στη μία πλευρά του μεταλλικό στύλο πυροσβέστη με πατήματα, ο οποίος κατασκευάζεται εξολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα και στην άλλη μια πολυεπίπεδη αναρρίχηση με σχοινιά και πατήματα. Τα πατήματα της αναρρίχησης κατασκευάζονται από τροπικό ξύλο irocco.

#### ΠΑΤΑΡΙΑ (1000x1000mm)

Τα πατάρια της κατασκευής έχουν διαστάσεις 1000mm x 1000mm και αποτελούνται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58 mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45 mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm 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.

Όλα τα φράγματα προστασίας πτώσεων κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους μεταλλικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

#### ΓΕΦΥΡΑ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ HPL

Η κεκλιμένη γέφυρα καλύπτει υψομετρική διαφορά 300mm μεταξύ των πύργων. 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 συγκολλάτε χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm για την στερέωση τους στις κολλώνες των πύργων. Οι κατά μήκος λάμες φέρουν οπές διαμέτρου 8,5mm για την στερέωση των ξέλων 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 πλακαζ 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.

#### 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.

#### ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ ΚΑΙ ΠΑΤΗΜΑΤΑ «ΑΝΑΒΑΣΗ - ΚΑΤΑΒΑΣΗ»

Η γέφυρα με συρματόσχοινα «ανάβαση - κατάβαση» αποτελείται από τέσσερις ορθοστάτες, το δίκτυ της αναρρίχησης με τα πατήματα και τις μεταλλικές αντηρίδες στήριξης.

Οι ορθοστάτες κατασκευάζονται από κολώνες διατομής 95x95mm. Το δίκτυ κατασκευάζεται από συρματόσχοινο διαμέτρου 16mm επενδεδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Για την ευστάθεια της όλης κατασκευής τοποθετούνται τέσσερις μεταλλικές αντηρίδες διατομής 42.4mm κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου AISI 304 οι οποίες και τοποθετούνται ανάμεσα στους ορθοστάτες διαμέσω χαλυβδοελασμάτων πάχους 4mm.

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

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

### **2.6.29. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος : 1100mm

Μήκος: ανάλογα την περίπτωση

Πλάτος: 100mm

Γενική τεχνική περιγραφή

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

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

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

Η βάση της περίφραξης κατασκευάζεται από χαλυβδοελάσματα διατομής 50x5mm συγκολλημένα σε μορφή «Η». Το άνω μέρος του «Η» φωλιάζει σε ειδικά διαμορφωμένες εσοχές των ορθοστατών των τελάρων. Οι βάσεις γαλβανίζονται «εν θερμό».

Το μήκος της περίφραξης ποικίλει, ανάλογα με την περίπτωση.

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

### **2.6.30. ΠΟΡΤΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος : 1100mm

Μήκος: 1500mm

Πλάτος: 100mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από δύο φύλλα που το καθένα έχει: δύο κατακόρυφα ξύλα, δύο ξύλινες τραβέρσες, κάθετα ξύλα, και μεντεσέδες.

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

Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm.

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

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

### **2.6.31. ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΒΡΥΣΗ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος : 880mm

Πλάτος : 480mm

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

Στο άνω μέρος ο κεντρικός σωλήνας σχηματίζει καμπύλη 90° και καταλήγει σε συστολή από Φ60 σε Φ200. Στο τελείωμα της συστολής βιδώνεται διακοσμητικό πανέλο διαστάσεων 465x480mm, από HPL πάχους 12mm. Ο μηχανισμός της βρύσης αποτελείται από ρυθμιζόμενο έμβολο με ρυθμιζόμενη διάρκεια ροής και αυτόματου κλεισίματος. Αυτό επιτυγχάνεται με ειδικά σχεδιασμένο μηχανισμό ελατηρίου που βρίσκεται στο εσωτερικό της βρύσης. Η βρύση θα ενεργοποιείται με την πίεση του εμβόλου. Η είσοδος του νερού θα γίνεται μέσω τριστρωματικού πλαστικού σωλήνα με ενίσχυση υαλονημάτων από πολυπροπυλένιο ειδικής κρυσταλλικότητας που εξασφαλίζει αυξημένη αντοχή.

### **2.6.32. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ**

Γενικά στοιχεία

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

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

Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

Αγκύριο

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

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

**Βάση έδρασης**

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

**Ιστός**

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

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

**Φωτιστικό σώμα**

Εξωτερικές διαστάσεις (χωρίς τα φτερά)

Ύψος: 305mm

Μήκος : 900mm

Πλάτος: 295mm

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

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

### **2.6.33. ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΚΕΛΕΤΟ**

Το παγκάκι έχει διαστάσεις 1950 x 650mm (Μ x Π).

Αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό, 5 ξύλα για το κάθισμα και 3 ξύλα για την πλάτη, διατομής 70x70x1950mm.

Οι δύο μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χάλυβα St37 και περιλαμβάνουν: α) την πλάκα πάκτωσης διατομής 120x500x4mm και β) το μεταλλικό ορθοστάτη διατομής 120x60x3mm και μήκους 360mm, επάνω στον οποίο εδράζεται η λάμα συγκράτησης του καθίσματος και της πλάτης διατομής 100x910x8mm. Η πλάτη κατασκευάζεται με κλίση 30 μοιρών. Οι βάσεις ενισχύονται με μεταλλική λάμα διατομής 25x5mm και αγκυρώνονται στο έδαφος ή επί θεμελίου σκυροδέματος με βίδες M8.

**Υλικά κατασκευής**

**Ξυλεία**

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από 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 - Πριστη ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

**ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m<sup>3</sup>
- 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. Δοκοί (Σύνθετη επικολλητή ΞΥΛΕΙΑ)**

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

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/mm<sup>2</sup>

Η ξυλεία υπόκειται σε επεξεργασία ώστε να μην παρουσιάζει αιχμηρές ακμές και γωνίες, λειανείται με τρίψιμο (λείανση και στοκάρισμα).

**Μεταλλικά στοιχεία**

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Χρώματα & υλικά βαφής

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 είναι κατάλληλα και ασφαλή για τους χρήστες:

- Ελαστική λάκα με βάση ακρυλική διασπορά για βαφή εξωτερικών μεταλλικών και ξύλινων στοιχείων.
- Μικητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμποτισμού που παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο/ακρυλική βάση, άοσμο.
- Ελαστικό αδιάβροχο βερνίκι, παραγόμενο από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς.

#### **2.6.34. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 955mm

Μέγιστη διάμετρος : 462mm

Βάρος: 12,6 kg

Χωρητικότητα κάδου: 63lt

Γενική τεχνική περιγραφή

Ο κάδος απορριμμάτων θα αποτελείται από ενιαίο ομοιόμορφο σώμα και βάση, από το ίδιο υλικό (τύπου DURAPOL). Το υλικό κατασκευής του κάδου θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό σε καιρικές συνθήκες, πιθανούς βανδαλισμούς και θα χρήζει ελάχιστης συντήρησης αφού η επιφάνειά του δεν θα απαιτεί βάψιμο, καθαρισμό και το χρώμα της θα διατηρείται στην αρχική του κατάσταση. Ο κάδος δεν θα παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση θα αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με εσοχές όπου θα επικολλούνται εργοστασιακά διακοσμητικές ή ανακλαστικές ταινίες. Ταυτόχρονα θα πρόκειται για ένα υλικό ιδιαίτερα φιλικό προς το περιβάλλον. Στο κυρίως σώμα διατομής ~460mm θα προσαρμόζεται το ενιαίο καπάκι με άνοιγμα σε δύο πλευρές, για τη ρίψη απορριμμάτων και την παράλληλη προστασία του εσωτερικού από τη συσσώρευση νερού. Κατ' αυτόν τον τρόπο η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων θα είναι ιδιαίτερα εύκολη. Επίσης θα φέρει σύστημα αυτόματου κουμπώματος και ανοίγματος με περιστροφή και ανάκληση, ανάμεσα στο κυρίως σώμα και τη βάση, που θα διευκολύνει το άνοιγμα και κλείσιμο για την αποκομιδή. Θα περιέχει μεταλλικό εσωτερικό κάδο χωρητικότητας 63lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η χρωματική επιλογή για τον κάδο θα περιλαμβάνει ποικιλία επιλογών σε αποχρώσεις. Η βάση θα είναι επίσης κυλινδρικής διατομής με ελαφρώς μεγαλύτερη διάμετρο από αυτή του κυρίως σώματος. Ο κάδος δεν θα παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση θα αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες.

#### **2.6.35. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΒΑΤΡΑΧΑΚΙ**

Γενικές διαστάσεις

Πλάτος : 735mm

Ύψος: 870mm

Μήκος: 790mm

Βάρος (Με γαλβανιζέ εσωτερικό κάδο): 15 kg

Χωρητικότητα κάδου: 52lt

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από ένα ενιαίο πλαστικό σώμα, σε σχήμα 'Βατράχου', με σύστημα κλειδώματος και περιέχει μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 52lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα εύκολη και βοηθά τον χρήστη στην γρήγορη μεταφορά και άδειασμα των απορριμμάτων.

Διαθέτει ενιαίο ομοιόμορφο σώμα από πλαστικό DURAPOL. Το DURAPOL είναι υλικό πολυμερές μορφοποιημένο ώστε να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες ενώ είναι πιστοποιημένο και σε κρούση. Επίσης δε σκουριάζει, δεν ξεφλουδίζεται, δε χρειάζεται ποτέ βάψιμο και καθαρίζεται εύκολα. Το πολυμερές από το οποίο είναι κατασκευασμένο εμπεριέχει φίλτρο anti-UV στη δομή του για αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία καθώς και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Το κυρίως σώμα φέρει στόμιο υποδοχής μικροαπορριμμάτων, στο στόμα του βατράχου, με ενιαίο σκέπαστρο, προστατεύοντας έτσι το εσωτερικό από την συσσώρευση νερού. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες. Το άνοιγμα και κλείσιμο του κάδου πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα κλειδώματος και κλειδί. Ο κάδος μπορεί να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή να πακτωθεί σε μαλακό έδαφος (χόρτο ή χώμα) με ειδική βάση πάκτωσης.

Πέρα από την αισθητική που προσφέρει, λειτουργεί και ως εκπαιδευτικό παιχνίδι, καθώς τα παιδιά παρακινούνται από τη μορφή του κάδου να προστατεύουν το περιβάλλον και να ρίχνουν μέσα σε αυτόν τα μικροαπορρίμματα τους.



### **2.6.36. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΑΡΚΟΥΔΟΣ**

Γενικές διαστάσεις

Πλάτος : 762mm

Ύψος: 941mm

Μήκος: 740mm

Βάρος: 20kg

Χωρητικότητα κάδου: 52lt

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από ένα ενιαίο πλαστικό σώμα, σε σχήμα αρκούδου, με σύστημα κλειδώματος και περιέχει μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 52lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα εύκολη και βοηθά τον χρήστη στην γρήγορη μεταφορά και άδειασμα των απορριμμάτων.

Διαθέτει ενιαίο ομοιόμορφο σώμα από πλαστικό DURAPOL. Το DURAPOL είναι υλικό πολυμερές μορφοποιημένο ώστε να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες ενώ είναι πιστοποιημένο και σε κρούση. Επίσης δε σκουριάζει, δεν ξεφλουδίζεται, δε χρειάζεται ποτέ βάψιμο και καθαρίζεται εύκολα. Το πολυμερές από το οποίο είναι κατασκευασμένο εμπεριέχει φίλτρο anti-UV στη δομή του για αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία καθώς και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Το κυρίως σώμα φέρει στόμιο υποδοχής μικροαπορριμμάτων, στο στόμα του αρκούδου, με ενιαίο σκέπαστρο, προστατεύοντας έτσι το εσωτερικό από την συσσώρευση νερού. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες. Το άνοιγμα και κλείσιμο του κάδου πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα κλειδώματος και κλειδί. Ο κάδος μπορεί να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή να πακτωθεί σε μαλακό έδαφος (χόρτο ή χώμα) με ειδική βάση πάκτωσης.

Πέρα από την αισθητική που προσφέρει, λειτουργεί και ως εκπαιδευτικό παιχνίδι, καθώς τα παιδιά παρακινούνται από τη μορφή του κάδου να προστατεύουν το περιβάλλον και να ρίχνουν μέσα σε αυτόν τα μικροαπορρίμματα τους.

### **2.6.37. ΞΥΛΙΝΟΣ ΠΑΓΚΟΣ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 450 mm

Μήκος 3000 mm

Πλάτος 500 mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από τρία ξύλα διατομής 45x95mm περίπου που εδράζουν πάνω σε τρεις μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις κατασκευάζονται από μορφοσίδηρο «Π» διατομής περίπου 50 x 25mm. Οι ξυλίνες ράβδοι σχηματίζουν το κύριο σώμα της κατασκευής καθώς βιδώνονται με κασσονόβιδες M8x60mm και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους.

### **2.6.38. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ**

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1000 mm

Πλάτος 600 mm

Γενική τεχνική περιγραφή

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

### **2.6.39. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΜΜΟΥ/ΒΟΤΣΑΛΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,25-8mm**

Η άμμος/βότσαλο θα χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια απορρόφησης κραδασμών και προστασίας από πτώση και θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι απαιτήσεις:

-δεν θα πρέπει να περιέχει σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2017, αρθ. 4.2.8.5., EN1176:2017 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1:2017).

-διατομή κόκκου 0,25mm έως 8,00mm (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, αρθ.4.2.8 παρ. 4.2.8.5., EN1176:2017 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1:2017).

-το μέγεθος κόκκου να μπορεί να ταυτοποιηθεί με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN933-1 (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2017, αρθ. 4.2.8.5., EN1176:2017 και Anex I, πίνακας I.1, EN1176-1:2017).

Η δοκιμή κοσκινίσματος θα μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο πιστοποίησης της παιδικής χαράς, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης και θα πρέπει να καλύπτεται η εν λόγω απαίτηση κοκκομετρίας, προκειμένου να γίνει η προσωρινή ή οριστική παραλαβή του υλικού, από την αρμόδια Επιτροπή του Δήμου. Σε διαφορετική περίπτωση ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε αντικατάσταση του υλικού εντός δέκα (10) ημερών.

**2.6.40. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΜΜΟΥ/ΒΟΤΣΑΛΟΥ, ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ) - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ**

Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες εκσκαφών, οι απαραίτητες χωματουργικές εργασίες και απομάκρυνση των περιττών προϊόντων εκσκαφής καθώς και της αποξήλωσης των υφιστάμενων παιχνιδιών με μέσα και επιβάρυνση του αναδόχου. Επίσης η τοποθέτηση κατασκευή περιμετρικού σενάζ κατάλληλου ύψους -όπου απαιτείται- για τον εγκιβωτισμό της άμμου/βοτσάλου και την οριοθέτηση του χώρου της παιδικής χαράς.

Η εγκατάσταση των εξοπλισμών και των επιφανειών πτώσης θα πρέπει να κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στην ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε και ισχύει καθώς και των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176:2017 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και EN 1177:2018 και EN 71-3 για τις επιφάνειες πτώσης.

Μετά το πέρας των εργασιών και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών και των δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών διάστρωσης και απορρόφησης κρούσεων), ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει και να αποπερατώσει την πιστοποίηση της εγκατάστασης, κατά τα οριζόμενα στις προαναφερθείσες αποφάσεις και στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176:2017 και EN1177:2018, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό. Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν στην Υπηρεσία.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


Οι Συντάκτες



Ελ. Κουτσογιάννης

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος του τμήματος  
Τεχνικών Έργων Και Μελετών



Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν/της Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας



Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός

**3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
Α/Α	ΚΩΔ. CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΜΧ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
2.6.1	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΞΥΛΙΝΗ ΜΙΚΤΗ [2Θ Π&1ΘΝ]	6.00	1,300.00	7,800.00
2.6.2	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 3/ΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΙΚΤΗ (2Θ Π & 1Θ Ν)	1.00	1,200.00	1,200.00
2.6.3	37535250-4	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ	2.00	550.00	1,100.00
2.6.4	37535250-4	ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΡΑΚΟΣ	2.00	600.00	1,200.00
2.6.5	37535250-4	ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑΚΙ	2.00	600.00	1,200.00
2.6.6	37535250-4	ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΕΡΑΚΙ	2.00	600.00	1,200.00
2.6.7	37535250-4	ΔΙΠΛΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑΚΙ	1.00	620.00	620.00
2.6.8	37535250-4	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	1.00	800.00	800.00
2.6.9	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ	2.00	2,100.00	4,200.00
2.6.10	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΑΛΟΓΑΚΙΑ	1.00	2,300.00	2,300.00
2.6.11	37535250-4	ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΑ	2.00	800.00	1,600.00
2.6.12	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ	1.00	300.00	300.00
2.6.13	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ	2.00	400.00	800.00
2.6.14	37535250-4	ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	1.00	3,900.00	3,900.00
2.6.15	37535250-4	ΜΥΛΟΣ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ	1.00	6,100.00	6,100.00
2.6.16	37535230-8	ΠΑΝΕΛ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΞΟΧΗ	1.00	820.00	820.00
2.6.17	37535200-9	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΟΡΦΗ ΔΕΙΝΟΣΑΥΡΑΚΙ	1.00	4,300.00	4,300.00
2.6.18	37535200-9	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΜΟΡΦΗ ΤΙΓΡΑΚΙ	1.00	4,300.00	4,300.00
2.6.19	37535200-9	ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ ΔΙΠΛΟ	1.00	15,000.00	15,000.00
2.6.20	37535200-9	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ 'ΠΑΡΑΜΥΘΙ'	1.00	4,600.00	4,600.00
2.6.21	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	1.00	6,400.00	6,400.00
2.6.22	37535240-1	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ-ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ & ΠΑΝΕΛ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	1.00	7,500.00	7,500.00

2.6.23	37535240-1	ΣΠΙΤΑΚΙ ΜΕ ΓΕΡΑΝΟ ΚΑΙ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	1.00	8,800.00	8,800.00
2.6.24	37535240-1	ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΕΣ & ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1.00	8,800.00	8,800.00
2.6.25	37535240-1	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ & ΓΕΦΥΡΑ	1.00	9,000.00	9,000.00
2.6.26	37535240-1	ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1.00	9,500.00	9,500.00
2.6.27	37535200-9	ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ, ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΣΤΥΛΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ	1.00	11,000.00	11,000.00
2.6.28	37535220-5	ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	1.00	15,600.00	15,600.00
2.6.29	44231000-8	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ/ Μ	155.00	55.00	8,525.00
2.6.30	34928220-6	ΠΟΡΤΑ ΞΥΛΙΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	3.00	300.00	900.00
2.6.31	34928400-2	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΒΡΥΣΗ	5.00	400.00	2,000.00
2.6.32	34991000-0	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	2.00	1,500.00	3,000.00
2.6.33	34991000-0	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΚΕΛΕΤΟ	14.00	450.00	6,300.00
2.6.34	39113300-0	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ	8.00	375.00	3,000.00
2.6.35	39113300-0	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΒΑΤΡΑΧΑΚΙ	1.00	700.00	700.00
2.6.36	34928480-6	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΑΡΚΟΥΔΟΣ	1.00	570.00	570.00
2.6.37	34928471-0	ΞΥΛΙΝΟΣ ΠΑΓΚΟΣ	4.00	200.00	800.00
2.6.38	34928471-0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	7.00	270.00	1,890.00
2.6.39	14212000-0	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΜΜΟΥ/ΒΟΤΣΑΛΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 0,25-8mm/ Μ3	372.00	125.00	46,500.00
2.6.40		ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΡ.ΑΜΜΟΥ /ΒΟΤΣΑΛΟΥ, ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ)- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ		ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	27,800.00
				<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>241,925.00</b>
				<b>ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>	<b>10.48</b>
				<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>58,064.52</b>
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>300,000.00</b>

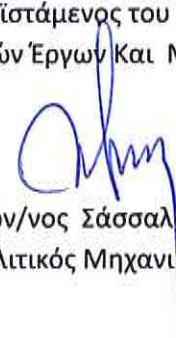
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Οι Συντάκτες

  
ΕΛ Κούτσογιάννης


ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος του τμήματος  
Τεχνικών Έργων Και Μελετών

  
Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν/της Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

  
Κών/νος Σάσσαλος  
Πολιτικός Μηχανικός