



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ  
201.620,28 € (ΣΥΜΠ. ΦΠΑ 24%)**

# **1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

## **1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη, συνολικού προϋπολογισμού **201.620,28€ (ΣΥΜΠ. ΦΠΑ 24%)**, αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση πέντε υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου Αμφίπολης, με στόχο τη βελτίωση την αναβάθμιση των χώρων αυτών του Δήμου και την τήρηση των προδιαγραφών ασφαλείας, όπως αυτές έχουν καθορισθεί από την κείμενη νομοθεσία και πρέπει να εφαρμόζονται υποχρεωτικά .

Στόχος της μελέτης είναι η δημιουργία πέντε σύγχρονων, λειτουργικών και ασφαλών χώρων αναψυχής για μικρούς και μεγάλους επισκέπτες. Ο κάθε χώρος θα περιλαμβάνει παιχνίδια για τις ανάλογες ηλικιακές ομάδες για τις οποίες είναι σχεδιασμένος, δάπεδο ασφαλείας, καθιστικά σε καίριες θέσεις, τόσο για την ορθή επίβλεψη των παιδιών, αλλά και την ανάπαυση των επισκεπτών, κάδους απορριμμάτων, ηλεκτροφωτισμό κλπ. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός έχει μελετηθεί ώστε να παρέχει μία πληθώρα δραστηριοτήτων στους επισκέπτες, ενισχύοντας την ελκυστικότητα της περιοχής, που τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει αυξημένη επισκεψιμότητα, καθώς επίσης και να συμβάλει στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών, μόνιμων κατοίκων και επισκεπτών, αλλά και στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

Οι παιδικές χαρές αποτελούν πλέον τα ελάχιστα ελεύθερα μέρη του πολεοδομικού ιστού σε μία πόλη, κωμόπολη ή χωριό, τα οποία προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για δραστηριότητες παιχνιδιού. Για μεγάλο αριθμό παιδιών και εφήβων αποτελούν τους μοναδικούς χώρους υπαίθριων δραστηριοτήτων, ένα υπαίθριο περιβάλλον κατάλληλο για διασκέδαση, ξεκούραση, παιχνίδι.

Το παιχνίδι συμβάλλει στη νοητική, κινητική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών. Έτσι ο χώρος της παιδικής χαράς αποκτά ιδιαίτερη σημασία και αξία ως χώρος αγωγής, καθώς αποτελεί το υλικό πλαίσιο της δραστηριότητας του παιχνιδιού, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα ολοένα και πιο περιοριστικά για το παιδί όπως οι σύγχρονες πόλεις.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση και αναδιαμόρφωση τους , μέσω της δημιουργίας ελεύθερων και λειτουργικών χώρων αναψυχής, συμβάλλοντας έτσι στην αστική αναζωογόνηση της κάθε περιοχής, αναβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων του Δήμου μας, ως πόλο ξεκούρασης, ψυχαγωγίας και αναψυχής τόσο για τα παιδιά (νήπια –παιδιά - έφηβοι), όσο και για τους γονείς, τους μόνιμους κατοίκους και τους επισκέπτες της περιοχής.

## **1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Ο Δήμος Αμφίπολης έχει έκταση 414,3 τ.χλμ και πληθυσμό 9182 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Προέκυψε από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων :

**Αμφίπολης, Κορμίστας, Πρώτης, και Ροδολίβους**

Έδρα του Δήμου είναι το **Ροδολίβος**.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αφορούν στις κάτωθι δημοτικές ενότητες του Δήμου:

1.Δ.Ε. Ροδολίβους :Παιδική χαρά Μικρού Σουλίου

2.Δ.Ε. Πρώτης : α) Παιδική χαρά Πρώτης

β)Παιδική χαρά Δημοτικού Σχολείου Κρηνίδας

3.Δ.Ε. Αμφίπολης: α)Παιδική χαρά Μεσολακκιάς

β) Παιδική χαρά Νέων Κερδυλίων

Οι συγκεκριμένες δημοσίου χαρακτήρα παρεμβάσεις –ανάπλαση των παιδικών χαρών – θα συμβάλλουν κατά το μέγιστο στην αξιοποίηση, αναζωογόνηση, αναβάθμιση της κάθε περιοχής ώστε να ενισχυθεί η επισκεψιμότητα τους και η λειτουργικότητα τους.

Η σημερινή εικόνα που παρουσιάζουν οι παιδικές χαρές της προκείμενης μελέτης δείχνουν την απουσία σχεδιασμού, οράματος ενός ασφαλούς χώρου, που να στηρίζει το δημιουργικό παιχνίδι και την βιωματική μάθηση.

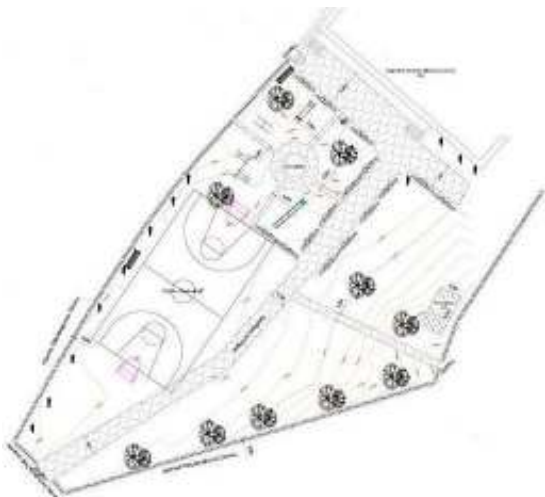
1 **Παιδική χαρά Νέων Κερδυλίων:** Πρόκειται για ανάπλαση - αναβάθμιση υφιστάμενης παιδικής χαράς, η οποία βρίσκεται στην κεντρική πλατεία συνολικής έκτασης 697 τ.μ.



- 2 **Παιδική χαρά Μεσολακκιάς:** Πρόκειται για δημιουργία νέας παιδικής χαράς, η οποία βρίσκεται στην κεντρική πλατεία συνολικής έκτασης 241 τ.μ.



- 3 **Παιδική χαρά Μικρού Σουλίου:** Πρόκειται για ανάπλαση - αναβάθμιση υφιστάμενης παιδικής χαράς, η οποία βρίσκεται εντός του οικοπέδου του σε μη λειτουργία Δημοτικού Σχολείου, συνολικής έκτασης 427 τ.μ.



- 4 **Παιδική χαρά Πρώτης:** Πρόκειται για ανάπλαση - αναβάθμιση υφιστάμενης παιδικής χαράς, η οποία βρίσκεται στο πάρκο του Αγίου Νικολάου συνολικής έκτασης 754,30 τ.μ



- 5 **Παιδική χαρά Δημοτικού σχολείου Κρηνίδας:** Πρόκειται για ανάπλαση - αναβάθμιση υφιστάμενης παιδικής χαράς, η οποία βρίσκεται στο χώρο του μη Δημοτικού Σχολείου που πλέον δε λειτουργεί έκτασης 200 τμ





Σε όλους τους χώρους της προτεινόμενης παρέμβασης λειτουργούν παιδικές χαρές, με παιχνίδια και γενικά εξοπλισμό που δεν πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας και παρουσιάζει σημαντικές φθορές που τον καθιστά επικίνδυνο.

Επίσης δεν υπάρχουν επαρκή καθιστικά, ενώ αυτά που είναι ήδη εγκατεστημένα είναι σε πολύ κακή κατάσταση πράγμα το οποίο καθιστά την χρήση τους απαγορευτική. Επίσης απουσιάζουν οι χώροι σκίασης και προστασίας, ο ηλεκτροφωτισμός και οι κατάλληλες επιφάνειες προστασίας από πτώση. Όλοι οι παραπάνω λόγοι συμβάλουν στην αναγκαστική μειωμένη ή και καθόλου χρήση των χώρων αυτών.

Ο εξοπλισμός των υφιστάμενων παιδικών χαρών παρουσιάζει μια ομοιομορφία σχετικά με την οργάνωση του κάθε χώρου και τις κατασκευές που τον απαρτίζουν. Αποτελείται κυρίως από παιχνίδια παραδοσιακού τύπου (όπως τσουλήθρες, κούνιες, τραμπάλες), με περιορισμένες δυνατότητες πρόκλησης και ανακάλυψης όσον αφορά στο παιχνίδι, καθώς το ενδιαφέρον των παιδιών εξαντλείται γρήγορα. Η έλλειψη ενδιαφέροντος που μπορεί να παρουσιάζει μία παιδική χαρά με τον τυποποιημένο εξοπλισμό είναι θέμα καίριο. Αυτή η έλλειψη ποικιλίας δραστηριοτήτων δηλώνει την απουσία ενδιαφέροντος, την ανακύκλωση στην ουσία ενός παρωχημένου μοντέλου παιδικής χαράς, την απουσία μίας ανανεωτικής τάσης σχεδιασμού, την περιορισμένη αντίληψη για την αναγνώριση της αξίας της παιδικής χαράς στο κοινωνικό γίγνεσθαι.

Οι χώροι πρασίνου που υπάρχουν σε κάθε παιδική χαρά είναι μια λωρίδα με γρασίδι, θάμνους ή κάποια δέντρα τοποθετημένα τυχαία, χωρίς να γίνεται καμία πρόβλεψη για τον σκιασμό των χώρων καθιστικού και παιχνιδιού, κάτι τελείως απαραίτητο στην χώρα μας και χωρίς να συνδέεται λειτουργικά με την παιδική χαρά. Οι χώροι δεν είναι σχεδιασμένοι για χρήσεις όπως περίπατος, στάση –αναμνηχή.

Επίσης είναι ευδιάκριτος σε όλες τις παιδικές χαρές ο μη διαχωρισμός των χώρων σε ηλικιακές ομάδες, γεγονός που εγκυμονεί κινδύνους ασφαλείας (το μεγάλο παιδί τρέχει εκεί που παίζει το νήπιο), αλλά και η παράβλεψη ηλικιακών ομάδων, όπως των εφήβων, που συνήθως αγνοούνται ως χρήστες των χώρων αυτών. Συχνά αυτή η ηλικιακή ομάδα επιλέγει ένα πάρκο – παιδική χαρά ως τόπο συνάντησης. Έτσι, καθώς δεν υπάρχει μέριμνα για τις ιδιαίτερες ανάγκες τους συχνά οικειοποιούνται αυθαίρετα το χώρο που προορίζεται για μικρότερα παιδιά. Γενικά, η μη πρόβλεψη της χρήσης των χώρων της παιδικής χαράς και από παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας οδηγεί τα παιδιά αυτά να κάνουν χρήση του εξοπλισμού που απευθύνεται σε νεότερες ηλικίες.

Προτείνεται λοιπόν η αποξήλωση των παλαιών οργάνων, που δεν πληρούν πια τις προϋποθέσεις πιστοποίησης και η τοποθέτηση νέων σύγχρονων και ασφαλών οργάνων ποικίλων δραστηριοτήτων ανά ηλικιακή ομάδα, η κατασκευή των κατάλληλων επιφανειών για προστασία από πτώσεις, διαδρόμων προσπέλασης, τοποθέτηση περίφραξης και τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού (βρύση, κάδοι απορριμμάτων, ενημερωτική πινακίδα εισόδου, καθιστικά).

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός της κάθε παιδικής χαράς που μπορεί κατόπιν παρέμβασης (επισκευής και συντήρησης, βαφής, κλπ.) να διατηρηθεί, θα μεταφερθεί σε άλλο χώρο της δημοτικής ενότητας, και αφού γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες αποκατάστασης όπως αυτές ορίζονται στους αντίστοιχους νόμους θα ξανά αξιοποιηθεί.

Οι προαναφερόμενοι χώροι και οι προτεινόμενες παρεμβάσεις έχουν σχεδιασθεί και μελετηθεί με βάση τις απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές προβλέπονται στη σειρά **ΕΛΟΤ EN 1176 (EN1176), ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3** προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο

Εσωτερικών με την υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7-2014).

Οι συγκεκριμένες δημοσίου χαρακτήρα παρεμβάσεις –ανάπλαση των παιδικών χαρών – θα συμβάλλουν κατά το μέγιστο στην αξιοποίηση, αναζωογόνηση, αναβάθμιση της κάθε περιοχής ώστε να ενισχυθεί η επισκεψιμότητα τους και η λειτουργικότητα τους.

### 1.3 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΧΩΡΟΥ - ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Όσον αφορά, στο θέμα της καταλληλότητας των παιδικών χαρών που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, πληρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας. Συγκεκριμένα:

- ❖ δεν βρίσκονται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους (όπως για παράδειγμα κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, εστίες μολύνσεων κ.λπ.),
- ❖ δεν γειτνιάζουν με χρήσεις που προκαλούν ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση και με δραστηριότητες που χρησιμοποιούν επικίνδυνα για την υγεία υλικά,
- ❖ δεν γειτνιάζουν με δρόμους ταχείας κυκλοφορίας ή κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων,
- ❖ δεν είναι οπτικά απομονωμένοι χώροι,
- ❖ δεν υπάρχει οπτική επαφή με εγκαταστάσεις που μπορούν να βλάψουν την ψυχική υγεία των παιδιών (όπως νεκροταφεία, φυλακές κ.λπ.)
- ❖ υπάρχει άνετη και ασφαλής πρόσβαση (πεζόδρομος, δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμιο κ.λπ.).

Στην παρούσα μελέτη έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι παράμετροι που περιγράφονται αναλυτικά στα πρότυπα ασφαλείας και την ελληνική νομοθεσία. Συγκεκριμένα:

- ❖ Η επισκεψιμότητα, η προσβασιμότητα και η σήμανση του κάθε χώρου, με περίφραξη και είσοδο ορισμένη και όρια καθορισμένα, καθώς και πινακίδα εισόδου, ώστε να αποτρέπεται η διάβαση σε άτομα που δεν έχουν λόγο παρουσίας στον χώρο, σε ζώα, αλλά και να περιορίζονται τυχόν κίνδυνοι, χωρίς ωστόσο να αποκόπτεται ο χώρος από το ευρύτερο περιβάλλον.
- ❖ Η ασφάλεια που πρέπει να παρέχει στα παιδιά η επιλογή των παιχνιδιών.
- ❖ Η ένταξη δραστηριοτήτων Α.με.Α.
- ❖ Η ποικιλία των παιχνιδιών, ώστε να προσφέρονται εναλλακτικές ευκαιρίες για παιχνίδι και εκπαίδευση, σε πληθώρα ηλικιακών ομάδων.
- ❖ Η τήρηση των ορίων ασφαλείας του κάθε παιχνιδιού, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι τραυματισμού.
- ❖ Η τοποθέτηση καθιστικών για τους συνοδούς των παιδιών ,προσφέροντας δυνατότητες ξεκούρασης , αναψυχής, κοινωνικοποίησης με άλλους γονείς και εποπτείας των παιδιών.
- ❖ Η τοποθέτηση μικρών κάδων για απορρίμματα σε διάφορα σημεία του χώρου.
- ❖ Η τοποθέτηση βρύσης με πόσιμο νερό.
- ❖ Ο επαρκής ηλεκτροφωτισμός

**Ειδικότερα** ,οι επεμβάσεις που προτείνονται είναι οι εξής:

- ◇ Δημιουργία διαφορετικών ζωνών δραστηριοτήτων ανά ηλικιακή ομάδα - ζώνη νηπίων και ζώνη παιδιών

- ◇ Αποξήλωση του ακατάλληλου εξοπλισμού,
- ◇ Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού
- ◇ Κατασκευή των κατάλληλων επιφανειών για προστασία από πτώσεις.

Ο νέος εξοπλισμός που έχει επιλεγεί περιλαμβάνει ποικιλία δραστηριοτήτων, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα ηλικιακών ομάδων, όπως π.χ. κούνιες και ελατήρια για νήπια (έως 4 ετών), τραμπάλες και κούνιες για παιδιά διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (2 έως 4 ετών και άνω των 4 ετών), τσουλήθρες και σύνθετα για νήπια έως 4 ετών, καθώς και για παιδιά άνω των 6 ετών και αναρριχητικές δραστηριότητες για παιδιά, που δίνουν την αίσθηση της διαδρομής περιπέτειας.

Επιπλέον, βασικό κριτήριο των προτεινόμενων παρεμβάσεων είναι η παροχή ευκαιριών αναψυχής και παιχνιδιού σε άτομα με ειδικές ανάγκες, δραστηριότητες που απουσιάζουν ολοκληρωτικά στην παρούσα κατάσταση.

Η ανάπλαση των χώρων της παρούσας μελέτης θα συμβάλει στην αναζωογόνηση, την αναβάθμιση της περιοχής ώστε να αποτελέσουν πόλους έλξης και συνάθροισης , για τους μόνιμους κατοίκους της περιοχής που ασφυκτιούν μέσα στην σημερινή κοινωνικο-οικονομική δομή, για τους επισκέπτες, αλλά και για όσους επιστρέφουν στην επαρχία από τα μεγάλα αστικά κέντρα προκειμένου να ανταπεξέλθουν στη νέα οικονομική κατάσταση. Θα αποτελέσει πηγή ζωής, αποδίδοντας στους χώρους αισθητική αναβάθμιση και λειτουργικότητα με κύριο γνώμονα την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, σωματικών και πνευματικών, για παιδιά διαφόρων ηλικιών, καθώς επίσης και για τους επισκέπτες κάθε ηλικίας. Οι γονείς ή οι συνοδοί , θα νιώθουν ασφαλείς πηγαίνοντας τα παιδιά τους στις αναμορφωμένες, νέου πολυμορφικού σχεδιασμού, παιδικές χαρές.

Αναλυτικότερα, οι ανάγκες σε όργανα παιχνιδιού και αστικό εξοπλισμό της κάθε Παιδικής Χαράς έχουν επιλεγεί ως εξής:

### **1.1. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΥΛΙΚΑ**

Οι ανάγκες σε όργανα παιχνιδιού και εξοπλισμό, ανά παιδική χαρά είναι οι εξής :

#### **1. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΝΕΑ ΚΕΡΑΥΛΙΩΝ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΚΟΥΝΙΑ ΦΩΛΙΑ	TMX	1
ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ 2ΘΕΣΙΑ	TMX	1
ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ 2ΘΕΣΙΑ	TMX	1
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΙΠΛΟ ΤΥΠΟΥ 1	TMX	1
ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΝΟ	TMX	1
ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕ 3 ΕΛΑΤΗΡΙΑ	TMX	1



ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	TMX	1
ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	TMX	1
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	Μ	125
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	TMX	1
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	TMX	2
ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	TMX	4
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL	TMX	1
ΒΡΥΣΗ HPL	TMX	1
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45ΜΜ (HIC: 1400ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	M2	121
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	TMX	1

## 2. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΕΣΟΛΑΚΚΙΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ 2ΘΕΣΙΑ	TMX	1
ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΩΝ 2ΘΕΣΙΑ	TMX	1
ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4ΘΕΣΙΟ	TMX	1
ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	TMX	1
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	Μ	63
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	TMX	1
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΙΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	TMX	1
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	TMX	2
ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	TMX	2
ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	TMX	2
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL	TMX	1
ΒΡΥΣΗ HPL	TMX	1

ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45MM (HIC: 1400MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	M2	95
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	TMX	1

### 3. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΙΚΡΟΥ ΣΟΥΛΙΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ 2 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ	TMX	1
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΙΠΛΟ ΤΥΠΟΥ1	TMX	1
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΙΠΛΟ ΤΥΠΟΥ2	TMX	1
ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	TMX	1
ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	TMX	1
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (M)	M	40
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	TMX	1
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	TMX	2
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	TMX	1
ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	TMX	2
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL	TMX	1
ΒΡΥΣΗ HPL	TMX	1
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45MM (HIC: 1400MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	M2	32
ΒΟΤΣΑΛΟ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 2-8mm (M3)	M3	40
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	TMX	1

### 4. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΡΩΤΗΣ

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>
ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ 2 ΝΗΠΙΩΝ & 2 ΠΑΙΔΩΝ	ΤΜΧ	1
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2ΘΕΣΙΟ	ΤΜΧ	1
ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2ΘΕΣΙΑ	ΤΜΧ	1
ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΜΧ	1
ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	ΤΜΧ	1
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	Μ	121
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	ΤΜΧ	1
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΤΜΧ	2
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΤΜΧ	2
ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	ΤΜΧ	2
ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	ΤΜΧ	2
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ ΗΡΛ	ΤΜΧ	1
ΒΡΥΣΗ ΗΡΛ	ΤΜΧ	1
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45ΜΜ (ΗΙΣ: 1400ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	Μ2	41
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 100ΜΜ (ΗΙΣ: 2600ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	Μ2	80
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	ΤΜΧ	1

## **5. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΚΡΗΝΙΔΑΣ**

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>
ΚΟΥΝΙΑ 4ΘΕΣΙΑ 2 ΝΗΠΙΩΝ & 2 ΠΑΙΔΩΝ	ΤΜΧ	1
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4ΘΕΣΙΟ	ΤΜΧ	1

ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ	TMX	1
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	Μ	60
ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗ	TMX	1
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	TMX	1
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	TMX	1
ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	TMX	2
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL	TMX	1
ΒΡΥΣΗ HPL	TMX	1
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM (HIC: 1200MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	M2	59
ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45MM (HIC: 1400MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	M2	41
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	TMX	1

## **1.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Στην 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 παιδικής χαράς πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176)** και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης **επί ποινή αποκλεισμού**.

γ) Οι επιφάνειες πτώσης και συγκεκριμένα τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN1176-1, ΕΛΟΤ EN1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN71-3** και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης **επί ποινή αποκλεισμού**.

δ) Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των παιχνιδιών, του αστικού εξοπλισμού και των πλακιδίων ασφαλείας, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9001 και ISO 14001** και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά **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.

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

### **1.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ**

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ'αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014).

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 αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176.

**Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς.**

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ'αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25-7-2014), τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, 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.
- δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/ προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.

### **1.4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

Όσον αφορά στην πιστοποίηση συμμόρφωσης των παιδικών χαρών, αυτή γίνεται από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 11 της υπ' αριθμ. 28492/2009 Υπουργικής Απόφασης και τονίζεται ότι πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε τον έλεγχο του εξοπλισμού, της ορθής εγκατάστασής του, του χώρου πτώσης, των αποστάσεων ασφαλείας, της επιφάνειας πρόσκρουσης, καθώς επίσης και των πιστοποιητικών συμμόρφωσης του εξοπλισμού και των δαπέδων ασφαλείας, με τα ισχύοντα πρότυπα.

Ροδολίβος, 22 / 2 /2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

EMMANOYELA ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ**  
**ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ**  
**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**  
**ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ**  
**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ**  
**ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017**

## **2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΞΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ**

#### **ΕΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

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

- Υγρασία (8-10%).
- Οδοντωτή σφήνωση.

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

- Συγκόλληση ξύλου.

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες PVA ( οξικό πολυβινύλιο ) και καταλύτη βασικό ισοκυάνιο, 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>

Όλα τα ξύλινα μέρη θα πρέπει να είναι εμποτισμένα για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται. Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη και υποχρέωση να εξασφαλίζει την χρήση υλικών τα οποία έχουν χαρακτηριστικά ποιότητας, ανάλογα με αυτά, που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα πρότυπα, όπως προδιαγράφεται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176).

Οι έγχρωμες επιφάνειες είναι κατασκευασμένες από HPL ή άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής και ανθεκτικότητας. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

### **HPL (High Pressure Laminate)**

Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Η ειδική αυτή επιφάνεια εξασφαλίζει την προστασία του υλικού και από graffiti, καθότι δεν αφήνει πόρους στο υλικό, με αποτέλεσμα το graffiti να μπορεί να καθαρίσει εύκολα και να μην απαιτείται βαφή της επιφάνειας.

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

### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

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

- **HDPE (High Density Polyethylene)**

Το HDPE (High Density Polyethylene – Υψηλής Πυκνότητας Πολυαιθυλένιο) είναι υλικό που αναγνωρίζεται παγκόσμια για τις αξιόλογες θερμομηχανικές, ηλεκτρικές και χημικές του ιδιότητες. Ανήκει στις κατηγορίες του πολυαιθυλενίου (τον κυριότερο εκπρόσωπο της οικογένειας των πολυολεφινών), το οποίο παράγεται μετά από πολυμερισμό του αιθυλενίου. Έχει αξιοσημείωτα μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και την ηλιακή ακτινοβολία, ανεξάρτητα από τις γεωλογικές συνθήκες.

- **GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic)- Ενισχυμένος πολυεστέρας**

Σύνθετο πλαστικό, πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου. Υλικό ιδιαίτερα υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

- **Μικρουλικά, σύνδεσμοι και λοιπά πλαστικά μέρη**

Κατασκευάζονται από υλικά υψηλής αντοχής σε ακτινοβολία και υψηλές θερμοκρασίες που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

### **ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ**

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

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Τα μεταλλικά μη ανοξειδωτα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμβοβολή.

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

#### **ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία θα προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα θα έχουν βάση το νερό και αυτό θα τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, θα γίνεται με διαδικασία εμβαπτισμού.

#### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Όλα τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176)**, οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν της προδιαγραφές της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3** και θα φέρουν βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.

## **2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, να κατασκευάζονται από υλικά άριστης ποιότητας, *απαλλαγμένα* από οποιοδήποτε ελάττωμα σχετικά με τον τρόπο παραγωγής τους, να είναι καινούρια κατασκευής και αχρησιμοποίητα και να ανταποκρίνονται πλήρως για την χρήση για την οποία προορίζονται.

Οι διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης είναι ενδεικτικές. Γίνονται αποδεκτές αποκλίσεις της τάξεως του **±10%** στις γενικές και επιμέρους διαστάσεις, ενώ δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στα προϋπολογισθέντα δάπεδα ασφαλείας. Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό **±10%**, αντιστοίχως, αρκεί να καλύπτεται από τα προσφερόμενα δάπεδα ασφαλείας.

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

## 2.2.1 ΚΟΥΝΙΑ 4/ΘΕΣΙΑ 2 ΝΗΠΙΩΝ & 2 ΠΑΙΔΩΝ

<u>Γενικές διαστάσεις</u>		<u>Γενικά Χαρακτηριστικά</u>	
Ύψος:	2450mm	Χρήστες:	4 παιδιά
Μήκος:	5400mm	Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση
Πλάτος:	1500mm	Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1,5 ετών
<u>Διαστάσεις γώρου ασφαλείας</u>		Καταλληλότητα για	Όχι
Μέγιστο ύψος πτώσης:	1300mm	ΑΜΕΑ:	
Μήκος:	7000mm		
Πλάτος:	5750mm		

### Τεχνική περιγραφή

Θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1,5 έτους και άνω και η χρήση του θα γίνεται από 1 έως 4 παιδιά ταυτόχρονα.

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που θα στηρίζεται σε σύστημα έξι (6) υποστυλωμάτων υπό γωνία, δύο καθίσματα παιδιών και δύο καθίσματα νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76 mm, πάχους 3mm και μήκους 5000mm περίπου. Τα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς με αντίθετης φοράς νερά σε κάθε στρώμα, διατομής 95 x 95mm και μήκους 2400mm περίπου και θα στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

Για λόγους ασφαλείας θα υπάρχει ξύλινο κάγκελο διαστάσεων 3200x600mm το οποίο θα προσκολλάται στα μεσαία υποστυλώματα συμφωνά με τη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176). προς αποφυγή εισόδου των παιδιών στην τροχιά της κούνιας.

Τα καθίσματα παιδιών και νηπίων, θα έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και θα είναι ανθεκτικά σε φθορά από χημικές ουσίες. Θα περιέχουν σταθεροποιητές, ώστε να υπάρχει αντίσταση σε υπεριώδεις ακτινοβολίες και παρέχουν αντιστατική προστασία. Θα έχουν εσωτερικά μεταλλική λάμα αλουμινίου με διαστάσεις 400x125mm και πάχος 2mm, που θα περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ, ώστε να είναι αναπαυτικά και άνετα στη χρήση. Τα καθίσματα νηπίων θα έχουν επιπλέον προστατευτικό κλωβό από σωλήνα διατομής Φ13mm για την αποφυγή πτώσεων.

Η ανάρτηση τους θα υλοποιείται με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη θα ξεκινούν αλυσίδες γαλβανισμένες Nr. 60 που θα απολήγουν στο κάθισμα και θα συνδέονται με αυτό. Στην περίπτωση του καθίσματος παιδιών η σύνδεση θα γίνεται άμεσα με κρίκους από γαλβανιζέ χάλυβα διατομής Φ7mm. Στην περίπτωση του καθίσματος νηπίων η αλυσίδα θα συνδέεται, μέσω του κρίκου με τον προστατευτικό κλωβό.

Τα καθίσματα θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176).

### **Θεμελίωση**

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

### **2.2.2. ΚΟΥΝΙΑ 3/ΘΕΣΙΑ 2 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ**

Γενικές διαστάσεις		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας	
Ύψος:	2450mm	Μέγιστο ύψος πτώσης:	1300mm
Μήκος:	4250mm	Μήκος:	7000mm
Πλάτος:	1500mm	Πλάτος	4500mm
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Χρήστες:	3 παιδιά		
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση		
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 ετών		
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι		

### **Γενική τεχνική περιγραφή**

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από:

- έναν οριζόντιο άξονα
- έξι υποστλωμάτων υπό γωνία
- δύο καθίσματα παιδιών
- ένα κάθισμα νηπίων

**Οριζόντιος άξονας:** θα κατασκευάζεται από σωλήνα ενδεικτικών διαστάσεων Φ76 mm, πάχους 3mm και μήκους 4040mm περίπου.

**Υποστώματα:** θα κατασκευάζονται από δοκούς ενδεικτικής διατομής 95 x 95mm και μήκους 2400mm περίπου και θα στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

**Καθίσματα:** θα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη θα ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που θα απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Τα καθίσματα παιδιών θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ.

Τα καθίσματα νηπίων θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου που θα περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και θα φέρουν πλαστικό κλωβό περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.

### **Θεμελίωση**

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

### **2.2.3 ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	2450mm
Μήκος:	2900mm
Πλάτος:	1500mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 ετών

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

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

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι
-------------------------	-----

#### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

Ο οριζόντιος άξονας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm και μήκους 2300mm περίπου. Τα τέσσερα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm περίπου και μήκους 2400mm περίπου και στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάτε στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

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

Τα καθίσματα νηπίων θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176) κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου που θα περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και θα φέρουν πλαστικό κλωβό περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων.



### **Θεμελίωση**

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

### **2.2.4 ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	2450mm
Μήκος:	2900mm
Πλάτος:	1500mm

#### **Διαστάσεις γώρου ασφαλείας:**

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

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

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

#### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

Ο οριζόντιος άξονας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm και μήκους 2300mm περίπου. Τα τέσσερα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm περίπου και μήκους 2400mm περίπου και θα στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

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

Τα καθίσματα παιδιών θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), κατασκευασμένα από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που θα περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση

### **Θεμελίωση**

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

### **2.2.5 ΚΟΥΝΙΑ ΦΩΛΙΑ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

ύψος:	2450mm
μήκος:	2900mm
πλάτος:	1500mm

#### **Διαστάσεις γώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης:	1300mm
μήκος:	7000mm
πλάτος:	3000mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	2-3 παιδιά
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1,5 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Ναι

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που θα στηρίζεται σε σύστημα διπλών υποστυλωμάτων υπό γωνία.

Ο οριζόντιος άξονας θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα περίπου Φ76 mm, πάχους 3mm και μήκους 2300mm περίπου. Τα τέσσερα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm περίπου και μήκους 2400mm περίπου και θα στερεώνονται με βίδες M10 x 120 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

Το κάθισμα-φωλιά της κούνιας θα αναρτάται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιείται με ειδική διάταξη. Η ειδική διάταξη αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη θα ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ που θα απολήγουν στο κάθισμα-φωλιά.

Ο σκελετός του καθίσματος θα κατασκευάζεται από κυκλικό σωλήνα διαμέτρου περίπου 1000mm, και θα καλύπτεται περιμετρικά με σκοινί από πολυαιθυλένιο. Στο εσωτερικό του κυκλικού σχήματος, θα υπάρχει ειδική διάταξη-δίχτυ από πολυαιθυλένιο με μέγιστα ανοίγματα 120 x 120mm. Το κάθισμα-φωλιά θα είναι πιστοποιημένο της σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176).

### **Θεμελίωση**

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

## 2.2.6 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος	3310mm
Μήκος	4980mm
Πλάτος	2700mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης	950mm
Μήκος	7980mm
Πλάτος	6200mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες

Δραστηριότητες

Ηλικιακή ομάδα >3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θα αποτελείται από δύο πύργους με σκεπή και τετράγωνα πατάρια, μία τσουλήθρα μήκους 2000 mm, ένα «πέραςμα» τούνελ από συρματόσχοινο και μία κλίμακα ανόδου.

### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Το παιχνίδι θα αποτελείται από πύργο με τετράριχτη σκεπή που για την είσοδο του τοποθετείτε κλίμακα ανόδου. Στις δύο του πλευρές θα τοποθετούνται ξύλινα κάγκελα ενώ στην τέταρτη πλευρά θα προσαρμόζεται τούνελ κατασκευασμένο από συρματόσχοινο. Το τούνελ θα δίνει πέραςμα σε δεύτερο πύργο με τετράριχτη σκεπή του οποίου στις δύο πλευρές θα τοποθετούνται ξύλινα κάγκελα ενώ στην τρίτη θα προσαρμόζεται τσουλήθρα μήκους 2000 mm.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

#### ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=950 mm)

Το πατάρι θα αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58 mm πάνω στις οποίες θα στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Το πατάρι θα στηρίζεται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις

σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

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

#### **ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm (h=950 mm)**

Θα αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες θα βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία θα συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

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

#### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (ΞΥΛΙΝΟ)**

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

#### **ΤΕΤΡΑΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ (1200x1200mm)**

Η **τετράριχτη σκεπή**, θα αποτελείται από τέσσερα ισοσκελή τρίγωνα και θα έχει γενικές διαστάσεις 1200 x 1200 mm. Τα σημεία ένωσης των τριγώνων, θα επικαλύπτονται με διαμήκεις ξύλινες τεγίδες διατομής 20 x 120 mm, ενώ στο άνω μέρος της σκεπής, θα τοποθετείται ξύλινη διακοσμητική κορυφή.

#### **ΤΟΥΝΕΛ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ (HPL)**

Η κατασκευή θα **απαρτίζεται** από τα δύο μετώπες κατασκευασμένες από HPL τύπου MEG πάχους 12mm οι οποίες θα φέρουν εκατέρωθεν οπές διαμέτρου 9mm για την στήριξη τους στις κολώνες του πύργου. Εσωτερικά θα φέρει άνοιγμα διαμέτρου 600mm για το πέρασμα των χρηστών. Περιμετρικά του ανοίγματος θα υπάρχουν οπές 13mm για την στήριξη των συρματόσχοινων που αποτελούν το τούνελ πέρασμα.

Το τούνελ – πέρασμα θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο διαμέτρου 16mm επενδεδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα τοποθετούνται πρεσαριστά ντίζες M12 για την στήριξη του στις μετώπες. Όλα τα διάκενα που θα σχηματίζονται στην κατασκευή θα πληρούν τις προϋποθέσεις της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176).

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

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη θα έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και θα κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων θα βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, θα κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων θα προσαρμολογούνται δύο ανοξείδωτες σωλήνες

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

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

### **Θεμελίωση**

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

## **2.2.7 ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΩΝ**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Ύψος: 3290mm

Μήκος: 4700mm

Πλάτος: 3250mm

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 7560mm

Πλάτος: 6610 mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες	4 παιδιά
Δραστηριότητες	Ανάβαση
	Ολίσθηση
Ηλικιακή ομάδα	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Όχι

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Θα αποτελείται από μία σκάλα ανόδου, δύο τετραγωνικά πατάκια, δύο δίριχτες σκεπές, δύο τσουλήθρες, τρία φράγματα προστασίας από πτώση και ένα κάθισμα.

## **ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ**

Η σκάλα ανόδου θα οδηγεί στο πρώτο τετραγωνικό πατάρι σε ύψος 950mm, όπου δεξιά θα φέρει τσουλήθρα μήκους 2000mm, στην κατεύθυνση ανόδου απέναντι θα συνδέεται με κεκλιμένη γέφυρα που οδηγεί στο δεύτερο τετραγωνικό πατάρι ύψους 1250mm όπου θα φέρει στην δεξιά πλευρά τσουλήθρα μήκους 2500mm. Κάτω από το πατάρι ύψους 1250mm και στην πίσω πλευρά θα βρίσκεται αναρτημένο στα υποστυλώματα το κάθισμα.

### **ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=950 mm)**

Το πατάρι θα αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58 mm πάνω στις οποίες θα στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Το πατάρι θα στηρίζεται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία θα συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

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

### **ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm (h=1250 mm)**

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

Το πατάρι θα βρίσκεται σε ύψος 1250mm από την επιφάνεια του εδάφους.

### **ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)**

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

### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (ΞΥΛΙΝΟ)**

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

### **ΓΕΦΥΡΑ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ HPL**

Η κεκλιμένη γέφυρα θα καλύπτει υψομετρική διαφορά 300mm μεταξύ των πύργων. Θα αποτελείται από το πάτωμα της γέφυρας και τις πλευρικές προστατευτικές κουπαστές.



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

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

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

#### **ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=950mm)**

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

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

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη θα έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και θα κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων θα βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

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

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη θα έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και θα κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

## ΚΑΘΙΣΜΑ

Θα αποτελείται από το κάθισμα και την βάση. Το κάθισμα θα είναι από ξύλο διαστάσεων 145 x 45 x 800mm ειδικά διαμορφωμένο έτσι ώστε να είναι εργονομικό. Η βάση θα αποτελείται από πέντε κάθετα ξύλα διαστάσεων 95 x 20 x 300 και δύο οριζόντια ξύλα διαστάσεων 95 x 20 x 810mm. Η κατασκευή θα αναρτιέται ανάμεσα στο κενό που σχηματίζουν τα υποστυλώματα του πύργου.

## Θεμελίωση

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

## 2.2.8 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ

Γενικές διαστάσεις		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας	
Ύψος	4000 mm	Ύψος πτώσης	2260 mm
Μήκος	7730 mm	Μήκος	10400 mm
Πλάτος	4440 mm	Πλάτος	7510 mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 13-15 παιδιά

Δραστηριότητες	Ανάβαση, αναρρίχηση, ισορροπία, εκπαιδευτικά πάνελ, παιχνίδι ρόλων, ολίσθηση
Ηλικιακή ομάδα	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Ναι

#### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το θεματικό σύνθετο 'Μεγάλος Κήπος' θα συνδυάζει ποικίλες στατικές και κινητικές δραστηριότητες.

Θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και οι δραστηριότητες που θα προσφέρει στο σύνολό τους συνδυάζουν τόσο την κινητική όσο και την πνευματική άσκηση των χρηστών. Πιο συγκεκριμένα θα προσφέρει δραστηριότητες αναρρίχησης, ισορροπίας και αιώρησης διαφόρων τύπων, ποικίλους τύπους ανάβασης, ολίσθηση από την τσουλήθρα καθώς και διάφορα θεματικά στατικά και μη παιχνίδια.

Το σύνθετο θα αναπτύσσεται σε γραμμική διάταξη και θα αποτελείται από ένα (1) πύργο με δίριχτη σκεπή, έναν (1) ασκεπή πύργο, ένα (1) κεκλιμένο μονόζυγο, ένα (1) κεκλιμένο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες, ένα (1) κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες και ένα κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με εγκοπές, μία (1) κρεμαστή γέφυρα που ενώνει τους δύο πύργους, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) κεκλιμένη ράμπα ανόδου με πατήματα και ένα (1) κατακόρυφο αναρριχητικό δίχτυ. Επιπλέον το σύνθετο θα φέρει διακοσμητικά μέρη και πανέλα καθώς και παραπέτα μονού ή διπλού ύψους.

#### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Η πρόσβαση στο παιχνίδι θα πραγματοποιείται είτε με το κεκλιμένο μονόζυγο, είτε με την κεκλιμένη ή την κατακόρυφη ράμπα με χούφτες, είτε με την κεκλιμένη ράμπα ανόδου με πατήματα είτε τέλος με το κάθετο αναρριχητικό δίχτυ.

Οι δύο πύργοι (h=1450mm) που θα αποτελούν και τα κεντρικά σημεία της αξονικής κατασκευής θα συνδέονται μεταξύ τους με την κρεμαστή γέφυρα.

Ο ασκεπής πύργος θα συνδέεται, εκατέρωθεν του σημείου σύνδεσής του με τη γέφυρα, με το κεκλιμένο μονόζυγο (h=1580-2210mm) που θα αποτελεί και το ένα άκρο της σύνθεσης. Η κατώτερη πλευρά του πύργου προς το κεκλιμένο μονόζυγο θα καλύπτεται με τον κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες που θα οδηγεί απευθείας στο πατάρι. Στην τρίτη πλευρά του θα φέρει τον κεκλιμένο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες στο κατώτερο μέρος του, ο οποίος και θα οδηγεί σε κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με εγκοπές ως βοηθήματα ανάβασης που θα αποτελεί και το πανέλο προστασίας από πτώση για το πατάρι του πύργου. Στην τέταρτη πλευρά του ο πύργος θα καλύπτεται σε όλο το ύψος του με ενιαίο θεματικό παραπέτα διπλού ύψους.

Ο στεγασμένος πύργος θα συνδέεται, εκατέρωθεν του σημείου σύνδεσής του με τη γέφυρα, με την κεκλιμένη ράμπα ανόδου με πατήματα, που θα αποτελεί και το δεύτερο άκρο της σύνθεσης. Στην τρίτη πλευρά του θα συνδέεται με την τσουλήθρα και στην τέταρτη με το κατακόρυφο αναρριχητικό δίχτυ.

Στο κατώτερο τμήμα τους οι πύργοι και θα φέρουν θεματικά παραπέτα μονού ύψους και τραπεζάκια-καθίσματα.

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

##### **ΠΥΡΓΟΙ**

Ο δύο πύργοι θα ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και θα διαφοροποιούνται μόνο ως προς το ύψος και την επιστέγαση.

##### **ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ ΠΑΤΑΡΙΑ 830x830mm (h=1450mm)**

Το πατάρι θα αποτελείται από τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία θα βιδώνονται τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων περίπου 670x670x30mm πάνω στις οποίες, στη συνέχεια θα βιδώνονται σανίδες διαστάσεων περίπου 780x110x20mm. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ βιδών, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Συγκεκριμένα ο ασκεπής πύργος θα έχει τελικό ύψος 3000mm με υποστυλώματα μήκους περίπου 2300mm, ένα εκ των οποίων θα είναι μήκους 3000mm και θα φέρει θεματικό κεκλιμένο πανέλο μορφής 'λουλουδιού' κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης.

Αντίστοιχα ο στεγασμένος πύργος που θα φέρει δίρριχτη σκεπή θα έχει τελικό ύψος 4000mm και υποστυλώματα μήκους περίπου 2750mm. Κάτω από το ύψος του παταριού, κάτω από την τσουλήθρα, θα τοποθετείται κάθισμα από σανίδα που θα προσαρμόζεται ανάμεσα σε 2 διακοσμητικά πανέλα σε σχήμα φυλλώματος που θα στερεώνονται εσωτερικά των υποστυλωμάτων. Κάτω από το πατάρι του πύργου, στην πλευρά που θα συνδέεται με τη γέφυρα θα τοποθετείται επιπλέον ένα διακοσμητικό παραπέτο από σανίδες με ανοίγματα προς αναπαράσταση παραθύρου. Αυτό το παραπέτο θα φέρει κυκλική οπή μέσα από την οποία διαπερνά παιχνίδι 'χωνί'.

##### **ΔΙΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ**

Η δίρριχτη σκεπή θα αποτελείται από δύο παραπέτα τοποθετημένα σε κλίση 45° μεταξύ τους. ανοίγματος. Τα κάθε παραπέτο θα αποτελείται από ένα πανέλο από πλακάτζ θαλάσσης μέρος του οποίου θα έχει αφαιρεθεί ασύμμετρα δημιουργώντας κενό θέασης και ηλιασμού. Η κατασκευή θα ολοκληρώνεται με τέσσερις ξύλινες σανίδες διαστάσεων περίπου 1200x20x110mm που θα τοποθετούνται παράλληλα ανά δύο σε κάθε εξωτερική παρειά της κεκλιμένη επιφάνειας. Για τη στήριξη των παραπέτων θα χρησιμοποιείται σε κάθε πλευρά πανέλο σχήματος 'Λ', που θα βιδώνεται ανάμεσα στα κεκλιμένα πανέλα από πλακάτζ και στα υποστυλώματα.

### **ΚΕΚΛΙΜΕΝΟ ΜΟΝΟΖΥΓΟ [2100X880mm- σε κάτοψη]**

Το κεκλιμένο μονόζυγο θα στηρίζεται στο ανώτερο σημείο του στα υποστυλώματα του ασκεπή πύργου και στο άλλο του άκρο σε άλλα δύο κεκλιμένα υποστυλώματα μήκους μήκους περίπου 1500mm. Στα υποστυλώματα θα στηρίζονται υπό κλίση δύο ξύλινοι δοκοί διατομής περίπου 60x80mm και μήκους περίπου 2200mm, ανάμεσα στις οποίες θα προσαρμόζονται ανά 230mm, 7 ξύλινοι ράβδοι διατομής περίπου 35mm και μήκους 550mm.

Μεταξύ των κεκλιμένων υποστυλωμάτων και δοκών θα τοποθετούνται ολόσωμα θεματικά πανέλα (σχετικά με τη γενικότερη θεματολογία, π.χ αγροτικό εργαλείο, φυτικός διάκοσμος, κτλ). Αντίστοιχα θεματικά πανέλα φυτικού διακόσμου μικρότερου ύψους θα τοποθετούνται μεταξύ των υποστυλωμάτων του πύργου και των οριζόντιων δοκών στο άνω τμήμα της σύνδεσης τους.

Επιπλέον θα τοποθετούνται δύο μεταλλικοί σωλήνες μεταξύ των κεκλιμένων υποστυλωμάτων ως βοηθήματα ανάβασης στο μονόζυγο.

### **ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΜΕ ΧΟΥΦΤΕΣ(ΚΕΚΛΙΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΡΑΚΟΥΦΟΣ) [670X400mm- σε κάτοψη]**

Ο τοίχος θα είναι κατασκευασμένος από HPL πάχους 15m. Η ανάβαση κατά μήκος του τοίχου θα πραγματοποιείται είτε μέσω κενών που θα δημιουργούνται με αφαίρεση υλικού του πανέλου είτε με πολύχρωμες 'χούφτες' κατασκευασμένες από πλαστικό ενισχυμένο με υαλονήματα GFRP(Glass Fiber Reinforced Plastic). Στην περίπτωση του κεκλιμένου τοίχου η κατασκευή θα ολοκληρώνεται με δύο τρίγωνα πανέλα από πλακάς που θα στηρίζουν τον τοίχο στα υποστυλώματα και σε κλίση.

\*GFRP(Glass Fiber Reinforced Plastic): Ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, και ελαφρύ (10 έως 20kgf/m<sup>2</sup>), γεγονός που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση του. Επιπλέον, θα παρουσιάζει μεγάλη αντοχή και ανθεκτικότητα σε υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στις χημικές ουσίες. Θα είναι υλικό εύκαμπτο και με μεγάλη αντοχή στη διάρκεια του χρόνου.

### **ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ**

Ο κεκλιμένος τοίχος αναρρίχησης με χούφτες θα καταλήγει στον κατακόρυφος τοίχος αναρρίχησης με εγκοπές που παίζει το ρόλο και πανέλου προστασίας. Θα είναι κατασκευασμένο από πλακάς θαλάσσης πάχους 15mm θα φέρει διατρήσεις ικανής διατομής ώστε να χρησιμοποιηθούν ως βοηθήματα κατά την ανάβαση.

## **ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΑΠΕΤΟ ΔΙΠΛΟΥ ΥΨΟΥΣ**

Το θεματικό παραπέτο διαστάσεων περίπου 2000x900mm κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ πάχους 15mm και θα φέρει εσωτερικά χαράξεις και διαμήκεις διατρήσεις ενώ θα έχει ακανόνιστο περίγραμμα. Στο κατώτερο τμήμα του, κάτω από το ύψος του παταριού του ασκεπή πύργου θα φέρει κυκλική οπή 'παράθυρο', η οποία θα πλαισιώνεται από θεματικό πανέλο σχήματος 'λουλουδιού' με αντίστοιχη κυκλική οπή, κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης πάχους 15mm.

## **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ L=3160mm (σε κάτοψη)**

Το σύστημα θα αποτελείται από το παραπέτο εξόδου και την τσουλήθρα. Το παραπέτο εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης πάχους 15mm και θα έχει διαστάσεις περίπου 1380x900mm. Θα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής και θεματικής μορφής με το θεματικό παραπέτο διπλού ύψους αλλά θα φέρει οπή-'παράθυρο' για την έξοδο στην τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει μήκος ολίσθησης περίπου 3240mm και πλάτος 540mm. Η σκάφη και τα πλαϊνά θα αποτελούν ένα ενιαίο σώμα. Θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ενισχυμένο με υαλονήματα GFRP(Glass Fiber Reinforced Plastic).

## **ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ**

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου διαστάσεων περίπου 1850x830mm θα στηρίζεται στο ανώτερο σημείο της στα υποστρώματα του στεγασμένου πύργου και στο άλλο της άκρο σε άλλα δύο κεκλιμένα υποστρώματα μήκους περίπου 650mm και 1200mm. Το ψηλότερο εκ των δύο κεκλιμένων υποστρωμάτων θα φέρει θεματικά διακοσμητικά πανέλα που θα σχηματίζουν μορφή 'λουλουδιού'. Η ράμπα που θα στηρίζεται στο σύστημα των τεσσάρων υποστρωμάτων θα κατασκευάζεται από σανίδες διαστάσεων περίπου 110x27mm που θα βιδώνονται πάνω σε δύο κεκλιμένες ξύλινες δοκούς 'οδηγούς'. Την κατασκευή θα ολοκληρώσουν τα τέσσερα βοηθήματα-πατήματα κατασκευασμένα από τέσσερις σανίδες βιδωμένες υπό γωνία πάνω στην επιφάνεια ανόδου. Οι σανίδες ημικυκλικής διατομής θα έχουν διαστάσεις περίπου 600x270 και πάχους 40mm. Τέλος η κατασκευή θα συμπληρώνεται από τις κουπαστές εκατέρωθεν των πλευρών τις ράμπας που θα αποτελούνται από έγχρωμα σχοινιά διατομής περίπου Φ16mm.

## **ΚΑΘΕΤΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΔΙΧΤΥ**

Το κάθετο αναρριχητικό δίχτυ που θα οδηγεί το χρήστη από το επίπεδο του εδάφους στο πατάρι του στεγασμένου πύργου θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο με επικάλυψη πολυεστέρας διατομής 16mm. Στο σημείο εισόδου του δίχτυου στο πατάρι θα υπάρχει κατασκευή- επιστέγαση από κεκλιμένη μονόριχτη στέγη διαστάσεων περίπου 770x350mm (σε κάτοψη) στο επάνω μέρος της οποίας θα στερεώνονται τέσσερις σανίδες ημικυκλικής διατομής.

## **ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΓΕΦΥΡΑ**

Η γέφυρα διαστάσεων 2330x670mm (σε κάτοψη)θα αποτελείται από δεκαέξι παράλληλες σανίδες πάχους 22mm με μεταξύ τους διάκενο 30mm περίπου και θα συνδέει τους δύο πύργους. Θα διαθέτει ξύλινη



κουπαστή σε κάθε της πλευρά που θα αποτελείται από σανίδες και πανέλα σε μορφή λουλουδιού με μέλισσα.

#### **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΠΑΚΤΩΣΗ**

Το σύνθετο θα είναι κατασκευασμένο από πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία πεύκης με κάποια στοιχεία πανέλων από HPL. Συγκεκριμένα τα υποστυλώματα τετραγωνικής διατομής 80x80mm θα κατασκευάζονται από σύνθετη τρικολλητή ξυλεία πεύκης. Οι ακμές τους και η ανώτερη απόληξή τους θα είναι στρογγυλεμένες προς αποφυγή τραυματισμών.

#### **Θεμελίωση**

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

### **2.2.9 ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ**

<b>Γενικές διαστάσεις</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας</b>	
Ύψος	3870 mm	Ύψος πτώσης	1400 mm
Μήκος	7660 mm	Μήκος	10930 mm
Πλάτος	4020 mm	Πλάτος	7030 mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες	7-8 παιδιά
Δραστηριότητες	Ανάβαση, αναρρίχηση, ισορροπία, κρυφτό, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, επικοινωνία
Ηλικιακή ομάδα	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Όχι

#### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το σύνθετο θα αποτελείται από:

- δύο (2) πύργους εκ των οποίων ο ένας έχει μονόρριχτη σκεπή με θεματικό πανέλο και ο δεύτερος έχει δίρριχτη σκέπη που αποτελείται από 4 πανέλα που συγκλίνουν ανά δύο μεταξύ τους,

- **μία (1) τσουλήθρα,**
- **έναν (1) κορμό ανάβασης,**
- **μία (1) ράμπα ανάβασης,**
- **μία (1) δοκό ισορροπίας με κουπαστή ασφαλείας** από σωλήνα με την οποία γίνεται η σύνδεση ανάμεσα στους δύο πύργους,
- **εννέα (9) κολώνες στήριξης,**
- **ένα (1) παραπέτο μορφής τοίχου με παράθυρο,**
- **πέντε (5) θεματικά παραπέτα** για τους πύργους,
- **πέντε (5) φράγματα προστασίας από πτώση.**

Το συγκεκριμένο σύνθετο θα προσφέρει ποικίλες δραστηριότητες, συνδυάζοντας άσκηση και παιχνίδι για τα παιδιά. Οι δραστηριότητες θα αφορούν παιχνίδι ρόλων, λόγω της θεματικής του κατηγορίας, κρυφτό, ποικίλες μορφές αναρρίχησης και κατάβαση από την τσουλήθρα, ενώ θα ενισχύει την κοινωνική τους συναναστροφή και την πνευματική τους ανάπτυξη. Θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών.

#### **ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ –ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΣΥΝΘΕΤΟ**

Η είσοδος στο σύνθετο θα πραγματοποιείται με δύο τρόπους:

α) μέσω ενός κεκλιμένου κορμού ανάβασης από την μία πλευρά του συνθέτου που θα οδηγεί στο πατάρι του πύργου με την δίρριχτη σκεπή σε ύψος 1400mm, ή

β) με ράμπα ανάβασης που θα οδηγεί στο πατάρι του πύργου με την μονόρριχτη σκεπή σε ύψος 1400mm.

Στην περίπτωση (α) ο χρήστης μετά την είσοδό του στο πατάρι, θα μπορεί στα αριστερά να χρησιμοποιήσει την τσουλήθρα και στα δεξιά τη γέφυρα-κορμό ισορροπίας μέσω της οποίας θα έχει πρόσβαση στο δεύτερο πύργο.

Στη περίπτωση (β), ο χρήστης θα εισέρχεται στο πατάρι του πύργου με τη μονόρριχτη σκεπή και θα έχει πρόσβαση στη γέφυρα-κορμό ισορροπίας και στα δεξιά του θα έχει πρόσβαση σε ημικυκλικό σωλήνα αναρρίχησης ο οποίος θα καταλήγει σε κυκλικό άνοιγμα πλαϊνού πανέλου στο κάτω μέρος του ίδιου πύργου.

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

##### **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΠΑΚΤΩΣΗ**

Το σύνθετο θα είναι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία πεύκης, με κάποια στοιχεία παταριών και πατήματα από HPL και μερικά στοιχεία των αναρριχήσεων και προστασίας πτώσης από ανοξείδωτο χάλυβα. Συγκεκριμένα τα υποστυλώματα και οι δοκοί στα οποία θα στηρίζονται τα πατάρια και τα αναρριχητικά σύνολα θα είναι κυκλικής διατομής Φ120mm, ενώ οι άκρες τους θα είναι στρογγυλεμένες προς αποφυγή τραυματισμών, δίνοντας στο τελείωμα της κολώνας σφαιρικό σχήμα.

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

## **ΠΥΡΓΟΣ Α**

Ο πύργος Α θα αποτελείται από ένα (1) τετράπλευρο παράγωνο πατάρι (h=1400mm), μία (1) δίριχτη σκεπή θεματικού τύπου «μικρού σπιτιού», πέντε (5) υποστυλώματα, ένα (1) παραπέτο σε μορφή τοίχου με παράθυρο, δύο (2) παραπέτα σε μορφή τοίχου με πόρτα, ένα (1) παραπέτο σε μορφή τοίχου με πόρτα και παράθυρο και δύο (2) φράγματα προστασίας πτώσης. Τα υποστυλώματα του πύργου που θα βρίσκονται υπό κλίση, θα έχουν ύψος που θα κυμαίνεται από 2180mm περίπου έως 3340mm περίπου. Το ένα από τα πέντε υποστυλώματα θα βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πύργου (σε σχέση με την είσοδο) και σε τμήμα του παταριού θα δημιουργείται ένα τριγωνικό μπαλκόνι με τα δύο φράγματα προστασίας πτώσης και θα έχει πρόσβαση στη δοκό ισοροπίας.

Στον πύργο Α θα συνδέεται ένας (1) κορμός ανάβασης (θα που αποτελεί και την είσοδο στον πύργο), μία (1) τσουλήθρα (στα αριστερά της εισόδου) και μία (1) δοκός ισοροπίας με πατήματα και κουपाστή ασφαλείας (στα δεξιά της εισόδου), που θα ενώνει τους 2 πύργους.

## **ΠΥΡΓΟΣ Β**

Ο πύργος Β θα αποτελείται από ένα (1) τετράπλευρο παράγωνο πατάρι (h=1400mm), μία (1) μονόριχτη σκεπή θεματικού σχήματος «φυλλώματος δέντρου», τέσσερα (4) υποστυλώματα, δύο (2) μπάρες προστασίας πτώσεων, δύο (2) φράγματα προστασίας πτώσης, ένα θεματικό παραπέτο, μία (1) ράμπα αναρρίχησης και έναν (1) ημικυκλικό σωλήνα ολίσθησης/αναρρίχησης.

Τα υποστυλώματα του πύργου που θα βρίσκονται υπό κλίση, έχουν ύψος που θα κυμαίνεται από 2110mm περίπου έως 3800mm περίπου. Τα τρία ψηλότερα θα είναι αυτά που συγκρατούν τη σκεπή.

Η σύνδεση με τον πύργο Α θα γίνεται μέσω της δοκού ισοροπίας με τα πατήματα και την κουπαστή ασφαλείας.

### **Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων**

#### **ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟ ΠΑΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ – ΠΥΡΓΟΥ Α (h=1400mm)**

Το πατάρι θα είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15mm και περιμετρικά θα εδράζει και θα στερεώνεται σε τεμάχια εμποτισμένης ξυλείας πεύκης διατομής 60x80mm, τα οποία θα συνδέονται με ειδικές βίδες (στοιχεία χάλυβα) στα πέντε κεκλιμένα υποστυλώματα του πύργου Α. Λόγω του παράγωνου σχήματος του παταριού κάθε πλευρά θα έχει διαφορετικό μήκος με γενικές διαστάσεις περίπου 950x1000x1950x1150mm.

#### **ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟ ΠΑΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ – ΠΥΡΓΟΥ Β (h=1400mm)**

Το πατάρι θα είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15mm και περιμετρικά θα εδράζει και θα στερεώνεται σε τεμάχια εμποτισμένης ξυλείας πεύκης διατομής 60x80mm, τα οποία θα συνδέονται με ειδικές βίδες (στοιχεία χάλυβα) στα τέσσερα κεκλιμένα υποστυλώματα του πύργου Β.

Λόγω του παράγωνου σχήματος του παταριού κάθε πλευρά θα έχει διαφορετικό μήκος με γενικές διαστάσεις περίπου 980x1000x1210x1100mm.

### **ΔΙΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ**

Η σκεπή θα αποτελείται από τέσσερα (4) πεντάπλευρα πανέλα, που ανά δύο δημιουργούν δίρριχτη σκεπή που θα συγκλίνουν προς το κέντρο. Τα πανέλα θα είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης πάχους 19mm και εξωτερικά θα φέρουν χαράξεις σε απεικόνιση σανίδων και διακοσμητικών καμπύλων.

Η στήριξη θα γίνεται στα τέσσερα κύρια υποστυλώματα και στα πλαϊνά παραπέτα μορφής τοίχου του πύργου Α, βιδώνοντας τα πανέλα σε μεταλλικά στοιχεία στήριξης τα οποία θα είναι περασμένα με διάτρηση στα υποστυλώματα. Τα πανέλα φέρουν οπές κυκλικής διατομής από τις οπές θα διαπερνούν τα υποστυλώματα και θα αφήνουν τα πανέλα να εδράσουν στα πλαϊνά παραπέτα.

### **ΜΟΝΟΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ**

Η σκεπή θα αποτελείται από ένα κεκλιμένο πανέλο από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης, πάχους 19mm, που θα έχει θεματική μορφή «φυλλώματος δέντρου». Το πανέλο θα έχει ακανόνιστη κοπή κυματοειδούς μορφής με χαράξεις σε απεικόνιση σανίδων.

Η στήριξη θα γίνεται στα τρία ψηλότερα υποστυλώματα του πύργου Β, βιδώνοντας τα πανέλα σε μεταλλικά στοιχεία στήριξης τα οποία θα είναι περασμένα με διάτρηση στα υποστυλώματα. Το πανέλο θα φέρει οπές κυκλικής διατομής από τις οποίες διαπερνά τα υποστυλώματα.

### **ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ L=3120mm (h=1400mm)**

Η τσουλήθρα που θα συνδέεται με το πατάρι του πύργου Α θα αποτελείται από το παραπέτο εισόδου και την τσουλήθρα.

Το παραπέτο εισόδου θα είναι τετράπλευρο παράγωνου σχήματος και θα έχει θεματικό σχήμα τοίχου με πόρτα και παράθυρο και θα φέρει χαράξεις σε απεικόνιση οριζόντιων σανίδων. Θα είναι κατασκευασμένο από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης, πάχους 19mm. Στην περίμετρο των ανοιγμάτων παραθύρου και πόρτας θα υπάρχουν μικρά διακοσμητικά χρωματιστά πανέλα τριγωνικού σχήματος από ξυλεία ελάτης πάχους 19mm. Το παραπέτο θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δημιουργείται μία «πόρτα» για την είσοδο στην τσουλήθρα, αναγκάζοντας με τον τρόπο αυτό τον χρήστη να βρεθεί σε καθιστή θέση, πριν ξεκινήσει την ολίσθηση στην τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει μήκος 3120mm και πλάτος 540mm. Η σκάφη και τα πλαϊνά θα αποτελούν ένα ενιαίο σώμα. Θα κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυμερές Fiber Glass (GFRP). Το GFRP θα είναι ένα ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, ελαφρύ (10 έως 20kgf/m<sup>2</sup>), γεγονός που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση του. Επιπλέον, θα παρουσιάζει μεγάλη αντοχή και ανθεκτικότητα σε υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στις χημικές ουσίες. Θα είναι υλικό εύκαμπτο και με μεγάλη αντοχή στη διάρκεια του χρόνου.

### **ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ ΠΥΡΓΟΥ Α (τύπου Φράχτης)**

Το φράγμα προστασίας θα είναι κατασκευασμένο από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης. Θα αποτελείται από τέσσερις σανίδες διαφορετικού μήκους με στρογγυλεμένες άκρες και ακανόνιστη κοπή. Οι δύο θα στερεώνονται στα υποστυλώματα, ενώ οι άλλες δύο θα στερεώνονται κάθετα επάνω στις άλλες δύο σανίδες, δίνοντας την αίσθηση του φράχτη.

### **ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ)**

Τα δύο μεταλλικά φράγματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα κυκλικής διατομής Φ33mm περίπου ένα τοποθετημένο σε κάθε πατάρι στις πλευρές πρόσβασης στη δοκό ισορροπίας. Θα έχουν σχήμα 'Π', με την οριζόντια σωλήνα στα 700mm από το ύψος του παταριού και στα άκρα τις θα φέρει ειδικά προστατευτικά κυκλικού σχήματος.

### **ΠΑΡΑΠΕΤΑ**

Όλα τα παραπέτα θα κατασκευάζονται από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης πάχους 19mm και θα είναι τετράπλευρα παράγωνου σχήματος. Θα φέρουν χαραξίσεις σε απεικόνιση οριζόντιων σανίδων και διακοσμητικών καμπύλων και θα έχουν ακανόνιστη κοπή κυματοειδούς μορφής στα πλαϊνά άκρα τους.

- **ΠΑΡΑΠΕΤΟ 'ΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΠΟΡΤΑ'**

Τα παραπέτα 'τοίχος με πόρτα' θα φέρουν οπές σε μορφή πόρτας ακανόνιστου περιγράμματος. Περιμετρικά των ανοιγμάτων της πόρτας θα υπάρχουν μικρά διακοσμητικά χρωματιστά πανέλα τριγωνικού σχήματος από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης πάχους 19mm. Τα παραπέτα θα είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να δημιουργείται μία «πόρτα» για την είσοδο στο πατάρι του πύργου Α από το κορμό ανάβασης και μία για την πρόσβαση προς τη δοκό ισορροπίας.

- **ΠΑΡΑΠΕΤΟ 'ΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΠΑΡΑΘΥΡΟ'**

Το παραπέτο 'τοίχος με παράθυρο' θα είναι ίδιας κατασκευής περίπου με παραπέτο 'τοίχου με πόρτα'. Θα φέρει οπή σε μορφή παραθύρου που θα ακολουθεί τη λογική σχεδιασμού του υπόλοιπου παραπέτου με ασύμμετρο περίγραμμα. Στη περίμετρο του παραθύρου θα τοποθετούνται επιπλέον διακοσμητικά χρωματιστά τριγωνικά ξύλινα στοιχεία τα οποία αναπαριστούν τα πατζούρια του παραθύρου. Επίσης διακοσμητικό χρωματιστό ξύλινο στοιχείο ορθογωνίου σχήματος θα τοποθετείται περίπου στο μέσο περίπου του παραθύρου.

- **ΠΛΑΙΝΟ ΠΑΡΑΠΕΤΟ ΚΑΙ ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΗΣ ΠΥΡΓΟΥ Β**

Πάνω του θα είναι τοποθετημένα 3 μικρά διακοσμητικά χρωματιστά πανέλα τριγωνικού σχήματος, από όπου θα ξεκινούν 3 καμπυλωτές λεπτές μεταλλικές σωλήνες που θα δημιουργούν φράγμα προστασίας πτώσης από το πατάρι του πύργου. Το πάνω άκρο των σωλήνων θα στερεώνεται σε ξύλινη σανίδα. Η σανίδα θα είναι σε ύψος 700mm με ακανόνιστο σχήμα με στρογγυλεμένες ακμές και θα ακολουθεί τη θεματική μορφή των παραπέτων, με γενικές διαστάσεις περίπου 1000x420mm.

### **ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

Στη μία πλευρά του πύργου Β θα είναι τοποθετημένος ημικυκλικός σωλήνας αναρρίχησης κυκλικής διατομής Φ33mm περίπου κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα. Η ακτίνα κύκλου της καμπύλης που θα δημιουργεί ο σωλήνας είναι 500mm. Το ένα άκρο του σωλήνα θα είναι προσαρτημένο στο κέντρο της κάτω πλευράς του παταριού, στη συνέχεια διαπερνά πλαϊνό πανέλο που θα βρίσκεται κάτω από το επίπεδο του παταριού διαμέσου κυκλικού ανοίγματος (διαμέτρου 700mm περίπου) και θα καταλήγει να ενώνεται

σε μεταλλική μπάρα προστασίας πτώσης, σε ύψος 700mm από το επίπεδο του παταριού. Η μεταλλική μπάρα προστασίας πτώσης θα είναι στερεωμένη στα δύο υποστυλώματα, με κυκλική διατομή Φ33mm περίπου και θα κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χάλυβα.

### **ΚΟΡΜΟΣ ΑΝΑΒΑΣΗΣ**

Ο κορμός ανάβασης θα συνδέεται με το πατάρι (h=1400mm) του πύργου Α από την εξωτερική πλευρά του συνθέτου. Θα κατασκευάζεται από κορμό κυκλικής διατομής Φ120mm και μήκους περίπου 1400mm, ο οποίος θα πακτώνεται στο έδαφος μέσω ειδικής μεταλλικής βάσης, η οποία θα το σταθεροποιεί σε απόσταση από το έδαφος ώστε να αποφεύγεται η υγρανση του ξύλου από την επαφή με το χώμα. Θα είναι κατασκευασμένος από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης και θα φέρει ειδικές εγκοπές για τοποθέτηση πατημάτων από HPL, ως βοηθήματα ανάβασης, ανά ίσες αποστάσεις μεταξύ τους.

### **ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΒΑΣΗΣ**

Θα κατασκευάζεται από εμποτισμένης ξυλείας πεύκης πάνω σε δύο κυκλικές δοκούς μήκους περίπου 1700mm. Οι πλαϊνές πλευρές της ράμπας θα έχουν ακανόνιστη ασύμμετρη κοπή κυματοειδούς μορφής. Επίσης θα φέρει χαράξεις σε απεικόνιση σανίδων, ενώ πάνω στην ράμπα θα τοποθετούνται δοκοί ημικυκλικής διατομής 80mm περίπου για να διευκολύνουν την ανάβαση του χρήστη και θα βιδώνονται μικρά στοιχεία με στρογγυλεμένες άκρες, για χρήση ως χειρολαβές. Στη μία πλευρά θα συνδέεται με το τετράπλευρο πατάρι του πύργου Β ενώ στο έδαφος θα στηρίζεται σε μεταλλικές βάσεις.

### **ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ**

Θα αποτελείται από μία (1) οριζόντια δοκό, κυκλικής διατομής Φ120mm και μήκους περίπου 1750mm, και μία (1) μεταλλική κουπαστή κυκλικής διατομής Φ33mm περίπου που συνδέονται στα πατάρια του κάθε πύργου. Η κουπαστή σχήματος 'Π' θα κατασκευάζεται από καμπυλωμένο ανοξείδωτο σωλήνα από χάλυβα και τα άκρα της θα στερεώνονται στα πατάρια των πύργων. Η δοκός καθώς και η κουπαστή θα ξεκινούν από το επίπεδο του παταριού (h=1400mm) του πύργου Α και θα καταλήγουν στο πατάρι του πύργου Β (h=1400mm). Στη δοκό ισορροπίας, επιπλέον, θα βιδώνονται μικρά στοιχεία από HPL για διευκόλυνση ανάβασης του χρήστη.

### **Θεμελίωση**

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

## 2.2.10 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ

Γενικές διαστάσεις		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας	
Ύψος	3250	Ύψος πτώσης	2260 mm
Μήκος	7810	Μήκος	10900mm
Πλάτος	3060	Πλάτος	6470mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες	8- παιδιά
Δραστηριότητες	Αναρρίχηση, ολίσθηση, ανάβαση, κατάβαση, ισορροπία, άθληση, παιχνίδι ρόλων, αισθήσεων και φαντασίας
Ηλικιακή ομάδα	≥ 3 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	όχι

### Γενική Τεχνική Περιγραφή

Το σύνθετο «θεριστική μηχανή» θα προσφέρει ποικίλες δραστηριότητες αναρριχήσεων, ισορροπίας, φαντασίας, παιχνίδι ρόλων καθώς και διάφορους τύπους ανάβασης και κατάβασης από την τσουλήθρα και την αναρρίχηση. Το παιχνίδι θα αναφέρεται στη δραστηριότητα της συγκομιδής συνδυάζοντας στοιχεία διαδραστικότητας με το φυσικό υλικό (άμμος, βότσαλο, χώμα κτλ). Γενικότερα οι δραστηριότητες που θα περιλαμβάνει, αφορούν παιχνίδι ρόλων και οξύνουν τόσο τις κινητικές όσο και πνευματικές δεξιότητες των παιδιών. Ο γερανός άμμου με τον μηχανισμό ανύψωσης πορείας θα λειτουργεί ως ένα διαδραστικό μέσο, αλληλοεπιδρώντας με τον χρήστη δίνοντας τη δυνατότητα δημιουργικού παιχνιδιού και κατανόησης της λειτουργίας ενός μηχανήματος γερανού σε εκπαιδευτικό επίπεδο. Θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών.

Η κύρια κατασκευή του συνθέτου θα αποτελείται από το βασικό σκελετό των πύργων, μία κεκλιμένη ξύλινη ανάβαση που θα αποτελεί το σημείο εισόδου στους πύργους, ένα σύστημα τσουλήθρας και ένα κατακόρυφο αναρριχητικό τοίχο που θα αποτελούν τα σημεία εξόδου από τους πύργους και διάφορες δραστηριότητες μεταφοράς άμμου καθώς και δραστηριότητες κινητικού και πνευματικού παιχνιδιού.

Πιο συγκεκριμένα το σύνθετο θα αποτελείται από:

- (2) ασκεπείς πύργους, τετραγωνικής κάτοψης, με ενιαίο πατάρι (h παταρίου:1450mm)
- (1) ασκεπή πύργο τετραγωνικής κάτοψης (h παταρίου:1150mm)

- (1) ένα θεματικό παραπέτο μορφής 'θεριστικού μηχανήματος' αποτελούμενο από πολύχρωμα πανέλα που τοποθετείται από τη μία πλευρά της κατασκευής
- (1) ένα σύστημα τσουλήθρας (h:1450mm)
- (1) μία κεκλιμένη ταλαντευόμενη ξύλινη ανάβαση που οδηγεί στο πατάρι (h=1450mm)
- (1) ένα τούνελ πενταγωνικής διατομής εφαιπτόμενο στο έδαφος και προσαρτημένο στην κεκλιμένη ξύλινη ανάβαση που αναπαριστά 'θεριστική μηχανή'
- (1) ένα κατακόρυφο τοίχο με πλέγμα από σχοινί
- (1) ένα γερανό μεταφοράς άμμου
- (1) ένα σύστημα 'τροχό-κόσκινο' για την επεξεργασία της άμμου με τριγωνική πλατφόρμα
- (1) ένα σύστημα μίξης άμμου
- (2) δύο πολύχρωμα θεματικά παραπέτα μορφής 'λουλουδιού', 'περιστρεφόμενου δίσκου' ή αντίστοιχου
- (1) διαδραστικό παιχνίδι 'περιστρεφόμενα ζάρια'
- (1) διαδραστικό παιχνίδι 'πίνακας αριθμητικής'
- (1) ένα πίνακα ελέγχου μηχανήματος που θα αποτελείται από επιμέρους στοιχεία όπως κονσόλες ελέγχου
- Μεταλλικές μπάρες προστασίας από πτώση

#### **ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ**

Η πρόσβαση στο σύνθετο παιχνίδι θα γίνεται είτε από το αναρριχητικό δίχτυ που θα οδηγεί στο πατάρι ύψους 1450mm, είτε μέσω των ταλαντευόμενων δοκών ανάβασης, που θα οδηγούν στο πατάρι ύψους 1150mm, είτε από τις αναρριχητικές λαβές ορθογωνικής διατομής που θα βρίσκονται στο θεματικό πανέλο 'ρόδα' στη μια πλευρά του σύνθετου.

Στην περίπτωση ανάβασης από το δίχτυ αναρρίχησης ο χρήστης θα εισέρχεται στο ενιαίο πατάρι ύψους 1450 mm στο οποίο αριστερά θα βρίσκεται η τσουλήθρα από την οποία θα μπορεί να χρησιμοποιήσει για να εξέλθει από το σύνθετο. Στα δεξιά της τσουλήθρας θα βρίσκεται το διαδραστικό παιχνίδι 'περιστρεφόμενα ζάρια', ενώ αριστερά το σύστημα μίξης άμμου. Επιπλέον θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το ταλαντευόμενο κατακόρυφης πορείας καλάθι μέσω του γερανού, το οποίο θα συνδέεται χρηστικά με την τριγωνική πλατφόρμα τύπου 'κόσκινο' που θα βρίσκεται σε ύψος 450mm από το έδαφος.

Δεξιά από την είσοδο με το δίχτυ αναρρίχησης ο χρήστης θα συναντά το χαμηλότερο πατάρι ύψους 1150mm, μέσω του οποίου θα μπορεί να έχει πρόσβαση στον 'πίνακα ελέγχου' του συνθέτου 'μηχανή θερίσματος', ενώ στην άλλη πλευρά οι δραστηριότητες θα εμπλουτίζονται σε συνδυασμό με τον πίνακα αριθμητικής.

Ευθεία άνωθεν από το σημείο εισόδου θα υπάρχει μπάρα προστασίας από πτώσεις όπως και στο σημείο ένωσης με το χαμηλότερο πατάρι.

Στο χαμηλότερο πατάρι ύψους 1150mm, ο χρήστης θα μπορεί να δραστηριοποιηθεί με τον πίνακα ελέγχου της μηχανής με τα επιμέρους στοιχεία όπως το στοιχείο παιχνιδιού περιστρεφόμενος δίσκος και το στοιχείο ταχυτήτων, ενώ θα αποτελεί ουσιαστικά το χώρο επίβλεψης και θέασης του 'θεριστικού' μορφής



πενταγωνικού τούνελ που θα βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους και συνδέεται με το πατάρι μέσω των ταλαντευόμενων δοκών ανάβασης.

Το ύψος των παταριών θα επιτρέπει το παιχνίδι και στο επίπεδο κάτω από τα πατάρια, τα οποία θα συνδέονται με επιπλέον στοιχεία άμμου όπως ο γερανός με καλαθάκι και ο ανεγκυστήρας, που θα προορίζονται για παιχνίδι στο επίπεδο του εδάφους με δυνατότητα ανύψωσης μέσω των αλυσίδων ανάρτησης, στο επίπεδο των παταριών.

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΠΑΚΤΩΣΗ**

Το σύνθετο θα είναι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης με κάποια στοιχεία πανέλων από πολυπροπυλένιο και HPL. Συγκεκριμένα τα υποστυλώματα και οι δοκοί στα οποία θα στηρίζονται τα πατάρια και το αναρριχητικό σύνολο θα είναι τετραγωνικής διατομής 80x80mm περίπου. Στα σημεία σύνδεσης των οριζόντιων και κατακόρυφων δοκών, οι δοκοί θα σχηματίζουν συνδέσεις με βίδωμα οι οποίες βίδες καλύπτονται με ειδικά πλαστικά προστατευτικά. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων, υπό κλίση, η στήριξη θα ενισχύεται από οριζόντιες δοκούς, προς ενίσχυση της ευστάθειας της κατασκευής ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη σταθερότητα. Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

#### **Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων**

##### **ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΠΑΤΑΡΙΑ (h=1450mm και h=1150mm)**

Όλα τα πατάρια του συνθέτου θα ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και θα διαφέρουν στο ύψος στο οποίο θα προσαρμόζονται (1150mm και 1450mm).

##### **Πιο συγκεκριμένα:**

Θα έχουν γενικές διαστάσεις 750x750mm περίπου και θα κατασκευάζονται από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης.

Τα ύψη των παταριών θα είναι h=1450mm και h=1150mm.

Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ βιδών, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Οι τραβέρσες θα βιδώνονται με αντίστοιχες βίδες και από τις δύο πλευρές με τα υποστυλώματα του πύργου. Σε κάθε περίπτωση τα υποστυλώματα θα προσαρμόζονται στις γωνίες εσωτερικά του περιγράμματος του παταριού με αποτέλεσμα τα άκρα των παταριών, όπου θα συναντούν τα υποστυλώματα να φέρουν την κατάλληλη κοπή.

#### **ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΑΠΕΤΟ ‘ΘΕΡΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ’**

Το παραπέτο της θεματικής κατασκευής θα βρίσκεται από την αντίθετη πλευρά του συνθέτου με το αναρριχητικό δίκτυ και θα αποτελείται από επιμέρους πανέλα τα οποία αναπαριστούν σε όψη τη δομή ενός 'τρακτέρ'. Το παραπέτο θα έχει ασύμμετρο περίγραμμα χωρίς σαφείς κατακόρυφες και οριζόντιες πλευρές με γενικές διαστάσεις 3000mm x 34600mm περίπου. Τα επιμέρους πανέλα πάχους 19mm, θα είναι διακοσμητικά έγχρωμα, κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο, θα περιέχουν δε ανοίγματα τύπου 'παραθύρου' και αντίστοιχα ανοίγματα τύπου 'ρόδας' τρακτέρ. Στην έδραση του παραπέτου θα υπάρχουν δύο θεματικά πανέλα τύπου 'ρόδας', μίας μεγαλύτερης, διαστάσεων διαμέτρου 1300mm περίπου και μίας μικρότερης διαμέτρου 800mm. Το παραπέτο που θα αναπαριστά τη μεγαλύτερη διαστάσεων 'ρόδα', θα φέρει κυκλική οπή συμμετρική προς τα μέσα διαμέτρου 420mm, όπου θα προσαρμόζονται τέσσερις αναρριχητικές λαβές ορθογωνικών διαστάσεων 80x80mm κατασκευασμένες από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης. Το σύνολο του θεματικού παραπέτου θα συμπληρώνεται από διαδραστικό μετακινούμενο στοιχείο φέροντας μία οπή, σχήματος παραγωνιού διαστάσεων 280mm x 400mm x 280mm περίπου, για την προσαρμογή του αναμικτήρα άμμου, ο οποίος θα προσαρτάται στο παραπέτο κεντρικά και θα εφαρμόζεται ο μηχανισμός περιστροφής σε ύψος 1720mm περίπου. Τα παραπέτα θα βιδώνονται απευθείας στα υποστυλώματα με ειδικές βίδες σε πολλαπλά σημεία ανά πλευρά και θα καλύπτονται με προστατευτικά έγχρωμα καπάκια.

#### **ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ (σε κάτοψη L=3130mm) h=1450mm**

Θα αποτελείται από το παραπέτο εξόδου και την τσουλήθρα.

Το παραπέτο εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο (PP) πάχους 19mm, θα έχει παραγωνικό περίγραμμα και θα φέρει οπή εξαγωνική προσαρμοσμένη στην είσοδο της τσουλήθρας, σε συναρμογή με το τετράγωνο πατάρι ύψους 1450mm, αναγκάζοντας με τον τρόπο αυτό τον χρήστη να βρεθεί σε καθιστή θέση, πριν ξεκινήσει την ολίσθηση. Το παραπέτο εξόδου θα προσαρμόζεται στα κάθετα υποστυλώματα τετραγωνικής διατομής με βίδωμα, θα καλύπτεται δε με έγχρωμες προστατευτικές τάπες.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια με μήκος 3130mm και πλάτος 540mm. Η σκάφη και τα πλαϊνά θα αποτελούν ένα ενιαίο σώμα. Θα κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυμερές Fiber Glass (GFRP). Το GFRP είναι ένα ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, ελαφρύ (10 έως 20kg/m<sup>2</sup>), γεγονός που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση του. Επιπλέον, θα παρουσιάζει μεγάλη αντοχή και ανθεκτικότητα σε υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στις χημικές ουσίες. Είναι υλικό εύκαμπτο και με μεγάλη αντοχή στη διάρκεια του χρόνου.

#### **ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΚΤΥ**

Το κατακόρυφο αναρριχητικό δίκτυ που θα οδηγεί το χρήστη από το επίπεδο του εδάφους στο πατάρι των πύργων θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο με επικάλυψη πολυεστέρα διατομής 16mm. Η κατασκευή θα αποτελείται από μια (1) οριζόντια δοκό, μία (1) δοκό υπό κλίση που θα αποτελούν και το πλαίσιο της αναρρίχησης και μια (1) δοκό που θα σχηματίζει τρίγωνο με την οριζόντια για επιπλέον στήριξη της κατασκευής.

Οι δοκοί θα είναι τετραγωνικής διατομής 80x80mm, με διαφορετικό μήκος η καθεμία που κυμαίνεται από 1580 mm περίπου η μικρότερη έως 2470mm περίπου η μεγαλύτερη.

Η μία θα βιδώνεται με το ένα εκ των υποστυλωμάτων του κεντρικού παταριού σε ύψος 675mm περίπου από το πατάρι, ενώ η δεύτερη θα λειτουργεί συμπληρωματικά σε δομικό επίπεδο, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη σταθερότητα της κατασκευής και θα ενώνεται στο μέσω περίπου της πρώτης δοκού.

Η δοκός που θα αποτελεί την πάνω πλευρά του αναρριχητικού συνόλου θα φέρει κατάλληλη κοπή προκειμένου να προσαρμοστεί στην εξωτερική παρεία της υπό κλίση δοκού. Αντιδιαμετρικά θα βιδώνεται υπό κλίση σε ένα εκ των κατακόρυφων υποστυλωμάτων στήριξης του κεντρικού παταριού. Το δίχτυ της αναρρίχησης θα αποτελείται από πλέγμα υπό κλίση διατομής 16mm, ενώ τα άκρα του θα αγκυρώνονται σε κατάλληλα σημεία των δοκών.

Η σύνδεση στα υποστυλώματα θα γίνεται με βίδωμα και στα σημεία σύνδεσης οι βίδες θα καλύπτονται με ειδικά προστατευτικά καπάκια.

### **ΚΕΚΛΙΜΕΝΗ ΤΑΛΑΝΤΕΥΟΜΕΝΗ ΞΥΛΙΝΗ ΑΝΑΒΑΣΗ**

Η ταλαντευόμενη ανάβαση θα βρίσκεται δεξιά του αναρριχητικού διχτυού και θα παραπέμπει οπτικά σε εμπρόσθιο τμήμα 'θεριστικής μηχανής'. Η ταλαντευόμενη κεκλιμένη ανάβαση στο ένα άκρο της θα εδράζεται στο έδαφος μέσω του τετραγωνικού τούνελ και στο ακριβώς απέναντι άκρο θα συνδέεται με το πατάρι ύψους 1150mm. Η σύνδεση με το πατάρι θα γίνεται στα κάθετα ορθογωνικά υποστυλώματα τα οποία θα φέρουν ειδική τετραγωνική εγκοπή υποδοχής για τη σύνδεση. Την κατασκευή θα στηρίξουν δυο υπό κλίση δοκοί τετραγωνικής διατομής 80x80mm και μήκους 1480mm περίπου κατασκευασμένοι από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης. Ανάμεσα στις δοκούς θα προσαρμόζονται κλιμακωτά με ανάρτηση μέσω αλυσίδων, γαλβανισμένων εν θερμώ, τρεις παράλληλες δοκοί μήκους 770mm, 700mm και 620mm περίπου.

Το συνολικό πλαίσιο της κατασκευής θα συνδέεται με μία εκ των πλευρών του πεντάγωνικού τούνελ που εδράζεται στο έδαφος.

### **ΠΕΝΤΑΓΩΝΙΚΟ ΤΟΥΝΕΛ**

Το πενταγωνικό τούνελ τύπου 'θεριστική μηχανή', θα αποτελείται από ένα πενταγωνικό τούνελ από δύο θεματικά πανέλα στις όψεις και θα συμπληρώνεται από δύο δοκούς τετραγωνικής διατομής που συγκρατούν τα πανέλα. Το πεντάγωνο τούνελ διαστάσεων 1400mm x 630mm περίπου με πλευρά πενταγώνου 400mm, θα εδράζεται στο έδαφος προς ενίσχυση της ευστάθειας της κατασκευής. Τα δύο θεματικά πανέλα πάχους 19mm, θα είναι διακοσμητικά έγχρωμα, κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο. Θα φέρουν οπές πενταγωνικής διατομής, θα εδράζονται στο έδαφος και θα συνδέονται παράλληλα μεταξύ τους με δύο ορθογωνικής διατομής δοκούς διαστάσεων 80x80x1350mm. Τα πανέλα αυτά θα συνδέονται με τις δοκούς της κατασκευής με ειδικές βίδες και θα καλύπτονται με ειδικά προστατευτικά καπάκια.

### **ΜΠΑΡΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ**

Οι μπάρες προστασίας από πτώση (σωλήνες Φ26mm) θα συνδέονται στα υποστυλώματα του πύργου με ειδικές βίδες και θα καλύπτονται με ειδικά προστατευτικά καπάκια και θα βρίσκονται σε διάφορα σημεία του συνθέτου.

### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ 'ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΑ ΖΑΡΙΑ'**

Το διαδραστικό παιχνίδι περιστρεφόμενα ζάρια θα βρίσκεται στο κεντρικό θεματικό πάνελ στα δεξιά της τσουλήθρας. Το παιχνίδι θα αποτελείται από ένα εξαγωνικό πάνελ κατασκευασμένο από HPL πάχους 19mm, το οποίο θα βιδώνεται στο παραπέτο σε απόσταση προκειμένου να επιτρέπεται η περιστροφική κίνηση. Στο πάνελ θα υπάρχει εγχάρακτη η οπτικοποίηση των έξι πλευρών των ζαριών, στην εξωτερική πλευρά του εξαγώνου, με αποτύπωμα των κουκίδων, ενώ ομοκεντρικά και εσωτερικά θα αναγράφονται αριθμητικά τα έξι νούμερα.

### **ΠΑΡΑΠΕΤΟ - ΠΑΙΧΝΙΔΙ ‘ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ’**

Το παιχνίδι ‘πίνακας αριθμητικής’ θα αποτελεί ταυτόχρονα και φράγμα προστασίας από πτώσεις για το χαμηλότερο πατάρι ύψους 1150mm. Θα βρίσκεται στα δεξιά του αναρριχητικού διχτυού και θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο πάχους 19mm. Το παραπέτο θα βιδώνεται στα δύο κάθετα υποστυλώματα με ειδικές βίδες και θα καλύπτονται με ειδικά προστατευτικά καπάκια. Η κάτω έδραση θα γίνεται σε απόσταση 95mm από το δάπεδο του παταριού ύψους 1150mm, ενώ οι γενικές διαστάσεις του παραπέτου θα είναι 800 x 540mm περίπου. Στις παράλληλες οριζόντιες πλευρές του, θα φέρει εσοχή στην κάτω παρειά και αντίστοιχα εξοχή στην πάνω παρειά, ενώ θα φέρει ταυτόχρονα ορθογώνια οπή διαστάσεων 570 x 70mm περίπου. Μέσα στο πλαίσιο θα εγκιβωτίζεται σωλήνας Φ33mm περίπου, τον οποίο διαπερνούν κρίκοι ‘αριθμητικής’. Τα στοιχεία αυτά θα είναι μεγαλύτερα σε διάμετρο και έτσι θα επιτρέπουν την μετακίνηση κατά τον οριζόντιο άξονα δίνοντας στα παιδιά τη δυνατότητα για διαδραστικό παιχνίδι αριθμητικής. Το παραπέτο θα λειτουργεί ως προστασία από τις πτώσεις συμπληρώνοντας θεματικά την σύνθεση του πίνακα ελέγχου.

### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Ο πίνακας ελέγχου που θα βρίσκεται στο πατάρι χαμηλότερου ύψους 1150mm, θα είναι ο χώρος επίβλεψης, ο εμπρόσθιος χώρος θέασης του ‘θεριστικού’ μορφής πενταγωνικού τούνελ που θα βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους.

Θα αποτελείται από μία τετραγωνική δοκό, διαστάσεων υπό κλίση που θα φέρει ένα στοιχείο ταχυτήτων κυκλικής επιφάνειας, διαμέτρου 100mm περίπου, ένα περιστρεφόμενο δίσκο διαμέτρου 275mm περίπου, που θα παραπέμπει σε τιμόνι της ‘θεριστικής μηχανής’ και δύο ‘κονσόλες ελέγχου’, σχήματος ορθογωνίου με καμπυλωμένες τις περιμετρικές γωνίες.

Η δοκός θα αποτελεί τη βάση έδρασης των επιμέρους στοιχείων ενώ ταυτόχρονα θα αποτελεί και φράγμα προστασίας από πτώσεις στο μπροστινό τμήμα του χαμηλότερου παταριού.

Τα επιμέρους στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από έγχρωμο HPL πάχους 15mm και θα βιδώνονται στη δοκό στήριξης με ειδικές βίδες που θα καλύπτονται με ειδικά προστατευτικά καπάκια.

### **ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΜΜΟΥ**

Ο γερανός άμμου θα εδράζεται σε ένα εκ των υποστυλωμάτων του κεντρικού παταριού σε ύψος 3500mm περίπου, θα αποτελείται από ορθογώνιο πλαίσιο διαστάσεων 200mm x 780mm ύψους 200mm περίπου, κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο (PP) πάχους 19mm και θα φέρει διατρήσεις ικανής διατομής ώστε να χρησιμοποιηθούν ως οπές για το βίδωμα των επιμέρους στοιχείων του. Η κατασκευή του σημείου

έδρασης που θα στηρίζεται στο υποστύλωμα του παταριού, θα αποτελείται από δύο πλευρικά πλαίσια ενώ η κατασκευή θα πλαισιώνεται από αντίστοιχο ορθογώνιο στοιχείο επιστέγασης. Το στοιχείο έδρασης θα τοποθετείται υπό γωνία και θα αποτελεί το εργαλείο ανύψωσης. Στο εξωτερικό άκρο, στην κάτω πλευρά θα αναρτάται, με την παρεμβολή ενός μηχανικού στοιχείου, τροχαλία, αλυσίδα διπλής πορείας κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με το πρότυπο DN766. Η αλυσίδα στο κατώτερο άκρο θα φέρει κουβαδάκι άμμου. Το κουβαδάκι θα χρησιμοποιείται τόσο στο επίπεδο του εδάφους σε συσχετισμό με την άμμο, όσο και στο επίπεδο του παταριού με την φόρτωση και εκφόρτωση της άμμου και την εναπόθεσης της στον αναμικτήρα άμμου.

#### **ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ ΑΜΜΟΥ**

Ο ανελκυστήρας άμμου θα βρίσκεται από την πλευρά του αναρριχητικού διχτιού και θα αναρτάται από οριζόντια δοκό που συνδέει δύο υποστυλώματα του παταριού ύψους 1450mm. Στην κάτω πλευρά θα αναρτάται με την παρεμβολή ενός μηχανικού στοιχείου, τροχαλία, αλυσίδα διπλής πορείας κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με το πρότυπο DN766. Η αλυσίδα στο κατώτερο άκρο θα φέρει κουβαδάκι άμμου το οποίο θα χρησιμοποιείται τόσο στο επίπεδο του εδάφους όσο και στο επίπεδο του παταριού με την φόρτωση και εκφόρτωση της άμμου και την εναπόθεσης της στην χτένα άμμου που θα βρίσκεται στο υψηλότερο πατάρι .

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΞΗΣ ΑΜΜΟΥ**

Το σύστημα μίξης άμμου θα αποτελείται από τεμάχια κατασκευασμένα από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και δύο πλαϊνά πανέλα από πολυπροπυλένιο πάχους 19mm, πάνω στα οποία θα βιδώνονται με ειδικές βίδες τα ορθογώνια τεμάχια που θα αποτελούν το 'κόσκινο'. Η κατασκευή θα βρίσκεται στο πατάρι αριστερά από την τσουλήθρα, θα εδράζεται στα δύο υποστυλώματα τετραγωνικής διατομής 80x80mm του παταριού και θα απαρτίζεται από επιμέρους στοιχεία με γενικές διαστάσεις συνολικά της κατασκευής 668mm x 340mm περίπου.

#### **ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΑΜΜΟΥ**

Ο αναμικτήρας άμμου θα βρίσκεται στο μεσαίο πατάρι στο θεματικό παραπέτο 'θεριστική μηχανή' το οποίο θα φέρει οπή σχήματος παραγωνίου για την προσαρμογή του.

Θα αποτελείται από δύο βραχίονες, ένα ορθογώνιο τεμάχιο υπό κλίση ανάμεσα στους βραχίονες και τέλος από έναν τροχό κυλινδρικής διατομής με διαχωριστικά πετάσματα.

Οι βραχίονες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυπροπυλένιο πάχους 19mm ακανόνιστου σχήματος τεθλασμένης μορφής και θα τοποθετούνται με κλίση προς το επίπεδο του εδάφους στην εξωτερική πλευρά του παραπέτου συγκρατώντας τα επιμέρους στοιχεία που θα βιδώνονται εγκαρσίως.

Το ορθογώνιο τεμάχιο θα τοποθετείται επίσης υπό κλίση προκειμένου να εναποθέεται η άμμος και να οδηγείται στο τροχό άμμου στο άκρο της κατασκευής.

Ο περιστρεφόμενος τροχός άμμου θα βιδώνεται στα άκρα των βραχιόνων ανάρτησης του αναμικτήρα άμμου και θα περιστρέφεται γύρω από τον άξονα του. Ο τροχός θα χρησιμοποιείται ως μέσω ανάμιξης της άμμου, θα έχει σχήμα κυλινδρικό πλάτους 240mm περίπου και θα αποτελείται από δύο πλευρικά

στοιχεία πάχους 19mm από πολυπροπυλένιο τα οποία και θα συγκρατούν ενδιάμεσως τα υπό κλίση διαχωριστικά πετάσματα.

Ο αναμικτήρας άμμου σε συνδυασμό με τον τροχό άμμου θα αλέθουν την άμμο και θα την εναποθέτουν στο έδαφος, μέσω της δυνάμεως ολισθήσεως που θα αναπτύσσεται στον τροχό επιτρέποντας την περιστροφή αυτού με σκοπό την κατάληξη της άμμου στην τριγωνική πλατφόρμα τύπου κόσκινο.

### **ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΚΟΣΚΙΝΟ**

Η τριγωνική πλατφόρμα με κόσκινο θα απαρτίζεται από τριγωνικό πλαίσιο που θα εδράζεται σε ύψος 675mm περίπου από το επίπεδο του εδάφους. Θα συνδέεται με δύο κάθετα υποστυλώματα του μεσαίου παταριού και ένα σε απόσταση 750mm από το σύνθετο, δημιουργώντας το τρίγωνο. Το υποστύλωμα αυτό θα φέρει στην άκρη του ένα παιχνίδι 'λουλούδι' από πολυπροπυλένιο πάχους 19mm αποτελούμενο από δυο ξεχωριστά τεμάχια σχήματος πενταγωνικού αστεριού με καμπυλωμένες γωνίες. Το ξύλινο πλαίσιο θα αποτελείται από τρεις ξύλινες δοκούς διαστάσεων οι οποίες θα αποτελούν την τριγωνική πλατφόρμα πάνω στην οποία θα βιδώνεται το κόσκινο. Το κόσκινο θα κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χάλυβα, περιμετρικά θα φέρει πλαίσιο εγκιβωτισμού σχήματος τριγωνικού με καμπυλωμένες γωνίες πλάτους 20mm. Το τριγωνικού σχήματος κόσκινο θα αποτελείται από διάτρητο πυθμένα έτσι η άμμος που θα εισάγεται στο επάνω άκρο της τριγωνικής πλατφόρμας θα καταλήγει στο φυσικό έδαφος συγκρατώντας το ποσοστό των κόκκων που δεν θα μπορούν να διαπεράσουν τον πυθμένα του.

### **Θεμελίωση**

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θ τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

## **2.2.11 ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ**

<b>Γενικές διαστάσεις</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας</b>	
Ύψος	1700 mm	Ύψος πτώσης	<600 mm
Μήκος	2800 mm	Μήκος	5800 mm
Πλάτος	1200 mm	Πλάτος	4000 mm
<b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b>			
Χρήστες	2-3 παιδιά		
Δραστηριότητες	Έρπιν παιχνίδι ρόλων		
Ηλικιακή ομάδα	≥ 1,5 έτους		

Καταλληλότητα για  
ΑΜΕΑ

Ναι

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Θα αποτελείται από σπιτάκι με καθιστικό, πάγκο εργασίας και παράθυρο, το οποίο θα φέρει καμπύλη σκεπή αλουμινίου και ένα πάνελ δραστηριοτήτων (αριθμητήριο).

### **ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ 2000x1000mm (h=950mm)**

Θα αποτελείται από κοντραπλακέ πάχους 22mm, φτιαγμένα από αλληπάλληλα στρώματα σημύδας και πεύκου, ενώ επιφανειακά θα φέρει επίστρωση από αντιολισθητική φαινολική ρητίνη. Τα δοκάρια θα κατασκευάζονται από επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία, η οποία θα έχει μεγάλη αντοχή και διαστατική σταθερότητα και δεν θα φέρει καμία επεξεργασία με χρώμιο ή αρσενικό. Επιπλέον, θα έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία για την προστασία από μύκητες, έντομα και τερμίτες. Το ορθογώνιο πατάρι θα προσαρμόζεται στα δοκάρια με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Το πατάρι θα βρίσκεται σε ύψος 140mm από την επιφάνεια του εδάφους.

### **ΣΚΕΠΗ**

Η σκεπή θα κατασκευάζεται από, κυλινδρarisμένο με ακτίνα 446mm, φύλλο αλουμινίου πάχους 3mm το οποίο θα φέρει μετωπιαία στηρίγματα κατασκευασμένα από (HPL) πάχους 12mm. Τα μετωπιαία στηρίγματα θα φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένη εγκοπή στην οποία και θα ‘φωλιάζει’ το φύλλο αλουμινίου. Η κατά μήκος σύνδεση των πάνελ θα επιτυγχάνεται με τέσσερις κατάλληλα διαμορφωμένες σιδηροσωλήνες διαμέτρου 26,9mm και πάχους 2mm οι οποίες και θα φέρουν σπείρωμα M12 στις απολήξεις τους ώστε να δεχθούν μπουλόνια M12 για την στήριξή τους. Η τοποθέτηση των σωλήνων θα γίνεται σε συγκεκριμένες θέσεις (οδηγούς) πάνω στα μετωπιαία πάνελ προσφέροντας απόλυτη ακαμψία στην όλη κατασκευή.

Στις πλευρικές απολήξεις του φύλλου αλουμινίου θα τοποθετούνται ειδικά διαμορφωμένα τεμάχια τα οποία θα φέρουν ειδικά διαμορφωμένη εγκοπή κατά μήκος του σώματος τους έτσι ώστε να εισέρχεται το φύλλο αλουμινίου προσφέροντας επιπλέον ακαμψία και εξαλείφοντας τους κινδύνους τραυματισμού από ακάλυπτες ακμές του ελάσματος.

### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)**

Θα κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Θα στηρίζεται στα υποστρώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

### **Θεμελίωση**

Τα υποστυλώματα θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

### **2.2.12 ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος 1700 mm

Μήκος 1150 mm

Πλάτος 1280 mm

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Ύψος πτώσης

<600 mm

Μήκος 3000 mm

Πλάτος 3000 mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες 2-4 παιδιά

Δραστηριότητες Καθιστικό

Παιχνίδι ρόλων

Ηλικιακή ομάδα  $\geq 1,5$  έτους

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Ναι

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η κατασκευή θα αποτελείται από τέσσερα υποστυλώματα, πατάρι, δίριχτη σκεπή και φράγματα.

#### ***ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm***

Θα αποτελείτε από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες θα βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία θα συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

#### ***ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)***

Η σκεπή θα κατασκευάζεται από φύλλα HPL τύπου MEG πάχους 12mm που θα σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90°. Τα φύλλα μεταξύ τους θα ενώνονται με δύο ειδικά πλαστικά εξαρτήματα (γωνίες) κατασκευασμένες από HPL ενισχυμένο με υαλονήματα. Στο εμπρός και πίσω μέρος της σκεπής θα



τοποθετούνται δύο τρίγωνα – μετώπες από HPL τύπου MEG πάχους 12mm που θα συνδέονται με φύλλα με επιπλέον τέσσερις γωνίες ανά μετώπη με τα φύλλα της σκεπής.

### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL**

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

### **2.2.13 ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ**

<b>Γενικές διαστάσεις</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας</b>	
Ύψος	1700 mm	Ύψος πτώσης	<600 mm
Μήκος	2000 mm	Μήκος	3900 mm
Πλάτος	1150 mm	Πλάτος	3000 mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες	2-3 παιδιά
Δραστηριότητες	Καθιστικό παιχνίδι ρόλων
Ηλικιακή ομάδα	≥ 1,5 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ	Ναι

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η κατασκευή θα αποτελείται από έξι υποστυλώματα, πατάρι, δίριχτη σκεπή, φράγματα και καθίσματα.

#### **ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm**

Θα αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες θα βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία θα συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

#### **ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)**

Η **δίριχτη σκεπή**, θα αποτελείται από δύο φύλλα HPL πάχους 12mm και διαστάσεων 1280x830mm, που θα σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90°. Στο κάτω μέρος των φύλων θα βρίσκονται τέσσερα ξύλα

διαστάσεων 700x55x45mm που θα συνδέονται με τα φύλλα και θα στηρίζονται στο επάνω μέρος των υποστλωμάτων. Στο εμπρός και πίσω μέρος της σκεπής θα τοποθετούνται δύο τρίγωνα – μετώπες από HPL πάχους 12mm που θα συνδέονται με τα ξύλα και τα υποστλώματα.

#### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)**

Θα κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και θα έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Θα στηρίζεται στα υποστλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

#### **ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ (HPL)**

Τα **καθίσματα**, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και θα στερεώνονται στα υποστλώματα με την χρήση ειδικών συνδέσμων από παρόμοιο τύπο υλικού.

### **2.2.14 ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4/ΘΕΣΙΟ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	580 mm
Μήκος:	1000 mm
Πλάτος:	1000 mm

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης:	600 mm
Διάμετρος:	3000 mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

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

## ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύστημα θα απαρτίζεται από φορέα και βάση.

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

Η **βάση** θα 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 θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

### Θεμελίωση

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

## 2.2.15 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΙΠΛΟ ΤΥΠΟΥ 1

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	860 mm
Μήκος:	860 mm
Πλάτος:	375 mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:	<600 mm
Μήκος:	2860 mm
Πλάτος:	2375 mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1$  έτους

Καταλληλότητα για  
AMEA: Όχι

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου θα αποτελείται από το φορέα, το κάθισμα και τη βάση και θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 2 έως 6 ετών.

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

### **Φορέας**

Ο φορέας θα αποτελείται από τρία (3) παραπέτα που θα φέρουν τη θεματική μορφή μικρής ‘ακρίδας’ και θα κατασκευάζονται από πανέλα HPL πάχους 18mm, οι εκτεθειμένες ακμές των οποίων θα είναι στρογγυλεμένες ώστε να αποφεύγονται πιθανά αιχμηρά και επικίνδυνα άκρα.

Συγκεκριμένα τα δύο ακριανά παραπέτα (δεξιά και αριστερά του παιχνιδιού) θα αποτελούνται από δύο πανέλα HPL, ενώ ένα τρίτο μονό πανέλο HPL θα τοποθετείται κεντρικά στο μέσο της απόστασης των ακριανών παραπέτων, ώστε να δημιουργηθεί ο κατάλληλος χώρος για να το τοποθετήσει αριστερά και δεξιά τα άκρα του ο χρήστης. Το κάθε ένα από τα ακριανά παραπέτα που θα συμβολίζει τον κύριο κορμό και το πόδι της ακρίδας, θα αποτελείται αντίστοιχα από δύο (2) πανέλα HPL. Τα δύο πανέλα θα εφάπτονται μεταξύ τους με ειδικές βίδες. Τα παραπέτα θα έχουν απόσταση μεταξύ τους περίπου 310mm. Το τρίτο κεντρικό πανέλο HPL θα συμβολίζει το λαιμό και το κεφάλι της ακρίδας και θα φέρει ανάλογες χαράξεις.

Τα ακριανά παραπέτα θα έχουν τρία (3) σημεία σύνδεσης μεταξύ τους μέσω σωλήνων  $\Phi 26.9\text{mm}$ , που θα λειτουργούν αντίστοιχα ως αναβολείς και προστατευτικό πλάτης. Τα ακριανά παραπέτα θα συνδέονται με το τρίτο πανέλο μέσω δύο (2) σωλήνων-αναβολέων. Οι χειρολαβές του παιχνιδιού θα τοποθετούνται στα κατάλληλα σημεία στο άνω μέρος του κεντρικού πανέλου.

### **Κάθισμα**

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

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

### **Βάση- Ελατήριο**

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

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

### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

## **2.2.16 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΙΠΛΟ ΤΥΠΟΥ 2**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	800mm
Μήκος:	737mm
Πλάτος:	350mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Κρίσιμο Ύψος Πτώσης:	<600mm
Μήκος:	2737mm
Πλάτος:	2350mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	Ταλάντευση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 ετών
Καταλληλότητα για AMEA:	Όχι

### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

Ο φορέας θα αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα HPL τύπου MEG πάχους 12mm σε σχήμα προβάτου. Τα δύο φύλλα θα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους 325mm. Θα συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ21mm, που θα λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, θα εφαρμόζεται πλαστικό **κάθισμα** διαστάσεων 325 x 300 x 20mm. Το κάθισμα θα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm και διατομής 320 x 280mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, θα βιδώνεται στέρα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

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

### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

## **2.2.17 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2/ΘΕΣΙΟ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	795mm
Μήκος:	825mm
Πλάτος	520mm

### **Διαστάσεις γώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης:	600mm
Μήκος:	2825mm
Πλάτος	2520mm

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 ετών
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	ΝΑΙ

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από μια ευρύχωρη οβάλ πλατφόρμα, ένα διπλό κάθισμα, στοπ ποδιών, αντιολισθητικά χερούλια δεξιά και αριστερά και διπλό ελατήριο. Όλες οι επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένα από ολόσωμα χρωματισμένα πανέλα HPL πάχους 18mm. Το διπλό ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χάλυβα.

Το εν λόγω παιχνίδι θα δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να τραμπαλιστούν (ανά δύο) και να ισοροπήσουν. Επίσης θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από ένα μόνο παιδί.

Το παιχνίδι θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 1-3 ετών και θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης, την συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές

#### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

### **2.2.18 ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΝΟ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	840mm
Μήκος:	877mm
Πλάτος:	300mm

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 έτους
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Όχι

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης:	≤600mm
Μήκος:	2836mm
Πλάτος:	2300mm

#### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

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

Για την σύνδεση του φορέα με την βάση θα χρησιμοποιείται κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό) πάχους 3mm. Το έλασμα θα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' θα τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από κόντρα πλακάξ θαλάσσης 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος θα στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου που περιγράφεται παρακάτω.

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

Η **βάση** θα 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 θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

#### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

### **2.2.19 ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2/ΘΕΣΙΑ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	720mm
Μήκος:	2420mm
Πλάτος:	300mm

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Κρίσιμο ύψος πτώσης:	600mm
Μήκος:	4420mm
Πλάτος:	2300mm



### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Τραμπαλισμός
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 3 έτους
Καταλληλότητα για AMEA:	Όχι

### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

Η σύνθετη βάση θα κατασκευάζεται από δύο κολωνάκια διατομής 95 x 95mm και ύψους 400mm, τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους με δύο ειδικά μεταλλικά τεμάχια, σε απόσταση μεταξύ τους 150mm.

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

Το συγκεκριμένο παιχνίδι θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικία άνω των 3 ετών.

### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

## **2.2.20 ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕ 3 ΕΛΑΤΗΡΙΑ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	500 mm
Διάμετρος:	1250 mm

### **Τεχνική περιγραφή**

Το σύστημα θα απαρτίζεται από κυκλικό ξύλινο φορέα Φ1250 mm που θα στηρίζεται σε τρία ελατήρια που θα επιτρέπουν την ταλάντωση.

Ο φορέας θα κατασκευάζεται από δύο ημικυκλικά τεμάχια από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21 mm επενδυμένο με ειδική αντιολισθητική επιφάνεια.

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

### **Θεμελίωση**

Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο θα βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης

## **2.2.21 ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	900 mm
Διάμετρος	340 mm
Χωρητ. Καλαθιού	42 Lt
Χωρητ. Κάδου	25 Lt

### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

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

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

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

Το καλαθάκι θα στηρίζεται σε:

\* μεταλλική βάση ύψους 400mm θα είναι κατασκευασμένη από σωλήνα Φ48mm συγκολλημένο με λάμα στρογγυλής διατομής διαμέτρου 160mm η οποία και θα βιδώνεται στο έδαφος

\* ή θα πακτώνεται στο έδαφος μέσω κυλινδρικής μεταλλικής βάσης Φ48 mm ύψους 750 mm.

## 2.2.22 ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	815mm
Μήκος:	1600mm
Πλάτος:	505mm

### Γενική τεχνική περιγραφή

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

## 2.2.23 ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ

### Γενικές διαστάσεις

ύψος:	800mm
μήκος:	1600mm
πλάτος:	1600mm

### Γενική τεχνική περιγραφή

Ο τραπέζοπαγκος θα αποτελείται από τραπέζι και εκατέρωθεν ενσωματωμένα παγκάκια χωρίς πλάτη που θα στερεώνονται σε διπλές δοκούς προσαρμοσμένες στα πόδια του τραπεζιού.

Η επιφάνεια του τραπεζιού θα συγκροτείται από επτά παράλληλες δοκούς διαστάσεων 1600 x 95 x 45mm. Τα παγκάκια (ένα σε κάθε μεγάλη πλευρά) θα αποτελούνται από δύο δοκούς ιδίων διαστάσεων. Το τραπέζι και τα παγκάκια θα εδράζονται στη βάση του τραπέζοπαγκου.

Η βάση του τραπεζόπαγκου, όπως και οι τραβέρσες τόσο του τραπεζιού όσο και των καθισμάτων, θα κατασκευάζονται από σουηδική ξυλεία διατομής 95 x 45mm.

Τα τέσσερα πόδια του τραπεζιού, στα σημεία σύνδεσης με τα οριζόντια τμήματα των καθισμάτων και στο σημείο συναρμογής με το τραπέζι, θα φέρουν ειδικές εγχάρακτες εσοχές, σε όλο το πλάτος, ώστε τα δύο οριζόντια ξύλα στήριξης του τραπεζιού και των καθισμάτων θα αγκαλιάζουν τα πόδια της κατασκευής.

Η όλη κατασκευή δεν θα παρουσιάζει εμφανή μεταλλικά στοιχεία σύνδεσης. Όλες οι συναρμογές θα είναι κρυφές και στην κάτω επιφάνεια.

#### **2.2.24 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (m)**

##### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	1100mm
Μήκος:	ανάλογα την περίπτωση
Πλάτος:	100mm

##### **Γενική τεχνική περιγραφή**

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

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

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

Το μήκος της περίφραξης θα ποικίλει, ανάλογα με την περίπτωση.

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

#### **2.2.25 ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ**

##### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος:	1100mm
Μήκος:	1000mm
Πλάτος:	100mm

### Τεχνική περιγραφή

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

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες θα βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, θα 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 θα τοποθετούνται κατακόρυφα ξύλα διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα 80mm μεταξύ τους.

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

## **2.2.26 ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ**

Θα ποτελείται από: αγκύριο, βάση έδρασης, ιστό, 1 φωτιστικό σώμα σε σχήμα λουλουδιού ή αντίστοιχο και ακροκιβώτιο.

Θα έχει συνολικό ύψος 4000 mm περίπου. Όλα τα μεταλλικά μέρη του φωτιστικού θα είναι θερμογαλβανισμένα και ηλεκτροστατικά βαμμένα με πούδρα πολυεστέρα. Θα φέρει ένα φωτιστικό σώμα, σε σχήμα λουλουδιού το οποίο θα δέχεται λαμπτήρα 70W HQI. Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό και θα είναι άθραυστο .

Το αγκύριο θα κατασκευάζεται από 4 ντίτζες Ø18 mm με κατάλληλο σπείρωμα, μήκους 680 mm, σχηματίζοντας ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο διαστάσεων 270x270 mm περίπου. Η πάκτωση στο έδαφος θα πρέπει να γίνει με κατάλληλο τρόπο για προστασία από τραυματισμούς.

Η βάση έδρασης θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 8 mm, διατομής Ø430 mm περίπου. Θα έχει 4 οπές όπου θα προσαρμόζονται οι αγκυρόβιδες. Στο κέντρο θα έχει οπή διατομής Ø142 mm περίπου πάνω στην οποία θα συγκολλάται ο ιστός. Η βάση έδραση θα συνδέεται με το σωλήνα με 4 αντιρριδες σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 100 mm, βάσης 75 mm και πάχους 8 mm περίπου, οι οποίες θα καλύπτονται από διακοσμητικό κόλουρο κώνο κατασκευασμένου από λαμαρίνα πάχους 3mm.

Ο ιστός θα κατασκευάζεται από ραβδωμένο σωλήνα διατομής Ø139,7 mm, μήκους 3000 mm και πάχους 3 mm περίπου, η οποία θα συγκολλάται περιμετρικά στην βάση έδρασης.

Η κεφαλή θα κατασκευάζεται από μια καμπυλωμένη σωλήνα Φ76,1 mm, πάχους 3 mm περίπου η οποία θα είναι ραβδωμένη και καμπυλωμένη σε όλο το μήκος της. Στο τελείωμα της θα είναι τοποθετημένο διακοσμητικό σχήματος σφαίρας, ενώ θα έχει υποδοχή για την προσάρτηση του φωτιστικού σώματος.

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί για την τροφοδότηση ένα ακροκιβώτιο για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων. Μέσα στο ακροκιβώτιο υπάρχουν οι κατάλληλες ασφαλειοθήκες. Οι ασφαλειοθήκες θα είναι εγκατεστημένες στο πορτάκι του ακροκιβωτίου. Το πορτάκι αυτό θα έχει δύο περαστούς μεντεσέδες στο κάτω μέρος ενώ στο επάνω μέρος θα φέρει κοχλία με ασφάλεια για να μην φεύγει από την θέση του όταν ξεβιδώνεται. Η τοποθέτηση του ακροκιβωτίου συνοδεύεται από το κατάλληλο καπάκι θυρίδας ιστού, ώστε με αυτόν τον τρόπο να υπάρχει μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων. Αυτό θα επιτυγχάνεται από ένα ενσωματωμένο ελαστικό παρέμβυσμα υψηλής αντοχής που θα φέρει το καπάκι του ιστού ώστε να παρέχει τέλεια εφαρμογή ανάμεσα στη θυρίδα

και το καπάκι. Το καπάκι θα στερεώνεται στον ιστό με βίδες τύπου άλλεν για την ασφάλιση και απασφάλισή του από τον ιστό.

Το φωτιστικό σώμα θα έχει εξωτερικές διαστάσεις Y400 mm, Ø 600mm. Θα κατασκευάζεται από πολυκαρβονικό υλικό χωρίς φυσαλίδες και γραμμές, διάφανο, το οποίο θα βάφεται με ειδική επεξεργασία. Το πολυκαρβονικό σαν υλικό δεν υφίσταται παραμορφώσεις από την θερμότητα και τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου και θεωρείται άθραυστο. Θα υπάρχει εσωτερικά ειδική μεταλλική κατασκευή στην οποία θα προσαρμόζονται τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα. Ο αντανακστήρας θα είναι και αυτός 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 Watt HQI, αντανακστήρα, 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.

Το φωτιστικό σώμα θα παραδίδεται τοποθετημένο με πλήρη καλωδίωση 3x1,5 mm μέχρι τη θυρίδα σύνδεσης έτοιμο για σύνδεση με το εξωτερικό ηλεκτρικό δίκτυο.

Ο κάθε ιστός θα είναι εφοδιασμένος με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό και τον λαμπτήρα.

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 60598-1:2008 και ΕΛΟΤ EN 60598-2-3:2003 θα φέρει βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό, το οποίο και θα προσκομίζεται στην τεχνική προσφορά **επί ποινή αποκλεισμού**.

### **2.2.27 ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΙΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ**

Θα αποτελείται από: αγκύριο, βάση έδρασης, ιστό, φωτιστικό σώμα σε σχήμα λουλουδιού ή αντίστοιχο και ακροκιβώτιο.

Θα έχει συνολικό ύψος 4000mm. Όλα τα μεταλλικά μέρη του φωτιστικού θα είναι θερμογαλβανισμένα και ηλεκτροστατικά βαμμένα με πούδρα πολυεστέρα. Θα φέρει δύο φωτιστικά σώματα σχήματος μαργαρίτας ή ισοδύναμο τα οποία θα δέχονται λαμπτήρα 70W HQI. Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατασκευασμένα από πολυκαρβονικό και θα είναι άθραυστα .

**ΑΓΚΥΡΙΟ:** Θα κατασκευάζεται από 4 ντίτζες Ø18 χλστ. με σπείρωμα M20 χλστ., μήκους 680 χλστ., σχηματίζοντας ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο διαστάσεων 270x270 χλστ. Κατά την πάκτωση θα 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.

**ΒΑΣΗ ΕΔΡΑΣΗΣ:** Η βάση έδρασης θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 8 χλστ. διατομής Ø430 χλστ. Θα έχει 4 οπές διαμέτρου Ø22 χλστ. όπου θα προσαρμόζονται οι αγκυρόβιδες. Στο κέντρο θα έχει οπή διατομής Ø116 χλστ. όπου θα συγκολλάται ο ιστός. Πάνω σ' αυτή συγκολλάται περιμετρικά ένας κόλουρος κώνου από λαμαρίνα πάχους 3mm, η οποία θα είναι υβωμένη κατά 115mm. Η πάνω πλευρά του κόλουρου κώνου θα έχει τρύπα διατομής Ø120mm. Επίσης η βάση έδρασης θα συνδέεται με το σωλήνα με 4 αντιρρίδες σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 100 mm , βάσης 75 mm , πάχους 8 mm. Οι αντιρρίδες αυτές δεν θα φαίνονται ,

διότι θα καλύπτονται από τον διακοσμητικό κόλουρο κώνο.

**ΙΣΤΟΣ:** Θα κατασκευάζεται από σωλήνα διατομής Ø114,3 χλστ. μήκους 3000 χλστ. και πάχους 3 χλστ. περίπου, η οποία θα συγκολλάται περιμετρικά στην Ø116 χλστ. της βάσης. Η σωλήνα θα είναι ραβδωμένη από τα 700 χλστ. μέχρι 100χλστ. πριν από το τέλος της. Η ραβδωμένη σωλήνα θα φέρει 8 αυλακώσεις βάθους 5χλστ. η κάθε μια.

Σε ύψος 500 χλστ. περίπου από τη βάση έδρασης, θα υπάρχει για τη σωστή τοποθέτηση του ακροκιβωτίου μαζί με το καπάκι θυρίδας ιστού ωοειδές άνοιγμα θυρίδας συγκεκριμένων διαστάσεων.

**ΚΕΦΑΛΗ:** Η κεφαλή θα κατασκευάζεται από μια καμπυλωμένη σωλήνα Φ76,1χλστ. πάχους 3χλστ. περίπου η οποία θα είναι ραβδωμένη και καμπυλωμένη σχεδόν σε όλο το μήκος της. Στο τελείωμα της θα είναι τοποθετημένο διακοσμητικό σχήματος σφαίρας, ενώ θα έχει υποδοχή για την προσάρτηση του φωτιστικού σώματος.

**ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΟ:** Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένα ακροκιβώτιο για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων, κατασκευασμένο από αυτοσβενόμενη πολυαμυδική ρητίνη, κλάσης II με IP 43 και IK 08. Στο κάτω μέρος του θα φέρει οπή για διέλευση καλωδίων παροχής μέχρι NYY 4x6mm<sup>2</sup>. Τα καλώδια για τη τροφοδοσία των φωτιστικών σωμάτων μέχρι NYY ή NYM 4x2,5mm<sup>2</sup>, προβλέπεται να διέρχονται από το κάτω μέρος του ακροκιβωτίου. Τα καλώδια αυτά (NYY ή NYM 4x2,5mm<sup>2</sup>) μαζί με τα καλώδια NYY 4x6mm<sup>2</sup> θα σταθεροποιούνται με ένα δεματικό σε ειδική υποδοχή του ακροκιβωτίου στο κάτω μέρος.

Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχει διακλαδωτήρας τριών επιπέδων σε ακροδέκτες σχήματος σκάλας (η γεφύρωση των ακροδεκτών είναι κάθετη) προκειμένου να εξασφαλισθεί ευθύγραμμη και ακριβής τοποθέτηση των καλωδίων παροχής και τροφοδοσίας. Στα δύο πρώτα επίπεδα των ακροδεκτών του διακλαδωτήρα θα συνδέονται τα καλώδια παροχής διατομής μέχρι NYY 4x6mm<sup>2</sup>. Ενώ στο τρίτο και τελευταίο επίπεδο ακροδεκτών θα συνδέονται τα καλώδια για την τροφοδοσία των φωτιστικών σωμάτων διατομής μέχρι NYY ή NYM 4x2,5mm<sup>2</sup>. Ο διακλαδωτήρας θα είναι στηριγμένος μέσα στη βάση του ακροκιβωτίου σε ειδική υποδοχή και θα ασφαλίσει με ένα κλιπ. Θα υπάρχουν γυάλινες ασφάλειες 5x20mm μέσα σε κυλινδρικές ασφαλειοθήκες από άκαυστο μονωτικό πλαστικό με IP 20. Οι ασφαλειοθήκες θα είναι εγκατεστημένες στο πορτάκι του ακροκιβωτίου. Το πορτάκι αυτό θα έχει δύο περαστούς μεντεσέδες στο κάτω μέρος ενώ στο επάνω μέρος φέρει κοχλία με ασφάλεια για να μην φεύγει από την θέση του όταν ξεβιδώνεται.

Η τοποθέτηση του ακροκιβωτίου θα συνοδεύεται από το κατάλληλο καπάκι θυρίδας ιστού, ώστε με αυτόν τον τρόπο να υπάρχει μέγιστη στεγανότητα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των καλωδίων. Αυτό θα επιτυγχάνεται από ένα ενσωματωμένο ελαστικό παρέμβυσμα υψηλής αντοχής που θα φέρει το καπάκι του ιστού ώστε να παρέχει τέλεια εφαρμογή ανάμεσα στη θυρίδα και το καπάκι. Το καπάκι θα στερεώνεται στον ιστό με βίδες τύπου άλλεν για την ασφάλιση και απασφάλισή του από τον ιστό.

## **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ**

### **Εξωτερικές διαστάσεις**

Ύψος: 400mm

Διάμετρος: 680mm

Θα κατασκευάζεται από πολυκαρβονικό υλικό χωρίς φυσαλίδες και γραμμές, διάφανο, το οποίο θα βάφεται με ειδική επεξεργασία. Ο συνδυασμός των χρωμάτων θα είναι σύμφωνα με το κατάλογο της εταιρείας. Το πολυκαρβονικό σαν υλικό δεν θα υφίσταται παραμορφώσεις από την θερμότητα και τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου και θα θεωρείται άθραυστο. Θα υπάρχει εσωτερικά ειδική μεταλλική κατασκευή στην οποία θα προσαρμόζονται τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα. Ο αντανακστήρας θα είναι και αυτός 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 Watt HQI, αντανακστήρα, cut off. Όλη η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι λύομενη 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 3x1,5 χλστ. μέχρι τη θυρίδα σύνδεσης έτοιμο για σύνδεση με το εξωτερικό ηλεκτρικό δίκτυο.

Ο κάθε ιστός θα είναι εφοδιασμένος με όλο το ηλεκτρολογικό υλικό και τον λαμπτήρα.

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 60598-1:2008 και ΕΛΟΤ EN 60598-2-3:2003 και θα φέρει βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό, το οποίο και θα προσκομίζεται στην τεχνική προσφορά **επί ποινή αποκλεισμού**.

## 2.2.28 ΒΡΥΣΗ HPL

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 880 mm

Πλάτος: 480 mm

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τον κεντρικό **σωλήνα**, το μηχανισμό της **βρύσης** και ένα διακοσμητικό πανέλο σε σχήμα **λουλουδιού**. 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 80x80mm και πάχους 4mm. Η στερέωση της βρύσης θα γίνεται μέσω του χαλυβδοελάσματος, το οποίο θα φέρει τέσσερις (4) τρύπες Φ12mm για το βίδωμα αυτού σε μετόν απευθείας ή πάκτωση σε χρώμα με την βοήθεια αντίστοιχης βάσης για τον σκοπό αυτό.

Στο άνω μέρος ο κεντρικός σωλήνας θα σχηματίζει καμπύλη 90° και θα καταλήγει σε συστολή από Φ60 σε Φ200. Στο τελείωμα της συστολής θα βιδώνεται διακοσμητικό πανέλο διαστάσεων 465x480mm, από HPL πάχους 12mm. Ο μηχανισμός της βρύσης θα αποτελείται από ρυθμιζόμενο έμβολο με ρυθμιζόμενη διάρκεια ροής και αυτόματου κλεισίματος. Αυτό θα επιτυγχάνεται με ειδικά σχεδιασμένο μηχανισμό



ελατηρίου που θα βρίσκεται στο εσωτερικό της βρύσης. Η βρύση θα ενεργοποιείται με την πίεση του εμβόλου. Η είσοδος του νερού θα γίνεται μέσω τριστηρωματικού πλαστικού σωλήνα με ενίσχυση υαλονημάτων από πολυπροπυλένιο ειδικής κρυσταλλικότητας που θα εξασφαλίζει αυξημένη αντοχή.

## 2.2.29 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL

### Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 1200mm

Πλάτος: 100mm

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας και θα αποτελείται από ένα πλαίσιο το οποίο και θα φέρει εγχάρακτες πληροφορίες ανάλογα με την περίπτωση.

Το πλαίσιο θα έχει γενικές διαστάσεις 1200 x 1000 mm θα εμπεριέχει την κάτοψη του χώρου με τα επιμέρους τμήματα των εξοπλισμών. θα φέρει στυλιζαρισμένες πληροφοριακές απεικονίσεις τη σήμανση για την παιδική χαρά, παράλληλα θα δίνει πληροφορίες των χρήσιμων τηλεφώνων που αφορούν την παιδική χαρά καθώς και τους κανονισμούς λειτουργίας της. Η πληροφοριακή πινακίδα θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας στην περίφραξη της παιδικής χαράς.

Όλες οι παραπάνω πληροφορίες θα είναι εγχάρακτες στην επιφάνεια των επιμέρους HPL, και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υπ' αριθ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), και στην υπ' αριθ. Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014)όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

## 2.2.30 ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (500X500)ΠΑΧΟΥΣ 40MM (HIC:1200MM)

Γενικές διαστάσεις	
Μήκος:	500 mm
Πλάτος:	500 mm
Πάχος:	40 mm

### Γενική τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500mm και έχει βάρος 26 kg/m<sup>2</sup> περίπου.

Το προϊόν θα οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177). Με βάρος 26kg/m<sup>2</sup> θα είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN 1177) ίσο με 1200mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγχοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή θα είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001. Επίσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177) σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας και η εξασφάλιση του συνόλου των προδιαγραφών της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3**.

Το δάπεδο θα τοποθετηθεί επάνω σε υποβάσεις από σκυρόδεμα στα σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Συγκεκριμένα, οι υποβάσεις σκυροδέματος, θα είναι πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (T 151), στο μέσον ή άνω μέρος της υπόβασης, χυτού επί τόπου, με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των ομβρίων υδάτων, με κλίση έως 2%. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του δαπέδου, μετά την εφαρμογή του. Η συνολική κατασκευή της υπόβασης που θα περιλαμβάνει εκσκαφές, σκυροδέτηση και εργασία θα βαρύνει τον ανάδοχο προμηθευτή, όπου αυτό απαιτείται, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Επάνω στις υποβάσεις θα βιδωθεί ο υπό προμήθεια εξοπλισμός, στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία και εν συνεχεία θα γίνει διάστρωση με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο ασφαλείας ΕΛΟΤ EN 1176-1 και ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177).

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

### **2.2.31 ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (500X500) ΠΑΧΟΥΣ 45MM (HIC:1400MM)**

#### **Γενικές διαστάσεις**

<b>Μήκος:</b>	500mm
<b>Πλάτος:</b>	500mm
<b>Πάχος:</b>	45mm

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500mm και έχει βάρος 29 kg/m<sup>2</sup> περίπου.

Το προϊόν θα οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177). Με βάρος 29kg/m<sup>2</sup> θα είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177) ίσο με 1400mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγχοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή θα είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001. Επίσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177) σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας και η εξασφάλιση του συνόλου των προδιαγραφών της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3**.

Το δάπεδο θα τοποθετηθεί επάνω σε υποβάσεις από σκυρόδεμα στα σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Συγκεκριμένα, οι υποβάσεις σκυροδέματος, θα είναι πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (T 151), στο μέσον ή άνω μέρος της υπόβασης, χυτού επί τόπου, με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των ομβρίων υδάτων, με κλίση έως 2%. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του δαπέδου, μετά την εφαρμογή του. Η συνολική κατασκευή της υπόβασης που θα περιλαμβάνει εκσκαφές, σκυροδέτηση και εργασία θα βαρύνει τον ανάδοχο προμηθευτή.

Επάνω στις υποβάσεις θα βιδωθεί ο υπό προμήθεια εξοπλισμός, στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία και εν συνεχεία θα γίνει διάστρωση με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο ασφαλείας ΕΛΟΤ EN 1176-1 και ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177).

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

### **2.2.32 ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (500X500) ΠΑΧΟΥΣ 100MM (HIC:2600MM)**

#### Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 100 mm

#### Τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500mm και θα έχει βάρος 66 kg/m<sup>2</sup> περίπου.

Το προϊόν θα οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177). Με βάρος 66kg/m<sup>2</sup> θα είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN 1177) ίσο με

2600mm. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή θα είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001. Επίσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά ΕΛΟΤ EN1177 (EN1177) σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας και η εξασφάλιση του συνόλου των προδιαγραφών της σειράς προτύπων **ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3.**

Το δάπεδο θα τοποθετηθεί επάνω σε υποβάσεις από σκυρόδεμα στα σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Επάνω στις υποβάσεις θα βιδωθεί ο υπό προμήθεια εξοπλισμός, στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία και εν συνεχεία θα γίνει διάστρωση με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο ασφαλείας ΕΛΟΤ EN 1176-1 και ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177). Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (λειασμένη), έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή των δαπέδων ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα και με κατανάλωση αυτή που θα προτείνει ο κατασκευαστής.

Το πάχος του δαπέδου ασφαλείας θα είναι προτεινόμενο, με περιθώριο απόκλισης 15%, με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι το προσφερόμενο προϊόν θα καλύπτει το ύψος πτώσης των παιχνιδιών για τα οποία θα προορίζεται. Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

### **2.2.33. ΒΟΤΣΑΛΟ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 2-8MM / M3**

Προμήθεια, μεταφορά, εκφόρτωση και διάστρωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων βότσαλου ποταμίσιου που θα χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια απορρόφησης κραδασμών και προστασίας από πτώση με τα εξής χαρακτηριστικά :

- Μέγεθος κόκκου 2-8 mm(σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2008, άρθ. 4.2.8 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176).
- Σε ανάμικτο χρωματισμό (γκρι, μπεζ, λευκού και μαύρου χρώματος κόκκοι)
- Στρογγυλεμένο και καθαρισμένο, απαλλαγμένο από οποιεσδήποτε προσμίξεις, π.χ. σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2008, άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176).

- Η διάστρωση σε στρώμα πάχους 300mm κατ' ελάχιστο.

#### **2.2.34 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

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)** περί του «Καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια», όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις εξής Υπουργικές Αποφάσεις: **Υ.Α 48165/30-07-2009, (ΦΕΚ Β' 1690/17-08-2009), Υ.Α 15693/18-04-2013, (ΦΕΚ Β 1096/02-05-2013), Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014), καθώς και των προδιαγραφών που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN1176) για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών**

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 πρότυπα ασφαλείας ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό. Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν στην Υπηρεσία.

Ροδολίβος, 22/2/2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

EMMANOYELA ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017

### 3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΑΡ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔ. CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
2.2.1	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 4/ΘΕΣΙΑ 2 ΝΗΠΙΩΝ & 2 ΠΑΙΔΩΝ	2	1.750,00	3.500,00
2.2.2	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 3/ΘΕΣΙΑ 2 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ	1	1.300,00	1.300,00
2.2.3	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	2	1.050,00	2.100,00
2.2.4	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	2	800	1.600,00
2.2.5	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ ΦΩΛΙΑ	1	2.900,00	2.900,00
2.2.6	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ	1	4.250,00	4.250,00
2.2.7	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	1	7.300,00	7.300,00
2.2.8	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	1	12.500,00	12.500,00
2.2.9	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1	16.500,00	16.500,00
2.2.10	37535200-9	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	1	14.500,00	14.500,00

2.2.11	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	1	2.900,00	2.900,00
2.2.12	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	1	1.000,00	1.000,00
2.2.13	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	1	1.850,00	1.850,00
2.2.14	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4/ΘΕΣΙΟ	2	650	1.300,00
2.2.15	37535250-4	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΠΛΟ ΤΥΠΟΥ 1	2	600	1.200,00
2.2.16	37535250-4	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΠΛΟ ΤΥΠΟΥ 2	1	600	600
2.2.17	37535250-4	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2/ΘΕΣΙΟ	1	650	650
2.2.18	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΝΟ	1	550	550
2.2.19	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2/ΘΕΣΙΑ	1	400	400
2.2.20	37535250-4	ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕ 3 ΕΛΑΤΗΡΙΑ	1	850	850
2.2.21	34928480-6	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	8	150	1.200,00
2.2.22	39113300-0	ΠΑΓΚΑΚΙ ΑΠΛΟ	12	200	2.400,00
2.2.23	39113300-0	ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	4	440	1.760,00
2.2.24	34928200-0	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	409	53	21.677,00
2.2.25	34928200-0	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ	5	375	1.875,00
2.2.26	34991000-0	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	5	1.100,00	5.500,00
2.2.27	34991000-0	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΙΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	1	1.100,00	1.100,00
2.2.28	34928400-2	ΒΡΥΣΗ HPL	5	600	3.000,00
2.2.29	34928471-0	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ HPL	5	300	1.500,00
2.2.30	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40ΜΜ (ΗΪC:1200ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	59	65	3.835,00

2.2.31	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45MM (HIC:1400MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	330	70	23.100,00	
2.2.32	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 100MM (HIC:2600MM) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	80	105	8.400,00	
2.2.33	14212000-0	ΒΟΣΤΑΛΟ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 2-8mm (M3)	40	200	8.000,00	
2.2.34	79132000-8	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	5	300	1.500,00	
					<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	162.597,00
					<b>ΦΠΑ 24%</b>	39.023,28
					<b>ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>	201.620,28

Ροδολίβος, 22 /2/2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

ΕΜΜΑΝΟΥΕΛΑ ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017

#### 4.ΠΙΝΑΚΑΣ CPV

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV	ΣΥΝΟΛΟ
ΚΟΥΝΙΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	37535210-2	11.400,00
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Π.Χ. (ΣΥΝΘΕΤΑ)	37535200-9	60.800,00
ΤΡΑΜΠΑΛΕΣ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΑ	37535250-4	5.550,00
ΔΟΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	34928480-6	1.200,00
ΠΑΓΚΟΙ-ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ	39113300-0	4.160,00
ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ	34928200-0	23.552,00
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	34991000-0	6.600,00
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	34928471-0	1.500,00
ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34928400-2	3.000,00
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ	44112200-0	35.335,00
ΑΜΜΟΣ, ΛΙΘΟΚΟΚΚΟΙ, ΧΑΛΙΚΙ, ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ	14212000-0	8.000,00
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	79132000-8	1.500,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	162.597,00

Ροδολίβος, 22 /2/2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

ΕΜΜΑΝΟΥΕΛΑ ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017

## **5.ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

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

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς για την αστική και λειτουργική αναβάθμιση πέντε παιδικών χαρών του Δήμου Αμφίπολης με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των κοινόχρηστων αυτών χώρων του Δήμου.

### **ΑΡΘΡΟ 2ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :

- α) Τεχνική Έκθεση
- β) Τεχνικές Προδιαγραφές
- γ) Πίνακας Προϋπολογισμού
- δ) Πίνακας CPV
- ε) Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- στ) Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

### **ΑΡΘΡΟ 3ο: Τιμές προσφορών**

Η οικονομική προσφορά για κάθε υποψήφιο προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει το σύνολο των ειδών της παρούσας προμήθειας, θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση η τιμή μονάδας της προσφοράς του προμηθευτή για τα προς προμήθεια είδη θα παραμένει σταθερή για όσο θα είναι σε ισχύ η σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση και της τελευταίας παράδοσης των προς προμήθεια ειδών,

σύμφωνα με ότι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή τους από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης. Στην τιμή της προσφοράς θα περιλαμβάνεται η εργασία για τη μεταφορά των οργάνων στην τελική τους θέση, η κατασκευή των απαραίτητων υποβάσεων έδρασης και η ορθή εγκατάστασή τους με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

**ΑΡΘΡΟ 4ο : Παραλαβή των προς προμήθεια ειδών**

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

Η παράδοση των ειδών θα γίνει με την πλήρη εγκατάσταση των οργάνων και στα ακριβή σημεία που θα υποδειχθούν από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου Αμφίπολης.

Ροδολίβος, 22 / 2 / 2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

EMMANOYELA ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017

## **5.ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

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

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς για την αστική και λειτουργική αναβάθμιση πέντε υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου Αμφίπολης με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των κοινόχρηστων αυτών χώρων του Δήμου.

Ο προϋπολογισμός είναι 201.620,28 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. που είναι 39.023,28€ (ποσοστό 24% της συνολικής δαπάνης). Η δαπάνη έως το ποσό 199.994,31 € θα καλυφθεί από πιστώσεις του Πράσινου Ταμείου, Πίνακας 1, Άξονας 1, Μέτρο 1«Ολοκλήρωση Χρηματοδοτικού Προγράμματος “Αστική Αναζωογόνησης- Πρόσκληση 2014”», του Χρηματοδοτικού Προγράμματος του Πράσινου Προγράμματος του Πράσινου Ταμείου «ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΕΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ 2016» το υπόλοιπο ποσό ενδεχομένως που θα προκύψει 1.625,97 € θα καλυφθεί από πιστώσεις του Δήμου Αμφίπολης.

### **ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις**

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με :

- 1) Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 (Α' 147) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- 2) Οι διατάξεις του Ν. 4314/2014 (Α' 265)1, “Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L

156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις” και του Ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»

3) Οι διατάξεις του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» 4) Οι διατάξεις του Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»

5) Οι διατάξεις του Ν.4205/2013 (ΦΕΚ 242/Α/6-11-2013) «Ηλεκτρονική επιτήρηση υπόδικων και άλλες διατάξεις», (άρθ. 9, παρ.4β)

6) Οι διατάξεις του Ν.3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”

7) Οι διατάξεις του π.δ. 80/2016 (Α' 145) “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”

8) Η Κ.Υ.Α. Π1/2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»

9) Η Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (ΦΕΚ 2677/Β/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

10) Την Υπουργική Απόφαση 28492/11.05.2009 "Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια” (ΦΕΚ 931Β718 -5- 2009), ), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ'αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7-2014).

11) Τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3, για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών καθώς και κάθε άλλο σχετικό πρότυπο που αφορά στον εξοπλισμό.

12) Κάθε άλλη ισχύουσα διάταξη.

### **ΑΡΘΡΟ 3ο: Εγγύηση συμμετοχής-καλής εκτέλεσης της προμήθειας**

Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής και καλής εκτέλεσης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και

Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

#### 1. Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των 2% της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ. Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

#### 2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

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

#### **ΑΡΘΡΟ 4ο: Σύμβαση**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει αποδεκτή προσφορά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα κάτωθι :

α) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά κατακύρωσης του άρθρου (6) της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού εντός προθεσμίας **είκοσι (20)** ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

#### **ΑΡΘΡΟ 5ο: Πληρωμή**

Η πληρωμή της αξίας των ειδών της προμήθειας κάθε φορά θα γίνεται μετά από την παραλαβή τους, με την έκδοση του αντίστοιχου χρηματικού εντάλματος, αφού προηγουμένως προσκομιστούν τα σχετικά παραστατικά και εκδοθούν όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά για τη νομιμότητα της δαπάνης. Η παράδοση των ειδών περιλαμβάνει την πλήρη τοποθέτησή.

#### **ΑΡΘΡΟ 6ο: Ιδιότητες και τεχνικές προδιαγραφές – Συνοδευτικά έγγραφα**

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

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

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

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο: Ποινικές ρήτρες**

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπρωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από

την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

#### **ΑΡΘΡΟ 8ο: Συμβατική προθεσμία**

Η συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. Μέχρι το πέρας της ανωτέρω προθεσμίας θα πρέπει να έχει παραδοθεί και το τελευταίο τιμολόγιο σύμφωνα με τη σχετική πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου. Η ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου θα επέλθει με την παράδοση και πλήρη εγκατάσταση των οργάνων και του αστικού εξοπλισμού στις τελικές τους θέσεις, όπως αυτή προβλέπεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και την παράδοση στον Δήμο των σχετικών πιστοποιητικών της εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ EN1176 (EN 1176), ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3.

#### **ΑΡΘΡΟ 9ο: Φόροι – τέλη – κρατήσεις**

Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά τις ημέρες διενέργειας του διαγωνισμού.

Ροδολίβος, 22 / 2 /2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

EMMANOYELA SOYRBOY

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ »

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 1/2017

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΡ.ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔ. CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ
2.2.1	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 4/ΘΕΣΙΑ 2 ΝΗΠΙΩΝ & 2 ΠΑΙΔΩΝ	2		
2.2.2	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 3/ΘΕΣΙΑ 2 ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΝΗΠΙΩΝ	1		
2.2.3	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ	2		
2.2.4	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ 2/ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ	2		
2.2.5	37535210-2	ΚΟΥΝΙΑ ΦΩΛΙΑ	1		
2.2.6	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ	1		
2.2.7	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	1		
2.2.8	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	1		
2.2.9	37535200-9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ	1		

2.2.10	37535200-9	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ	1		
2.2.11	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ			
2.2.12	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	1		
2.2.13	37535200-9	ΣΠΙΤΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	1		
2.2.14	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ 4/ΘΕΣΙΟ	2		
2.2.15	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΔΙΠΛΟ ΑΚΡΙΔΑ	2		
2.2.16	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΔΙΠΛΟ ΠΡΟΒΑΤΟ	1		
2.2.17	37535250-4	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2/ΘΕΣΙΟ	1		
2.2.18	37535250-4	ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΝΟ	1		
2.2.19	37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ 2/ΘΕΣΙΑ	1		
2.2.20	37535250-4	ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕ 3 ΕΛΑΤΗΡΙΑ	1		
2.2.21	34928480-6	ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	8		
2.2.22	39113300-0	ΠΑΓΚΑΚΙ ΔΙΠΛΟ	12		
2.2.23	39113300-0	ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	4		
2.2.24	34928200-0	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ (Μ)	409		
2.2.25	34928200-0	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ	5		
2.2.26	34991000-0	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΜΟΝΟΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	5		
2.2.27	34991000-0	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΙΦΩΤΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	1		
2.2.28	34928400-2	ΒΡΥΣΗ HPL	5		

2.2.29	34928471-0	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ ΗΡΛ	5		
2.2.30	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40ΜΜ (ΗΙΣ:1200ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	59		
2.2.31	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 45ΜΜ (ΗΙΣ:1400ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	330		
2.2.32	44112200-0	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 100ΜΜ (ΗΙΣ:2600ΜΜ) ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ	80		
2.2.33	14212000-0	ΒΟΣΣΑΛΟ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑΣ 2- 8mm (Μ3)	40		
2.2.34	79132000-8	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	5		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					
<b>ΦΠΑ 24%</b>					
<b>ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					

Ροδολίβος, 22/ 2 /2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

ΕΜΜΑΝΟΥΕΛΑ ΣΟΥΡΒΟΥ

ΜΕΡΤΖΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ