

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –ΜΕΛΕΤΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ 39/2019



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης : 39/2019

Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
των παιδικών χαρών του Δήμου  
Ηράκλειας»

**Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II  
& Δημοτικοί Πόροι**

Προϋπολογισμός προμήθειας : **220.998,50€**  
( ΦΠΑ) 24% : **53.039,64€**  
Συνολική δαπάνη : **274.038,14€**

“ Προμήθεια - τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση των παιδικών χαρών  
του Δήμου Ηράκλειας ”

**Προϋπολογισμός Προμήθειας: 220.998,50€**

**ΦΠΑ : 53.039,64€**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 274.038,14€**

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- B. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- Δ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

(CPV): 37535200-9 Εξοπλισμός Παιδικής χαράς,

(CPV): 14212120-7 Κροκάλες,

(CPV): 34928400-2 Αστικός Εξοπλισμός



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης : 39/2019

Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
των παιδικών χαρών του Δήμου  
Ηράκλειας»

**Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II  
& Δημοτικοί Πόροι**  
Προϋπολογισμός προμήθειας : **220.998,50€**  
( ΦΠΑ) 24% : **53.039,64€**  
Συνολική δαπάνη : **274.038,14€**

### Τεχνική Έκθεση

Γενικά, η παρούσα μελέτη συντάσσεται και αναφέρεται στις δαπάνες προμήθειας και τοποθέτησης οργάνων και δαπέδων ασφαλείας στις ήδη υπάρχουσες παιδικές χαρές Δήμου Ηράκλειας, με σκοπό να γίνουν οι απαραίτητες παρεμβάσεις, ώστε να πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14 απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του συνόλου των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη εγκατάσταση των δαπέδων και των υπό προμήθεια ειδών, καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες που προβλέπονται ώστε μετά από την αποπεράτωση αυτών, οι χώροι που φιλοξενούν τις παιδικές χαρές να κρίνονται ασφαλείς και να τηρούν τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Η προμήθεια των ειδών προβλέπεται να γίνει στα πλαίσια της πράξης με τίτλο «**Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση των παιδικών χαρών του Δήμου Ηράκλειας**» του Δήμου Ηράκλειας, Νομού Σερρών, η οποία αφορά την προμήθεια και τις εργασίες που αναφέρθηκαν παραπάνω και θα αναλυθούν στην παρούσα. Οι εργασίες θα λάβουν χώρα **σε δεκατέσσερις (14)** επιμέρους οικόπεδα σε διάφορους οικισμούς εντός των ορίων του Δήμου Ηράκλειας.

Η παρούσα μελέτη εργασιών στοχεύει στην ανακατασκευή και αναβάθμιση δεκατεσσάρων (14) υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου Ηράκλειας, οι οποίες επιλέχθηκαν ύστερα από ιεράρχηση, με σκοπό να γίνουν κατάλληλες για χρήση και εν συνεχεία να πιστοποιηθούν, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει, καθώς και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN 1176 και EN 1177 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν τόσο για τα όργανα όσο και για τα δάπεδα ασφαλείας.

Σύμφωνα με την παραπάνω Υπουργική Απόφαση, καθορίστηκαν οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια, για την κατασκευή και λειτουργία των παιδικών χαρών Δήμων και Κοινοτήτων, ούτως ώστε οι παιδικές χαρές, μετά από τις παρεμβάσεις να χαίρουν πιστοποίησης του Υπουργείου Εσωτερικών.

Η μέριμνα για άμεση αναδιαμόρφωση των παιδικών χαρών με στόχο την αποκατάσταση της καταλληλότητας τους κρίνεται μείζονος σημασίας, λόγω του ότι και οι δεκατέσσερις (14) χώροι στερούνται βασικών προδιαγραφών ασφαλείας ή και ολικής απουσίας εξοπλισμού παιδικής χαράς και δεν μπορούν να πιστοποιηθούν σύμφωνα με τις προαναφερθείσες προδιαγραφές ασφαλείας.

Τα συμπεράσματα για τη μη καταλληλότητα των χώρων λήφθηκαν έπειτα από επιθεωρήσεις που έγιναν στους χώρους των παιδικών χαρών από μηχανικούς με γνώση του προτύπου EN 1176 και EN 1177.

Βασικός στόχος των παρεμβάσεων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης είναι η αναβάθμιση/ανακατασκευή και η λειτουργική αποκατάσταση των χώρων αυτών, μέσω της αντικατάστασης του υπάρχοντος εξοπλισμού (καθιστικά, κάδοι απορριμμάτων, αστικός εξοπλισμός κ.λπ.) αλλά και της τοποθέτησης νέου (συμπεριλαμβανομένων οργάνων παιδικής χαράς), σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών.

Το αποτέλεσμα θα είναι η δημιουργία σύγχρονων, λειτουργικών και ασφαλών χώρων αναψυχής για τα παιδιά του Δήμου Ηράκλειας . Οι χώροι αυτοί πρέπει να παρέχουν ικανοποιητικά επίπεδα ασφάλειας ενώ και η συντήρησή τους θα πρέπει να γίνεται κατά τον τρόπο που προδιαγράφεται στα Διεθνή πρότυπα και την κείμενη νομοθεσία.

1. Θα συνεισφέρουν στην βέλτιστη σωματική, πνευματική ανάπτυξη και κοινωνικοποίηση των παιδιών

2. Θα αποτελούν τόπο αγαπητό για τα παιδιά όπου θα αθλούνται, θα δραστηριοποιούνται και θα κινητοποιούνται για άσκηση στην ύπαιθρο

3. Θα εξασφαλίζουν την ψυχαγωγία και δραστηριότητα παιδιών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και θα είναι σχεδιασμένες με βάση τις εργονομικές, πνευματικές και ψυχαγωγικές ανάγκες και τις κινητικές, κοινωνικές, γλωσσικές, μαθησιακές δεξιότητες της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνονται.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός σε κάθε περίπτωση έχει μελετηθεί ώστε να παρέχει ποικιλία δραστηριοτήτων για την ψυχαγωγία των παιδιών, είναι γνωστό ότι το παιχνίδι συμβάλλει στη νοητική, κινητική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη τους. Έτσι ο χώρος της παιδικής χαράς αποκτά ιδιαίτερη σημασία και αξία ως χώρος αγωγής καθώς αποτελεί το υλικό πλαίσιο της δραστηριότητας του παιχνιδιού.

Οι διαστάσεις των προς προμήθεια οργάνων είναι ενδεικτικές και δύναται να τροποποιούνται σε ποσοστό **+15%**.

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

Συνοπτικά η προμήθεια, όπως προαναφέρθηκε, αφορά δεκατέσσερις (14) υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Ηράκλειας που επιγραμματικά είναι οι εξής:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Βαλτερό εντός του χώρου του Δημοτικού Σχολείου.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Γεφυρούδι εντός του χώρου του Παιδικού Σταθμού.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Δασοχώρι εντός του χώρου του Δημοτικού Σχολείου.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Ηράκλεια εντός του χώρου της υφιστάμενης παιδικής χαράς πίσω από το Δημαρχείο.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Ηράκλεια εντός του χώρου του Παιδικού σταθμού.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Καρπερή εντός του χώρου της παιδικής χαράς δίπλα στο Δημοτικό Σχολείο.
7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κοίμηση εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
8. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Λιβαδοχώρι εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας.
9. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Λιθότοπος εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας δίπλα στο πάρκινγκ.
10. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μελενεκίτσι εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
11. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Νέα Τυρολόη εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
12. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Παλαιόκαστρο εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου πίσω από το δημοτικό σχολείο.
13. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Σκοτούσα εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας δίπλα στην υφιστάμενη παιδική χαρά.
14. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Στρυμωνικό εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας μπροστά από την υφιστάμενη παιδική χαρά.

## **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Το σύνολο των χώρων που προβλέπονται να διαμορφωθούν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης αφορά υφιστάμενες παιδικές χαρές, στα πλαίσια του άρθρου 2, Απόφαση 27934 (ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014).

Οι υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Ηράκλειας, παρά το γεγονός ότι κάποιες από αυτές χρησιμοποιούνται κανονικά, δεν πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διατάξεων που ισχύουν, ή δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των κατοίκων των οικισμών.

Οι ανωτέρω υφιστάμενοι χώροι παιδικών χαρών παρουσιάζουν προβλήματα ποικίλης φύσεως, αναφορικά με την καταλληλότητά τους. Σε επίπεδο ασφαλείας, ο εξοπλισμός παιδικής χαράς, πέραν του ότι δεν συμμορφώνονται με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας, επίσης δεν καλύπτονται και οι προδιαγραφές σχετικά με τους χώρους πτώσης των οργάνων και τις επιφάνειες απορρόφησης κρούσεων.

Οι περισσότεροι χώροι έχουν πλήρη απουσία οποιουδήποτε εξοπλισμού παιδικής χαράς έπειτα από την αποξήλωση τους λόγω ακαταλληλότητας.

Κάποιοι χώροι έχουν ελλιπή ή και κατεστραμμένη περίφραξη όπως επίσης αισθητή είναι η έλλειψη του φωτισμού στους περισσότερους χώρους. Γενικότερα η άρτια και πλήρης περίφραξη των χώρων των παιδικών χαρών μαζί με την τοποθέτηση φωτιστικών είναι ένα ζήτημα που χρίζει άμεσης αποκατάστασης.

## **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ**

Ο σχεδιασμός της εκάστοτε παιδικής χαράς έλαβε υπόψη την κάτοψη του χώρου, τις προδιαγραφές EN 1176 που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών, καθώς και την Υπουργική Απόφαση 28492/18.05.2009 βάσει της οποίας είναι πλέον απαραίτητη η Πιστοποίηση Παιδικών Χαρών για την εξασφάλιση συνθηκών ασφαλείας και πρόσβασης στους χώρους παιδικής αναψυχής. Στην απόφαση αυτή καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των παιδικών χαρών.

Επίσης ο σχεδιασμός και η οργάνωση της παιδικής χαράς ακολουθεί τις αρχές αειφόρου σχεδιασμού, δηλαδή διασφαλίζει το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αντίκτυπο μέσα από την παροχή βέλτιστης ποιότητας.

Ο έλεγχος της ασφάλειας του εξοπλισμού παιχνιδότοπων διενεργείται με βάση την σειρά των υιοθετημένων και στην Ελλάδα Ευρωπαϊκών προτύπων της CEN (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης), EN 1176 (μέρη 1 έως 7) και EN 1177. Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 "Απαιτήσεις ασφαλείας - Πρότυπα" του ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014 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.

Τα πρότυπα καθορίζουν τις προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να πληρούνται καθώς και τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση, την διεύθυνση του χώρου, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία των παιχνιδότοπων. Προτείνεται λοιπόν αφενός ο σχεδιασμός της εκάστοτε παιδικής χαράς να γίνει βάσει των προϋποθέσεων που ισχύουν για την πιστοποίησή της και αφετέρου η κατάλληλη σχεδίαση της παιδικής χαράς να έχει ως στόχο την βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και διαφορετικών κινητικών ικανοτήτων, την κοινωνικοποίησή τους, αλλά και την δημιουργία ενός ευχάριστου χώρου αναμονής και ξεκούρασης για τους ενήλικες συνοδούς.

## **ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ**

Όσον αφορά το θέμα της καταλληλότητας των χώρων που φιλοξενούν τις παιδικές χαρές που απασχολούν την παρούσα μελέτη, πληρούνται κατ' ελάχιστον οι απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στην Εγκύκλιο 44 (Αρ. Πρωτ. 30681/07-08-2014) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β'931) απόφασης περί οργάνωσης και λειτουργίας παιδικών χαρών των ΟΤΑ", μέρος Β. Υφιστάμενες παιδικές χαρές. Δηλαδή οι υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου που προβλέπεται να αναβαθμιστούν, δεν βρίσκονται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους (όπως για παράδειγμα κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, εστίες μολύνσεων κ.λπ.).

### **ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της υπ' αριθμ. 28492/2009 Απόφασης Υπουργού Εσωτερικών, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αριθμ. 27934/2014 και την εγκύκλιο 44/2014 αντίστοιχα. Ο εξοπλισμός και οι επιφάνειες πτώσης των παιδικών χαρών θα είναι σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα της σειράς EN 1176 .

### **ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ**

Η παρούσα μελέτη για την προμήθεια συντάχθηκε από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηράκλειας με προϋπολογισμό που ανέρχεται στο ποσό των 274.038,14.€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%). Το έργο πρόκειται να χρηματοδοτηθεί από το Υπουργείο Εσωτερικών - Δ/νση Οικονομικής και Αναπτυξιακής Πολιτικής στα πλαίσια του « **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II**». Η χρηματοδότηση από το

Υπουργείο ανέρχεται στο ποσό των 221.000,00€ με το Φ.Π.Α. ενώ το υπόλοιπο ποσό των 53.038,14€ θα καλυφθεί από πόρους του Δήμου Ηράκλειας . η εν λόγω προμήθεια υπόκεινται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά με Κ.Α. ....

#### ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Στην παρούσα σύμβαση δεν υφίσταται δικαίωμα προαίρεσης.

Στην παρούσα σύμβαση δεν υφίσταται δικαίωμα παράτασης με αύξηση φυσικού – οικονομικού αντικειμένου.

#### **Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δέκα (10) μήνες.—**

Δεδομένου ότι ο Δήμος Ηράκλειας δεν διαθέτει χώρους αποθήκευσης του εξοπλισμού, η προμήθεια και εγκατάσταση θα γίνεται τμηματικά ή συγκεντρωτικά ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών και τις υποδείξεις της Δημοτικής Αρχής. Τα προς προμήθεια είδη θα εγκαθίστανται στην τελική τους θέση στα σημεία που θα υποδείξει η Δημοτική Αρχή , σε συνεργασία με τον ανάδοχο έτσι ώστε να μην προκύψουν προβλήματα κατά την πιστοποίηση των παιδικών χαρών.

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

Η προμήθεια , η μεταφορά και η εγκατάσταση όλων των ζητούμενων ειδών των οργάνων παιχνιδιού των περιφράξεων - παγκάκια και των απαραίτητων υλικών που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα πρότυπα ασφαλείας την επιφάνεια απορρόφησης κρούσεων ή βότσαλο , των οργάνων αυτών , για την ορθή και ασφαλή λειτουργία των παιδικών χαρών του Δήμου Ηράκλειας. Επίσης περιλαμβάνονται και όλες οι μικροεργασίες που θα απαιτηθούν , τυχόν σκυροδετήσεις μικρής κλίμακας , εκσκαφές , τυχόν μερεμέτια κτλ. Η προσκόμιση όλων των απαραίτητων πιστοποιητικών και γενικώς εγγράφων που θα απαιτηθούν για την αδειοδότηση των παιδικών χαρών , , είναι μέρος των υποχρεώσεων του αναδόχου. Επίσης ο ανάδοχος θα υποχρεούται να αναλάβει και το κόστος και την υλοποίηση τυχόν παρατηρήσεων που ενδεχομένως θα προκύψουν από την αρμόδια επιτροπή αδειοδότησης της Περιφέρειας.

Ηράκλεια 27-11-2019

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος του  
Τμήματος Τεχνικών  
Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών Πολεοδομίας  
& Περιβάλλοντος

Θεοδοσίου Γεώργιος  
Πολ. Μηχ/κός. ΤΕ

Μπούσιος Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχ/κος Τ.Ε.

Παπαβασιλείου Αργύρης  
Πολιτικός Μηχανικός, Μ. Sc.



Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση

<b>Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II &amp; Δημοτικοί Πόροι</b>	
Προϋπολογισμός προμήθειας :	<b>220.998,50€</b>
( ΦΠΑ) 24% :	<b>53.039,64€</b>
Συνολική δαπάνη :	<b>274.038,14€</b>

## Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί

«Επιμέρους Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί ανά Παιδική Χαρά»

Παρακάτω παρατίθενται οι επιμέρους προϋπολογισμοί των προμηθειών για τις περιπτώσεις των παιδικών χαρών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Το αθροιστικό αποτέλεσμα των Επιμέρους Προϋπολογισμών συνοψίζεται στον **Συνολικό Ενδεικτικό Προϋπολογισμό** του Παραρτήματος Ι που αποτελεί και την δαπάνη που προβλέπει η παρούσα Μελέτη που εκπονήθηκε. Σημειώνεται ότι ο φορέας χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο εσωτερικών (αξιοποιώντας την ένταξη στο πρόγραμμα Φιλόδημος ΙΙ) και ο Δήμος.

Στους προϋπολογισμούς, επιμέρους και συνολικός, γίνεται διαχωρισμός των δαπανών σε αυτές που θα χρηματοδοτηθούν μέσω του Προγράμματος Φιλόδημος ΙΙ και σε αυτές που θα χρηματοδοτηθούν από τους ίδιους πόρους του Δήμου Ηράκλειας.

Οι παρακάτω επιμέρους προϋπολογισμοί αφορούν τις περιπτώσεις:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Βαλτερό εντός του χώρου του Δημοτικού Σχολείου.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Γεφυρούδι εντός του χώρου του Παιδικού Σταθμού.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Δασοχώρι εντός του χώρου του Δημοτικού Σχολείου.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Ηράκλεια εντός του χώρου της υφιστάμενης παιδικής χαράς πίσω από το Δημαρχείο.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Ηράκλεια εντός του χώρου του Παιδικού σταθμού.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Καρπερή εντός του χώρου της παιδικής χαράς δίπλα στο Δημοτικό Σχολείο.
7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κοίμηση εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
8. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Λιβαδοχώρι εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας.
9. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Λιθότοπος εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας δίπλα στο πάρκινγκ.
10. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μελενεκίτσι εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
11. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Νέα Τυρολόη εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου.
12. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Παλαιόκαστρο εντός του χώρου του κεντρικού πάρκου πίσω από το δημοτικό σχολείο.
13. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Σκοτούσα εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας δίπλα στην υφιστάμενη παιδική χαρά.
14. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Στρυμωνικό εντός του χώρου της κεντρικής πλατείας μπροστά από την υφιστάμενη παιδική χαρά.

Οι προσφορές, **επί ποινή αποκλεισμού**, θα περιλαμβάνουν **το σύνολο** των προς προμήθεια ειδών του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Προσφορά η οποία θα δίδεται για τμήμα θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
1. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Βαλτερό</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με Γέφυρα και οριζόντια κεκλιμένη Κλίμακα	τμχ	1	9.500,00 €	9.500,00 €
2	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
3	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm-2,00mm (σε βάθος 30cm)	m2	90	30,00 €	2.700,00 €
				Σύνολο A:	13.500,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	22	60,00 €	1.320,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	2.920,00 €
				Σύνολο A+ B:	16.420,00 €
				ΦΠΑ 24%	3.940,80 €
				Τελικό Σύνολο	20.360,80 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
2. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Γεφυρούδι</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Κούνια 3 θέσεων (2 παιδων+1 νηπίων)	τμχ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
2	Τσουλήθρα παιδων	τμχ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
3	Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων με ζωάκια	τμχ	1	1.600,00 €	1.600,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
5	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm-2,00mm (σε βάθος 30cm)	m2	100	30,00 €	3.000,00 €
				Σύνολο A:	8.500,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	24	60,00 €	1.440,00 €
3	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
4	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
6	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	2.640,00 €
				Σύνολο A+ B:	11.140,00 €
				ΦΠΑ 24%	2.673,60 €
				Τελικό Σύνολο	13.813,60 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
3. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Δασοχώρι</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Ξύλινη Κούνια Φωλιά	τμχ	1	1.800,00 €	1.800,00 €
2	Κούνια παιδών 2 θέσεων	τμχ	1	800,00 €	800,00 €
3	Μύλος Ροντέο	τμχ	1	3.000,00 €	3.000,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	4	650,00 €	2.600,00 €
5	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm-2,00mm (σε βάθος 30cm)	m2	85	30,00 €	2.550,00 €
				Σύνολο Α:	10.750,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	19	60,00 €	1.140,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	2.740,00 €
				Σύνολο A+ B:	13.490,00 €
				ΦΠΑ 24%	3.237,60 €
				Τελικό Σύνολο	16.727,60 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
4. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Ηράκλεια(Δημαρχείο)</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με Γέφυρες Ισορροπίας 5 στάσεων	τμχ	1	12.200,00 €	12.200,00 €
2	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
				Σύνολο Α:	13.500,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
3	Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	800,00 €
				Σύνολο A+ B:	14.300,00 €
				ΦΠΑ 24%	3.432,00 €
				Τελικό Σύνολο	17.732,00 €



ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
5. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Ηράκλεια (Παιδικός Σταθμός)</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο ελατήριο Άμαξα	τμχ	1	2.500,00 €	2.500,00 €
2	Κούνια 4 θέσεων (2Παιδών-1 νηπίων - 1 Αμέα)	τμχ	1	2.100,00 €	2.100,00 €
3	Τσουλήθρα νηπίων	τμχ	1	1.200,00 €	1.200,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	3	650,00 €	1.950,00 €
5	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μετετό	m2	95	85,00 €	8.075,00 €
				Σύνολο A:	15.825,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Αχλάδι		1	400,00 €	400,00 €
3	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
4	Συνθετικός Χλοοτάπητας με υπόβαση από μετετό	m2	40	30,00 €	1.200,00 €
5	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	13	60,00 €	780,00 €
6	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	2	200,00 €	400,00 €
7	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
8	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
9	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	4.180,00 €
				Σύνολο A+ B:	20.005,00 €
				ΦΠΑ 24%	4.801,20 €
				Τελικό Σύνολο	24.806,20 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
6. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Καρπερή</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με τούνελ Ράμπα και 2 τσουλήθρες	τμχ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
2	Αναρρίχηση Λ	τμχ	1	500,00 €	500,00 €
3	Δραστηριότητα Ισορροπία Νηπίων	τμχ	1	1.000,00 €	1.000,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
				Σύνολο A:	7.800,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	25	60,00 €	1.500,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο B:	3.100,00 €
				Σύνολο A+ B:	10.900,00 €
				ΦΠΑ 24%	2.616,00 €
				Τελικό Σύνολο	13.516,00 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
7. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - Περιοχή Κοίμηση					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με Δραστηριότητες και Κεκλιμένη Κλίμακα	τμχ	1	9.000,00 €	9.000,00 €
2	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
3	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm-2,00mm (σε βάθος 30cm)	τμχ	100	30,00 €	3.000,00 €
				Σύνολο Α:	13.300,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	20	60,00 €	1.200,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	2.800,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	16.100,00 €
				ΦΠΑ 24%	3.864,00 €
				Τελικό Σύνολο	19.964,00 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
8. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - Περιοχή Λιβαδοχώρι					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Αναρρίχηση Μικτή	τμχ	1	1.500,00 €	1.500,00 €
2	Τσουλήθρα παιδών	τμχ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
3	Κούνια 2 θέσεων ( 1 παιδών + 1 νηπίων)	τμχ	1	900,00 €	900,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
5	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm - 2,00mm (σε βάθος 30cm)	m2	105	30,00 €	3.150,00 €
				Σύνολο Α:	8.150,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	32	60,00 €	1.920,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	3.520,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	11.670,00 €
				ΦΠΑ 24%	2.800,80 €
				Τελικό Σύνολο	14.470,80 €

9. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - Περιοχή Λιθότοπος					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Κούνια Μεταλλική τύπου Π 2 θέσεων παιδών	τμχ	1	700,00 €	700,00 €
2	Μεταλλική Κούνια Φωλιά	τμχ	1	1.650,00 €	1.650,00 €
3	Τραμπάλα ελατηρίων 6 θέσεων	τμχ	1	1.200,00 €	1.200,00 €
4	Μεταλλική Τσουλήθρα	τμχ	1	2.200,00 €	2.200,00 €
5	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	4	650,00 €	2.600,00 €
6	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	m2	93	85,00 €	7.905,00 €
				Σύνολο Α:	16.255,00 €
Β' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Συνθετικός Χλοοτάπητας με υπόβαση από μπετό	m2	10	30,00 €	300,00 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	42	60,00 €	2.520,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	4.020,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	20.275,00 €
				ΦΠΑ 24%	4.866,00 €
				Τελικό Σύνολο	25.141,00 €

10. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - Περιοχή Μελενεκίτσι					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο νηπίων με πάνελ δραστηριοτήτων και πατήματα	τμχ	1	10.400,00 €	10.400,00 €
2	Κούνια 2 θέσεων(1 παιδών + 1 νηπίων)	τμχ	1	900,00 €	900,00 €
3	Πόνι με ελατήριο	τμχ	1	395,00 €	395,00 €
4	Τραμπάλα 2 θέσεων ξύλινη	τμχ	1	350,81 €	350,81 €
5	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	2	650,00 €	1.300,00 €
6	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	m2	21	85,00 €	1.785,00 €
				Σύνολο Α:	15.130,81 €
Β' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Ξύλινο παγκάκι με 7 ξύλα μήκους 200cm	τμχ	1	282,69 €	282,69 €
3	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	59	60,00 €	3.540,00 €
4	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
5	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
7	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	5.022,69 €
				Σύνολο Α+ Β:	20.153,50 €
				ΦΠΑ 24%	4.836,84 €
				Τελικό Σύνολο	24.990,34 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
11. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Νέα Τυρολόη</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο τρενάκι	τμχ	1	5.500,00 €	5.500,00 €
2	Μύλος νηπίων 3 θέσεων	τμχ	1	600,00 €	600,00 €
3	Γέφυρα με αιωρούμενα ξύλινα πατήματα	τμχ	1	1.100,00 €	1.100,00 €
				Σύνολο Α:	7.200,00 €
Β' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
3	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
4	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	1.000,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	8.200,00 €
				ΦΠΑ 24%	1.968,00 €
				Τελικό Σύνολο	10.168,00 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
12. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Παλιόκαστρο</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο βαρκάκι	τμχ	1	4.500,00 €	4.500,00 €
2	Κούνια 2 θέσεων(1 παιδών + 1 νηπίων)	τμχ	1	900,00 €	900,00 €
3	Μεταλλική τραμπάλα	τμχ	1	1.500,00 €	1.500,00 €
4	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	m2	48	85,00 €	4.080,00 €
	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,60μ με υπόβαση από μπετό	m2	44	90,00 €	3.960,00 €
5	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	4	650,00 €	2.600,00 €
				Σύνολο Α:	17.540,00 €
Β' Λοιπές Δαπάνες					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	1	450,00 €	450,00 €
2	Παγκάκι μανιτάρι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
3	Συνθετικός Χλοοτάπητας με υπόβαση από μπετό	m2	25	30,00 €	750,00 €
4	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	m	30	60,00 €	1.800,00 €
5	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
6	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
7	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
8	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	4.150,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	21.690,00 €
				ΦΠΑ 24%	5.205,60 €
				Τελικό Σύνολο	26.895,60 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
13. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Σκοτούσα</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Εναέρια τραμπάλα	τμχ	1	4.000,00 €	4.000,00 €
2	Σύνθετο σπιτκάκι με Γερανό	τμχ	1	8.000,00 €	8.000,00 €
3	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	τμχ	25	85,00 €	2.125,00 €
	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ σε υπάρχων μπετό	m2	45	50,00 €	2.250,00 €
4	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	m2	4	650,00 €	2.600,00 €
				Σύνολο Α:	18.975,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	43	60,00 €	2.580,00 €
2	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
3	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
4	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
5	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	3.330,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	6.660,00 €
				ΦΠΑ 24%	1.598,40 €
				Τελικό Σύνολο	8.258,40 €

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ					
14. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Δήμου Ηράκλειας - <b>Περιοχή Στρυμωνικό</b>					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/α	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με τσουλήθρα και αναρρίχηση	τμχ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
2	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	m2	80	85,00 €	6.800,00 €
				Σύνολο Α:	11.800,00 €
B' Λοιπές Δαπάνες					
1	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	30	60,00 €	1.800,00 €
2	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
3	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
4	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	1	150,00 €	150,00 €
5	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	1	200,00 €	200,00 €
				Σύνολο Β:	2.550,00 €
				Σύνολο Α+ Β:	14.350,00 €
				ΦΠΑ 24%	3.444,00 €
				Τελικό Σύνολο	17.794,00 €



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης : 39/2019

Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
των παιδικών χαρών του Δήμου  
Ηράκλειας»

**Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II  
& Δημοτικοί Πόροι**  
Προϋπολογισμός προμήθειας : 220.998,50€  
( ΦΠΑ) 24% : 53.039,64€  
Συνολική δαπάνη : 274.038,14€

## Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Προμήθειας

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡ. 18239/05-05-14 ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ.**

### 2.1. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – 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 **EN 1176:2017** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης το οποίο, για την απόδειξη της απρόσκοπτης και μη εξαναγκασμένης κατασκευής και λειτουργίας του εξοπλισμού ως τμήμα της σειράς παραγωγής της κατασκευάστριας εταιρείας, θα πρέπει να έχει εκδοθεί πριν την ημερομηνία ανάρτησης του διαγωνισμού , **επί ποινή αποκλεισμού**.
- γ) Τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων **EN1176-1:2017, EN1177:2018 και EN71-3:2013** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- δ) Τα δάπεδα ασφαλείας να συνοδεύονται από Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά ως προς **EN13501-1**, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται, ως προς την αντίδραση στη φωτιά, στην κατηγορία E<sub>fl</sub>, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- ε) Τα ηλιακά φωτιστικά πρέπει να συνοδεύονται από CE.
- ζ) Το βότσαλο πρέπει να συνοδεύεται από CE και να είναι σύμφωνο με την προδιαγραφή **EN 933-1**.
- η) Ο συμμετέχων, οι κατασκευάστριες εταιρίες των οργάνων παιδικής χαράς και των δαπέδων ασφαλείας και ο υπεύθυνος που θα αναλάβει, βάσει σχετικής επί ποινή αποκλεισμού υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντος , την εγκατάσταση των εξοπλισμών της μελέτης θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015** περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2015**, διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας **OHSAS 18001:2007** και διασφάλισης ενέργειας **ISO 50001:2011** ή άλλο ισοδύναμο , **επί ποινή αποκλεισμού**. Η υπεύθυνη δήλωση για τον υπεύθυνο της εγκατάστασης θα πρέπει να προσκομίζεται ακόμη και αν η εγκατάσταση του υπό προμήθεια εξοπλισμού πραγματοποιηθεί από τον ίδιο τον συμμετέχοντα, επί ποινή αποκλεισμού.
- η) Η κατασκευάστρια εταιρεία των οργάνων παιδικής χαράς και αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης κατά **FSC Chain of Custody**. Ο κατασκευαστής των οργάνων παιδικής χαράς πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού την πιστοποίηση **FSC** που θα πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται την πιστοποιημένη ξυλεία στην διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας: **FSC Chain of Custody**. Οι ανωτέρω πιστοποίηση **FSC** θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένο στα Ελληνικά.

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) διαπιστευμένων φορέων ελέγχου.

θ) Η επιχείρηση που θα αναλάβει την τοποθέτηση θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει τουλάχιστον  $>=4$  άτομα εξειδικευμένα στην τοποθέτηση του εξοπλισμού. Τα άτομα αυτά, μαζί με τον ιδιοκτήτη θα ανήκουν στην επιχείρηση του υπεύθυνου της τοποθέτησης και αυτό θα αποδεικνύεται από τη σχετική κατάσταση εργαζομένων του η οποία θα προσκομίζεται, θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά επάρκειας ονομαστικά, από φορέα πιστοποίησης παιδικών χαρών ότι έχουν ολοκλήρωση θεωρητική και πρακτική εξέταση και έχουν πιστοποιηθεί ώστε να μπορούν να αναλάβουν συγκεκριμένα την τοποθέτηση και συντήρηση εξοπλισμού παιδικής χαράς.

ι) Επιπλέον η επιχείρηση που θα αναλάβει την τοποθέτηση θα αναλάβει τον έλεγχο και συντήρηση των παιδικών χαρών μετά την πιστοποίηση και θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει τουλάχιστον  $>= 3$  άτομα εξειδικευμένα στην επιθεώρηση και συντήρηση βάση του EN1176. Τα άτομα αυτά, μαζί με τον ιδιοκτήτη θα ανήκουν στην επιχείρηση του υπεύθυνου της τοποθέτησης και αυτό θα αποδεικνύεται από τη σχετική κατάσταση εργαζομένων του η οποία θα προσκομίζεται, θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά επάρκειας ονομαστικά, από φορέα πιστοποίησης παιδικών χαρών ότι έχουν ολοκλήρωση θεωρητική και πρακτική εξέταση και έχουν πιστοποιηθεί ώστε να μπορούν να αναλάβουν συγκεκριμένα την επιθεώρηση των χώρων.

## **2.2. 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 διαπιστευμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων **EN 1176**.

Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς, ήτοι με την κατάθεση του φακέλου προσφοράς στον εν λόγω διαγωνισμό, **επί ποινή αποκλεισμού**.

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), τεχνική έκθεση επικυρωμένη από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί θα 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) Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι για κάθε εξοπλισμό που θα παραδίδεται θα πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/ προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.

## **2.3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

Όσον αφορά στην πιστοποίηση συμμόρφωσης της παιδικής χαράς, 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. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά το πέρας των εργασιών, να προσκομίσει την πιστοποίηση των παιδικών χαρών σύμφωνα με τα ανωτέρω.

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

**Η ξυλεία** είναι Πεύκη Αρκτικού Κύκλου πλαναρισμένη από όλες τις μεριές με στρογγυλεμένες τις ακμές, υγρασίας 16-18%. Η Σύνθετη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που

αναπτύσσονται είναι σημαντικά, με υγρασία (8-10%). Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176.

Όλα τα ξύλινα μέρη είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, τα οποία είναι βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται, όπως προδιαγράφεται στην οδηγία EN1176, δίνοντας μεγάλη διάρκεια ζωής στην βαφή. Κατάλληλα για εξωτερική χρήση. Ακόμα, τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Η σημόδα (πλακάξ θαλάσσης)** είναι εμποτισμένα φύλλα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φιλμ μεγάλης αντοχής, είναι αντιολισθητικό και δοκιμασμένο σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Η ειδική σύνθεση του το καθιστά μοναδικό υλικό στην κατηγορία του γιατί αποτελείται από διάφορες στρώσεις πεπεσμένης μοριοσανίδας (ανάλογα το ολικό πάχος του)  $t=1,5\text{mm}$ .

**Το HPL τύπου MEG (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, καθώς δεν αφήνει πόρους στο υλικό, με αποτέλεσμα το graffiti να μπορεί να καθαρίσει εύκολα και να μην απαιτείται βαφή της επιφάνειας.

**Τα μεταλλικά μη ανοξειδωτα στοιχεία** που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι υδροδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται είναι από χάλυβα St-37.

**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.

**Το GFRP (Glass fiber reinforced plastic)** είναι σύνθετο πλαστικό, πολυεστέρας ενισχυμένος με ίνες υάλου. Είναι ένα ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, ελαφρύ (10 έως 20 Kgr/m<sup>2</sup>), γεγονός που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση του. Επιπλέον, 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.

**Όλες οι βίδες στήριξης** καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176. Τα πλαστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Χρησιμοποιούνται υλικά όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176 που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA).

**Τα πλαστικά εξαρτήματα** που χρησιμοποιούνται στα όργανα παιδικής χαράς είναι κατασκευασμένα από πολυαμίδιο και πολυπροπυλένιο. Είναι ακίνδυνα για τα παιδιά, έχουν αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και είναι ανακυκλώσιμα. Χρησιμοποιούνται για την κάλυψη κοχλιών, δοκών, στις ενώσεις των σχοινιών και στους μηχανισμούς κίνησης.

**Το Durapol** είναι υλικό ιδιαίτερα ανθεκτικό σε ακραίες θερμοκρασίες, πιθανούς βανδαλισμούς και χρήζει ελάχιστης συντήρησης αφού η επιφάνειά του δεν θα απαιτεί βάψιμο, καθαρισμό και το χρώμα του διατηρείται στην αρχική του κατάσταση. Δεν ξεφλουδίζει, δεν σκουριάζει και δεν ξεβάφει.



Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176.

Είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176

Θα φέρει μικρή πινακίδα με τις απαιτούμενες πληροφορίες βάσει του άρθρου 5 παρ. 3 της υπ' αριθ. 28492/2009 Υπ. Απόφαση ( ΦΕΚ 931/Β/2009) και όπως αυτό τροποποιήθηκε με την υπ αριθμό 27934/2014 ΦΕΚ 2029 (Β' 2029) Υπ. Απόφασης.

## 2.5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Όλα τα όργανα παιδικής χαράς θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά. Τα υλικά θα αντέχουν στην χρήση, τον χρόνο και τις καιρικές συνθήκες σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής, τοποθέτησης και συντήρησης του εργοστασίου κατασκευής τους (που θα τα συνοδεύει κατά την παράδοσή τους).

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 οργάνων και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης  $\pm 15\%$  στις συνολικές διαστάσεις καθώς και  $\pm 15\%$  στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στις προϋπολογισθείσες ποσότητες των δαπέδων ασφαλείας. Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των οργάνων επιτρέπονται σε ποσοστό  $\pm 5\%$ , αντιστοίχως, αρκεί να καλύπτεται από τα προσφερόμενα δάπεδα ασφαλείας. Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στον χώρο ασφαλείας, οδηγούν σε αύξηση του χώρου ασφαλείας σε σχέση με τις αναφερόμενες στην μελέτη διαστάσεις, καθώς και σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στη μελέτη, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας, και την αντίστοιχη αύξηση του πάχους του προσφερόμενου ελαστικού δαπέδου, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των εξοπλισμών χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο. Για τα ανωτέρω, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική **υπεύθυνη δήλωση**, επί ποινή αποκλεισμού. Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

## ΟΜΑΔΑ Α'

Επιλέξιμα είδη του προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)

### A.1 Σύνθετο με γέφυρα και οριζόντια κεκλιμένη κλίμακα.

Σύνθετο με γέφυρα και οριζόντια κεκλιμένη κλίμακα			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	740 cm	Μήκος :	965 cm
Πλάτος :	655 cm	Πλάτος :	930 cm
Ύψος :	415 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	242 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	12 Άτομα
Δραστηριότητες :	Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση, Παιχνίδι ρόλων, μπουσούλημα, Ισορροπία.		
Αποτελείται από έναν τετράγωνο ασκεπή πύργο, έναν τετράγωνο πύργο με τετράριχτη σκεπή, έναν τετράγωνο πύργο με μονόριχτη κεκλιμένη σκεπή, μία τσουλήθρα, μία ανάβαση κορμός, μία ανάβαση με κορμούς 'ζιγκ - ζαγκ', μία κατακόρυφη αναρρίχηση τριών επιπέδων με σχοινιά, μία κεκλιμένη οριζόντια κλίμακα, μία γέφυρα με σχοινιά μορφής 'V' και τέσσερα φράγματα προστασίας.			

### **Γενικά:**

Το σύνθετο συνδυάζει ποικίλες δραστηριότητες αναρρίχηση και ισορροπίας με ποικίλους τύπους ανάβασης και κατάβαση από την τσουλήθρα.

### **Διάταξη:**

Ο ασκεπής πύργος συνδέεται σε σειρά με την κεκλιμένη οριζόντια κλίμακα στη μία πλευρά και με το στεγασμένο με τετράριχτη σκεπή πύργο στην άλλη πλευρά, αντιδιαμετρικά, με τον οποίο και μοιράζονται δύο υποστυλώματα. Οι άλλες δύο πλευρές του καλύπτονται με φράγματα προστασίας από πτώση. Ο πύργος με την τετράριχτη στέγη συνδέεται με τον πύργο με τη μονόριχτη στέγη μέσω της γέφυρας με σχοινιά μορφής 'V'. Οι άλλες δύο του πλευρές καλύπτονται επίσης από φράγματα προστασίας από πτώση, ενώ το πατάρι του πύργου φέρει τετραγωνική οπή, στην οποία οδηγεί από το έδαφος η κατακόρυφη αναρρίχηση τριών επιπέδων με σχοινιά. Ο στεγασμένος πύργος με μονόριχτη κεκλιμένη σκεπή συνδέεται με το σύστημα τσουλήθρας, παράλληλα με την κεκλιμένη οριζόντια κλίμακα. Στον πύργο αυτό προσαρμόζονται επίσης, η ξύλινη ανάβαση με κορμούς 'ζιγκ-ζαγκ' και η ανάβαση κορμός.

### **Συνολική Κατασκευή και Πάκτωση**

Το σύνθετο είναι κατασκευασμένο από ξυλεία πεύκη αρκτικού κύκλου. Τα υποστυλώματα και οι δοκοί των δραστηριοτήτων ισορροπίας - αναρρίχησης είναι κυκλικής διάταξης Φ140, ενώ οι άκρες τους είναι στρογγυλεμένες προς αποφυγή τραυματισμών. Στα σημεία σύνδεσης των οριζόντιων και κατακόρυφων δοκών, οι δοκοί σχηματίζουν κοιλότητες, ώστε να «αγκαλιάζουν» η μία την άλλη, με αφαίρεση μέρους του υλικού της δοκού στα σημεία επαφής, για να εξασφαλίζεται η μέγιστη σταθερότητα της κατασκευής. Τα υποστυλώματα στερεώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Οι βάσεις στερέωσης τοποθετούνται στο πέλαμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της κατακράτησης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Η συνολική κατασκευή της βάσης είναι γαλβανισμένη εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Τα φράγματα προστασίας από πτώση καθώς και οι σκεπές κατασκευάζονται επίσης από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου και σημόδα. Η έξοδος της τσουλήθρας είναι κατασκευασμένη από σημόδα και η τσουλήθρα από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Τα σχοινιά είναι κατασκευασμένα από συρματοσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα.

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

#### **Τετραγωνικό πατάρι (h=1000mm και 1500mm)**

Το πατάρι έχει διαστάσεις 1200mm X 1200mm και αποτελείται από τέσσερις κολώνες κυκλικής διατομής Φ140, πάνω στις οποίες και στο κατάλληλο ύψος, βιδώνονται δύο ξύλινες τραβέρσες ενδεικτικών διαστάσεων 1200 X 95 X 45 mm. Πάνω στις τραβέρσες βιδώνονται σανίδες διαστάσεων 1200 X 95 X 35 mm, με σετ βιδών. Στον πύργο με την τετράριχτη σκεπή, το πατάρι φέρει οπή διαστάσεων 500 X 500mm, για την είσοδο του χρήστη, από το έδαφος στο επίπεδο του παταριού, μέσω της κατακόρυφη αναρρίχησης τριών επιπέδων.

#### **Τετράριχτη σκεπή**

Η τετράριχτη σκεπή κατασκευάζεται από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου και σημόδα πάχους 15 mm. Αποτελείται από ένα ξύλινο τετράγωνο πλαίσιο το οποίο στερεώνεται κατάλληλα στα τέσσερα υποστυλώματα του πύργου. Τέσσερα ξύλα με καμπύλη στην εξωτερική πλευρά, τοποθετημένα υπό κλίση, στηρίζονται στο κάτω άκρο τους στο ξύλινο πλαίσιο και τις κολώνες και στο επάνω άκρο συνδέονται μεταξύ τους δημιουργώντας το σκελετό της τετράριχτης σκεπής. Οι τέσσερις πλευρές καλύπτονται με τριγωνικά πανέλα σημόδα πάχους 21mm, τα οποία φέρουν στην επιφάνειά τους χαραξίες και στην κάτω απόληξή τους τεθλασμένη κοπή ώστε να παραπέμπουν σε φυτικό θέμα (π.χ δέντρο, φύλλωμα, κτλ)

#### **Μονόριχτη σκεπή**

Η μονόριχτη σκεπή κατασκευάζεται από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου και έχει κλίση περίπου 30°. Αποτελείται από δύο κεκλιμένα ξύλινα δοκάρια που στηρίζονται στις άκρες τους στις ανισοΰψεις, ανά ζεύγη, κολώνες του πύργου και δεκαπέντε σανίδες. Οι σανίδες διαστάσεων 1500x120x25mm, έχουν καμπυλωμένη επιφάνεια και ακανόνιστη κοπή στα άκρα τους. Κουμπώνουν κατάλληλα μεταξύ τους και βιδώνονται στα κεκλιμένα δοκάρια δημιουργώντας μια τελική επιφάνεια στέγης με τεθλασμένες πλευρές.

#### **Τσουλήθρα 300cm με δύο σπασίματα για πατάρι 150cm:**

Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμόζουν τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ για την καλύτερη προστασία των παιδιών. Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 300cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος η οποία είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ26mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **Ελεύθερες πλευρές πύργων(κάγκελο):**

Στις ελεύθερες πλευρές του πύργου πάνω στα πατάρια υπάρχει φράγμα προστασίας κατασκευασμένο από ένα τετράγωνο τελάρο με δύο οριζόντια καδρόνια και δύο κάθετα καδρόνια όπου στο εσωτερικό του τελάρου τοποθετούνται 7 κάθετα σανίδια.

#### **Ανάβαση κορμός**

Ο κορμός ανάβασης κατασκευάζεται από κορμό κυκλικής διατομής Φ160 mm και μήκους 1700 mm ο οποίος πακτώνεται στο έδαφος μέσω ειδικής μεταλλικής βάσης και σε απόσταση από το έδαφος ώστε να αποφεύγεται η ύγρανση του ξύλου από την επαφή με το χώμα. Φέρει εγκοπές βάθους περίπου 80mm περίπου ως βοηθήματα ανάβασης, ανά 215mm.

#### **Ξύλινη ανάβαση 'Ζιγκ-ζαγκ'**

Κατασκευάζεται από κορμούς ξυλείας πεύκης, κυκλικής διατομής Φ140, και συρματόσχοινο με επικάλυψη πολυεστέρα. Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή απαρτίζεται από τέσσερις (4) κορμούς διαφορετικού μήκους με στρογγυλεμένα και τα δύο τους άκρα, που συνδέονται μεταξύ τους 'χιαστί'. Ο κορμός με το μεγαλύτερο μήκος (L=3000mm) τοποθετείται διαγώνια. Στη μία πλευρά συνδέεται με το υποστύλωμα της εξωτερικής γωνίας του παταριού, ενώ το άλλο άκρο του πακτώνεται στο έδαφος. Διαγώνια σε αυτόν τον κορμό και στο μέσο του, συνδέεται ο επόμενος κορμός μήκους 2000mm. Ο τρίτος κορμός, μήκους 1400mm, τοποθετείται παράλληλα με τον πρώτο, σε απόσταση 500mm από αυτόν και συνδέεται με τον δεύτερο κορμό. Τέλος, ο τέταρτος κορμός μήκους 1400mm, τοποθετείται στο ανώτερο σημείο της κατασκευής, παράλληλα και σε απόσταση 500mm από τον δεύτερο. Το άνω άκρο του συνδέεται με το υποστύλωμα του πύργου και το κάτω άκρο του συνδέεται με τον πρώτο κορμό. Την

κατασκευή ολοκληρώνουν τα συρματόσχοινα με επικάλυψη πολυεστέρα. Τα συρματόσχοινα μήκους 500mm περίπου αγκυρώνονται στα δύο άκρα τους, αριστερά και δεξιά, στα κενά μεταξύ των κορμών και σε απόσταση το ένα από το άλλο. Συγκεκριμένα, το πρώτο σχοινί τοποθετείται σε απόσταση 450mm από το έδαφος και συνδέει τον πρώτο με τον τρίτο κορμό. Αντίστοιχα, το επόμενο σχοινί συνδέει το άκρο του τρίτου κορμού με τον πρώτο κορμό, το τρίτο σχοινί συνδέει το άκρο του δεύτερου κορμού με το άκρο του τέταρτου και το επόμενο σχοινί συνδέει το μέσο του τέταρτου κορμού με τον πρώτο κορμό. Τέλος, ένα επιπλέον σχοινί, μήκους όσο το άνοιγμα του παταριού μεταξύ των υποστυλωμάτων, τοποθετείται σε ύψος 850mm από το πατάρι και χρησιμοποιείται ως βοήθημα ανάβασης. Όλες οι συνδέσεις μεταξύ των κορμών και των σχοινιών πραγματοποιούνται με μεταλλικούς κρίκους και ειδικά βύσματα.

#### **Γέφυρα με σχοινιά μορφής 'V'**

Η κατασκευή αποτελείται από δύο (2) οριζόντιους δοκούς, κυκλικής διατομής Φ140 mm και ένα πλέγμα από σχοινί με δύο σκέλη με διπλή κλίση, μορφής 'V'. Με τον τρόπο αυτό, το πλέγμα παρουσιάζει καθοδική πορεία προς το κέντρο του, αναγκάζοντας τον χρήστη να κινηθεί καθοδικά από οποιονδήποτε πύργο και αν εξέρχεται, και εν συνεχεία ανοδικά προς τον πύργο στον οποίο θα εισέλθει. Οι οριζόντιες δοκοί μήκους 3300mm, συνδέονται στα άκρα τους με τα υποστυλώματα των πύργων που συνδέουν. Το πλέγμα, στο κατώτατο μέρος του αποτελείται από έντεκα σχοινιά μήκους 1000mm και τρία κατά μήκος, μήκους αντίστοιχα 3200mm περίπου, σχηματίζοντας μια εναέρια 'ράμπα' διπλής κλίσης, σε σχήμα 'V' από δικτύωμα με 'μάτι' 250 X 500mm. Τα τρία σχοινιά συνδέονται στα πατάρια των δύο πύργων στα άκρα τους και δύο ακριανά συνδέονται στο κέντρο τους με κατακόρυφα σχοινιά μήκους 800mm, τα οποία εν συνεχεία αγκυρώνονται στο έδαφος. Την κατασκευή συμπληρώνουν οι 'κουπαστές' της γέφυρας. Η κάθε μία από τις κουπαστές αποτελείται από πέντε σχοινιά μήκους 800mm υπό κλίση και ένα σχοινί μήκους 3300mm. Τα κεκλιμένα σχοινιά συνδέονται στο κατώτατο τμήμα τους με τα ακριανά σχοινιά τους δικτύωματος της εναέρια ράμπας με τα πατήματα και στο ανώτερο

τμήμα τους με το σχοινί μήκους 3300mm. Τα δύο σχοινιά μήκους 3300mm των κουπαστών, στερεώνονται στα δύο τους άκρα στα υποστυλώματα των δύο πύργων. Όλα τα σχοινιά της αναρρίχησης κατασκευάζονται από συρματόπλεγμα επενδυμένο με πολυεστέρα.

#### **Κατακόρυφη αναρρίχηση τριών επιπέδων με σχοινιά**

Η κατακόρυφη αναρρίχηση οδηγεί μέσω μιας οπής διαστάσεων 300 X 500mm στο πατάρι του στεγασμένου με τετράριχτη σκεπή. Κατασκευάζεται από συρματόσχοινο με επικάλυψη πολυεστέρα και αποτελείται από τρία ορθογωνικά 'δακτυλίδια' που τοποθετούνται σε τρία διαφορετικά επίπεδα. Το πρώτο βρίσκεται στα 400mm, το δεύτερο στα 700mm και το τρίτο 1000mm από το έδαφος. Κάθε 'δακτυλίδι' έχει πλευρά 500mm και συνδέεται με τα υποστυλώματα με τέσσερα επιπλέον σχοινιά, διαφορετικού μήκους, έτσι ώστε τα δύο 'δακτυλίδια' να μη τοποθετούνται συνευθειακά καθ' ύψος. Οι συνδέσεις των υποστυλωμάτων με τα συρματόσχοινα γίνεται με βύσματα.

#### **Κεκλιμένη οριζόντια κλίμακα**

Η οριζόντια κλίμακα αποτελείται από το σκελετό, οκτώ χειρολαβές και τρεις μεταλλικές ράβδους που επιτρέπουν την είσοδο στο όργανο. Ο σκελετός της οριζόντιας κλίμακας κατασκευάζεται από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου, οι χειρολαβές Φ33mm και οι ράβδοι για την είσοδο στο όργανο από χάλυβα ηλεκτροστατικά βαμμένο. Ο σκελετός απαρτίζεται από δύο κατακόρυφα υποστυλώματα μήκους 1900mm παράλληλα τοποθετημένα σε απόσταση 920mm μεταξύ τους και δύο κεκλιμένα υποστυλώματα μήκους 3400mm επίσης παράλληλα τοποθετημένα σε απόσταση περίπου 640mm μεταξύ τους. Τα κεκλιμένα υποστυλώματα στηρίζονται στα κατακόρυφα μέσω οριζοντίου κορμού με στρογγυλεμένες άκρες ενδεικτικού μήκους 1400mm και στις κολώνες του πύργου μέσω αντίστοιχου οριζοντίου κορμού μήκους 1300mm, σε ύψος 2700mm. Οι χειρολαβές στηρίζονται με κατάλληλο τρόπο στους δύο κεκλιμένους κορμούς.

#### **A.2 Κούνια 3 θέσεων (2 παιδών + 1 νηπίων).**

<b>Κούνια 3 θέσεων (2 παιδών + 1 νηπίων).</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	460 cm	Μήκος:	500 cm
Πλάτος :	180 cm	Πλάτος:	700 cm
Ύψος :	220 cm	Ύψος πτώσης:	120 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	3 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια –Αιώρηση.		

Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, έξι ξύλινες κολώνες (ποδαρικά), δύο κούνιες παιδών και μία κούνια νηπίων.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm μήκους 435εκ. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δικολητές δοκούς διατομής 95 x 90 mm και μήκους 2300mm και στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος. Τα καθίσματα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιηθεί με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρωθεί με πείρο. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766).

#### **Καθίσματα Νηπίων:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικό για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm. Επιπλέον τα καθίσματα νηπίων έχουν τη μορφή "λίκνου" όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά με πλευρικά τοιχώματα. Έχουν εργονομική σχεδίαση, με μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση για αποφυγή τυχόν τραυματισμών.

#### **Καθίσματα κούνιας Παιδών:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή

απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικού για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm.

### A.3 Τσουλήθρα παιδών

Τσουλήθρα παιδών			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	435 cm	Μήκος :	785 cm
Πλάτος :	100 cm	Πλάτος :	400 cm
Ύψος :	225 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	150 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση.		
Αποτελείται από έναν ξύλινο σκελετό σε σχήμα Η, μία ξύλινη σκάλα και μία τσουλήθρα 300cm.			

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

##### **Πύργος σε σχήμα Η για πατάρι 150cm:**

Ο ξύλινος σκελετός σε σχήμα Η με πατάρι στο ύψος 150 cm είναι διαστάσεων 100 X 55 X 225cm. Αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολόνες δικολητές 9,5 X 9 X 225cm κάθετες στο έδαφος, δύο οριζόντιες ξύλινες κολόνες δικολητές 9,5 X 9 X 85cm. Κατάλληλα συναρμολογημένα σχηματίζουν ένα πατάρι σε σχήμα Η. Στην μια πλευρά υπάρχει η σκάλα και απέναντι η τσουλήθρα. Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμόζουν τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ ή προστατευτικό κάγκελο από χαλυβδοσωλήνα 26 X 2 mm για την καλύτερη προστασία των παιδιών. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Τσουλήθρα 300cm με δύο σπασίματα για πατάρι 150cm:**

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

Η σκάφη έχει μήκος 300cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

##### **Σκάλα ξύλινη για πατάρι 150cm (3 – 14):**

Η σκάλα για πατάρι 150 cm αποτελείται από δύο ξύλινα πλαϊνά 14,5 X 4,5 cm και επτά ξύλινα σκαλοπάτια 14,5 X 4,5 cm ενισχυμένα με ξύλο 6 X 2,5 cm. Έχει κάγκελο από τις δύο μεριές που αποτελείται από τέσσερις κάθετες ξύλινες κολόνες 7 X 4,5 και έξη οριζόντιοι ξύλινοι δοκοί 7 X 4,5 cm. Συναρμολογημένα μεταξύ τους με βίδες γαλβανιζέ σχηματίζουν την ξύλινη σκάλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

### A.4 Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων με θέμα ζωάκι

Τραμπάλα ελατηρίου 4θέσια με θέμα ζωάκι			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	270 cm	Μήκος :	570 cm

Πλάτος :	25 cm	Πλάτος :	3252 cm
Ύψος :	80 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	60 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 - 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4 Άτομα
Δραστηριότητες :	Ταλάντωση		
Το παιχνίδι απαρτίζεται από το φορέα ταλάντωσης ο οποίος προσαρμόζεται πάνω στο σύστημα ταλάντωσης			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

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

Ο φορέας ταλάντωσης ο οποίος κεντρικά στηρίζεται στη σύνθετη βάση των ελατηρίων αποτελείται από οριζόντια ξύλινη δοκό πάνω στην οποία στηρίζονται τα τέσσερα (4) καθίσματα και οι θεματικές μορφές ζώου. Οι μορφές ζώου κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm ενώ το κάθισμα επίσης από HPL τύπου MEG πάχους 12mm με ειδική αντιολισθητική επιφάνεια.

Οι μορφές τοποθετούνται παράλληλα με τη δοκό και φέρουν σε κατάλληλα σημεία πλαστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται ως χειρολαβές και αναβολείς. Εκατέρωθεν κάθε θεματικής μορφής προσαρμόζονται πάνω στη δοκό τα 2 καθίσματα τοποθετημένα αντικριστά. Η οριζόντια δοκός διαστάσεων περίπου 95 X 90mm έχει στρογγυλεμένες άκρες, προς αποφυγή τραυματισμών.

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

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

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

#### **A.5 Ξύλινη κούνια Φωλιά**

<b>Ξύλινη Κούνια Φωλιά.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	285 cm	Μήκος :	300 cm
Πλάτος :	180 cm	Πλάτος :	700 cm
Ύψος :	220 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	120 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια –Αιώρηση.		
Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, τέσσερις ξύλινες κολώνες (ποδαρικά) και μια κούνια φωλιά με διάμετρο 120cm. <b>Κατάλληλο και για ΑΜΕΑ.</b>			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δικολητές δοκούς διατομής 95 x 90 mm και μήκους 2300mm και στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος. Η κούνια φωλιά αναρτάται από τον οριζόντιο άξονα Η ανάρτηση θα υλοποιηθεί με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρωθεί με πείρο. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766).

Η κούνια – κάθισμα φωλιά έχει διάμετρο 120cm. Ο σκελετός της κατασκευάζεται από μία κυκλική σωλήνα επενδεδυμένη με πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου σχοινιά. Στο εσωτερικό υπάρχει ειδική διάταξη δίχτυ από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Είναι μεγάλης αντοχής κατασκευάζεται σύμφωνα με τις διεθνής προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-

2 αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες πάχους 6mm και επιτρέπει το κάθισμα παιδιών περισσότερων του ενός.

#### **A.6 Κούνια παιδων 2 θέσεων**

<b>Κούνια παιδων 2 θέσεων.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος:	285 cm	Μήκος:	300 cm
Πλάτος:	180 cm	Πλάτος:	700 cm
Ύψος	220 cm	Ύψος πτώσης:	120 cm
Ηλικιακή ομάδα:	3 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση.		
Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, τέσσερις ξύλινες κολώνες (ποδαρικά) και δύο κούνιες παιδων.			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm μήκους 260εκ. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δικολητές δοκούς διατομής 95 x 90 mm και μήκους 2300mm και στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος. Τα καθίσματα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιηθεί με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρωθεί με πείρο. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766).

#### **Καθίσματα κούνιας Παιδων:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικού για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm.

#### **A.7 Μύλος Ροντέο**

<b>Μύλος Ροντέο.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	140 cm	Μήκος :	540 cm
Πλάτος :	140 cm	Πλάτος :	540 cm
Ύψος :	105 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	85 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4 Άτομα
Δραστηριότητες :	Ισορροπία, περιστροφή και ταλάντωση.		
Αποτελείται από τέσσερις θέσεις, ο χρήστης περιστρέφεται γύρω από έναν κατακόρυφο άξονα και ταυτόχρονα οι θέσεις ταλαντεύονται πάνω κάτω.			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Αποτελείται από ένα κατακόρυφο μεταλλικό άξονα, στο άνω μέρος του οποίου υπάρχει μία ειδική μεταλλική άρθρωση με εξάρτημα που επιτρέπει την περιστροφή του εξοπλισμού και την ανεξάρτητη ταλάντωση των τεσσάρων βραχιόνων. Η μεταλλική άρθρωση είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα 5mm και οι κολλήσεις για την κατασκευή των μεταλλικών στοιχείων της άρθρωσης γίνονται σύμφωνα πιστοποιητικό συγκολλητή EN ISO 9606-1 το οποίο πρέπει να προσκομίζεται προκαταρκτικά. Η άρθρωση είναι ασφαλισμένη με τέτοιο τρόπο ώστε ο χρήστης να μην έχει πρόσβαση σε σημεία παγίδευσης και όλα τα κινητά μέρη ασφαρίζονται με ειδικά τεμάχια ελαστικού για την αποφυγή παγιδεύσεων. Στο εσωτερικό της άρθρωσης υπάρχει άξονας Φ40mm μήκους 100εκ για να πακτωθεί στο έδαφος. Περιμετρικά υπάρχουν τέσσερις ξύλινες δοκοί διαστάσεων 70X140mm και μήκους 21εκ., με κλίση προς τα πάνω. Οι δοκοί εδράζονται σε βάση με αποσβεστήρα για την ομαλή ταλάντωση του χρήστη. Στην απόληξη της δοκού τοποθετείται κάθισμα κατασκευασμένο από χάλυβα 18mm με καμπύλο σχέδιο.

Το κάθισμα είναι επικαλυμμένο εργοστασιακά με πολυουρεθάνη και το πάνω μέρος του καθίσματος χρησιμοποιείται σαν χειρολαβή ενώ στο κάτω μέρος του καθίσματος υπάρχει επιφάνεια από μαλακή πολυουρεθάνη για την απόσβεση κρούσης σύμφωνα με το πρότυπο EN1176. Στο κάτω μέρος του εξοπλισμού τοποθετείται σταθερή κωνική ποδιά κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 1mm με διάμετρο βάσης περίπου 30εκ. και φλάντσα ίσης διαμέτρου με πάχος 4mm. Η ποδιά και η φλάντσα προστατεύουν την βάση του εξοπλισμού.

#### **A.8 Σύνθετο με γέφυρες ισορροπίας 5 στάσεων**

<b>Σύνθετο με γέφυρες ισορροπίας 5 στάσεων</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	1.390 cm	Μήκος :	1.690 cm
Πλάτος :	530 cm	Πλάτος :	830 cm
Ύψος :	305 cm	Μέγιστο Ύψος Πτώσης:	60 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 - 14	Πρόταση Χρήσης:	14 άτομα
Δραστηριότητες :	Αναρρίχηση, Ισορροπία.		
Αποτελείται από πέντε πύργους, τέσσερις διαδρομές/γέφυρες με διαφορετική δυσκολία η κάθε μια, μια με αιωρούμενα πατήματα, μια με αιωρούμενα σκοινιά, μια με ρόδες, μια με σκοινί ισορροπίας.			

#### **Διάταξη**

Διαδρομή περιπέτειας για παιχνίδι και ανάπτυξη κινητικών ικανοτήτων και ισορροπίας. Οι διαδρομές χαρακτηρίζονται από περιορισμένο ύψος πτώσης ισορροπίας όπως τσιμέντο ή άσφαλτο, χωρίς την ανάγκη υλικών απορρόφησης κραδασμών. Αποτελείται από 5 πύργους και 4 γέφυρες. Το μήκος των γεφυρών είναι 350cm. Η βασική κατασκευή (οι πύργοι αναχώρησης και άφιξης και οι ενδιάμεσοι σταθμοί) έχει μια ευρύχωρη περιοχή στα 58 cm από το έδαφος. Η κατασκευή έχει σχεδιαστεί σε συμφωνία με το EN 1176 και μπορεί να στερεωθεί στο έδαφος με βάσεις στήριξης. Η διαδρομή ξεκινάει από πύργο η πρώτη γέφυρα μικρής δυσκολίας με αιωρούμενα πατήματα, η δεύτερη γέφυρα μεγάλης δυσκολίας με αιωρούμενα ελευθέρως σκοινιά, η Τρίτη γέφυρα μικρής δυσκολίας με αιωρούμενες ρόδες, η τέταρτη και τελευταία γέφυρα μέτρια δυσκολίας με σκοινί ισορροπίας.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων**

##### **Πύργος πυραμίδα**

Ο πύργος έχει σχήμα πυραμίδα και αποτελείται από τρεις κεκλιμένους κορμούς Φ14εκ και μήκους 300εκ., στο εσωτερικό των κορμών υπάρχει ένα άνετο πατάρι σε ύψος 58εκ. από το έδαφος. Το πατάρι κατασκευάζεται από αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης (σημύδα) διαστάσεων 125 X 125εκ και πάχους 21mm, η επιφάνεια του παταριού στηρίζεται σε τρεις κορμούς Φ14 μήκους 128εκ. οι οποίοι δένουν τους τρεις κεκλιμένους δοκούς. Όλοι η κατασκευή ασφαλιστεί από το ειδικό μεταλλικό εξάρτημα που υπάρχει στην κορυφή του πύργου. Στο πάνω μέρος του εξαρτήματος τοποθετείται σημαιάκι από σημύδα διαστάσεων 60 X 46εκ με αυτοκόλλητα αντανακλαστικά γράμματα.

##### **Γέφυρα αιωρούμενα πατήματα.**

Η γέφυρα συνδέει τους πύργους με δύο κορμούς Φ14 μήκους 350εκ.. Οι κορμοί βρίσκονται σε ύψος περίπου 148εκ και παίζουν το ρόλο και των κουραστών. Δύο συρματοσχοίνα διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο συνδέονται στις τραβέρσες των πύργων δημιουργώντας την βάση της γέφυρας. Επτά κορμοί Φ10 και μήκους 45εκ. τοποθετούνται ανά 28εκ δημιουργώντας τα πατήματα της γέφυρας.

##### **Γέφυρα αιωρούμενα σκοινιά.**

Η γέφυρα συνδέει τους πύργους με δύο κορμούς Φ14 μήκους 350εκ. Οι κορμοί βρίσκονται σε ύψος περίπου 148εκ και παίζουν το ρόλο και των κουραστών. Εννέα συρματοσχοίνα διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο μήκους 178εκ συνδέονται με τις κορμούς Φ14. Τα σκοινιά δημιουργούν μια καμπύλη πάνω στην οποία πατάνε οι χρήστες για να διασχίσουν την γέφυρα.

##### **Γέφυρα ρόδες.**

Η γέφυρα συνδέει τους πύργους με δύο κορμούς Φ14 μήκους 350εκ. Οι κορμοί βρίσκονται σε ύψος περίπου 148εκ και παίζουν το ρόλο και των κουραστών. Τέσσερις ρόδες αυτοκίνητου συνδέονται μεταξύ τους και



δημιουργούν την γέφυρα. Οι ρόδες κρέμονται από τέσσερα ζευγάρια συρματόσκοινα διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο μήκους 72εκ περίπου και συνδέονται με τους κορμούς Φ14. Οι ρόδες συνδέονται με συρματόσκοινο με τους πύργους έχοντας ένα μικρό βαθμό ελευθερίας.

#### **Γέφυρα σκονιά ισορροπίας.**

Η γέφυρα συνδέει τους πύργους με δύο κορμούς Φ14 μήκους 350εκ. Οι κορμοί βρίσκονται σε ύψος περίπου 140εκ και παίζουν το ρόλο και των κουπαστών. Ένα συρματόσκοινο διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο μήκους 290εκ συνδέεται στις τραβέρσες των πύργων δημιουργώντας την βάση της γέφυρας. Τέσσερα συρματόσκοινα διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο μήκους 84εκ. περίπου στερεώνουν το σκονιά ισορροπίας με τους κορμούς Φ14. Τα σκονιά αυτά συνδέονται στους κορμούς εναλλάξ ώστε να δημιουργήσουν μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας στην γέφυρα.

### **A.9 Ελατηριωτό σύνθετο Άμαξα**

<b>Ελατηριωτό σύνθετο Άμαξα</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	225 cm	Μήκος :	425 cm
Πλάτος :	120 cm	Πλάτος :	420 cm
Ύψος :	161 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	90 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	6 Άτομα
Δραστηριότητες :	Παρατηρητήριο, εύκολη ανάβαση, παιχνίδι ρόλων, ταλάντωση.		
Αποτελείται από δύο ελατήρια με φιγούρες αλόγα και μια τετράγωνη άμαξα με δύο ελατήρια.			

#### **Διάταξη:**

Το ελατήριο άμαξα περιέχει πλήθος θέσεων χρηστών και σε συνδυασμό με το μικρό ύψος πτώσης του το καθιστούν ιδανική λύση για παιδικούς σταθμούς τοποθετημένο σε χορτάρι ή μαλακό χώμα. Αποτελείται από δύο ελατήρια μορφής αλόγου και την πλατφόρμα άμαξα.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Τα δύο ελατήρια με φιγούρα αλόγου ενώνονται μεταξύ τους με πλακάτζ θαλάσσης (σημύδα) πάχους 21mm διαστάσεων 125X120εκ με αφαίρεση υλικού ώστε να γίνεται εύκολη η χρήση των ελατηρίων. Η σημύδα εφαρμόζει στο κάτω μέρος της φιγούρας του ελατηρίου η σημύδα αυτή ενώνει τα δύο ελατήρια αλόγα με τα δύο ελατήρια που βρίσκονται κάτω από την πλατφόρμα της άμαξα με αποτέλεσμα η κατασκευή να γίνεται ένα σώμα.

#### **Φορέας με κάθισμα**

Το κυρίως όργανο αποτελείται από φορέα σε μορφή αλόγου το κάθισμα και το εξάρτημα σύνδεσης του φορέα με το μεταλλικό ελατήριο πιέσεως. Δύο ειδικά μεταλλικά τεμάχια σχήματος "L" ασφαλίζουν τον φορέα που είναι κατασκευασμένος από πλακάτζ θαλάσσης (σημύδα) πάχους 21 mm στο ελατήριο, το κάθισμα κατάλληλων διαστάσεων και διατομής από πλακάτζ θαλάσσης (σημύδα) κουμπώνει στον φορέα και σταθεροποιείτε με δύο καδρόνι διατομής 12X6 τα οποία κρύβουν τα μεταλλικά τεμάχια και τους κοχλίες. Τα παραπάνω συναρμολογούνται μεταξύ τους με βίδες M 10. Στο επάνω και κάτω μέρος του φορέα συναρμολογούνται χειρολαβές και αναβολείς για να συγκρατούνται με ασφάλεια τα παιδιά κατά την διάρκεια χρήσης τού οργάνου.

#### **Πλατφόρμα άμαξα,**

Πρόκειται για μία ξύλινη επιφάνεια 120X120εκ. αποτελούμενη από σανίδες που αναπαριστά το πάτωμα της άμαξας, δύο επιφάνειες διαστάσεων 45X120εκ, κλειστές επίσης με σανίδες, που αναπαριστούν τα πλαϊνά της άμαξας και δύο αψιδωτές σωλήνες Φ42mm που ενώνουν τα πλαϊνά με το πάτωμα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερις «ρόδες» Φ50εκ. κατασκευασμένες από σημύδα πάχους 15mm και ένα ξύλινο κάθισμα που ενώνει τα πλαϊνά και προσδίδει μεγαλύτερη ευστάθεια στην κατασκευή. Όλη η κατασκευή στηρίζεται σε δύο ελατήρια. Η πλατφόρμα ενώνεται με τα δύο ελατήρια μορφής αλόγου μέσω ξύλινου δοκαριού 9,5X9εκ και επιφάνειας 125X120εκ. από σημύδα 21mm που εφαρμόζει κάτω από τα καθίσματα του ελατηρίου.

#### **Μεταλλικό ελατήριο πιέσεως Φ140**

Η μεταλλική βάση πάκτωσης έχει ύψος 50 cm. Αποτελείται από μία χαλυβδοσωλήνα με πάχος 2mm συγκολλημένη με μία πλάκα πάχους 5 mm στο επάνω μέρος. Η πλάκα έχει ενσωματωμένες 4 βίδες M 10 για την συγκράτηση της βάσης με το μεταλλικό ελατήριο.

Τα μεταλλικά ελατήρια πίεσεως έχουν σπείρες με πάχος 20 mm, μήκος 360 mm και εξωτερική διάμετρο 145mm. Στο κάτω μέρος συγκρατούνται με πλάκα πάχος 5 mm και βιδώνει στη βάση πάκτωσης. Στο επάνω μέρος συγκρατείται με πλάκα πάχος 5 mm στην οποία συγκρατείται το κυρίως όργανο. Στο επάνω και κάτω μέρος υπάρχουν ειδικοί πείροι που ασφαλίζουν το ελατήριο και αποτρέπουν την παγίδευση δαχτύλου.

#### **A.10 Κούνια 4 θέσεων (2 παιδων-1 νηπίων-1 ΑΜΕΑ)**

<b>Κούνια 4 θέσεων(2 παιδων-1 νηπίων-1 ΑΜΕΑ)</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:</b>	
Μήκος:	555 cm	Μήκος:	600 cm
Πλάτος:	180 cm	Πλάτος:	700 cm
Ύψος	220 cm	Ύψος πτώσης:	120 cm
Ηλικιακή ομάδα:	≥3 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4 Άτομα
Δραστηριότητες:	Κούνια – Αιώρηση.		
Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, έξι ξύλινες κολώνες (ποδαρικά) και τέσσερις κούνιες παιδων κατάλληλη για ΑΜΕΑ.			

#### **Γενική τεχνική περιγραφή**

Αποτελείται από έναν μεταλλικό οριζόντιο άξονα , έξι ξύλινους ορθοστάτες ( ποδαρικά ), δύο καθίσματα παιδων, ένα κάθισμα νηπίων και ένα κάθισμα ΑΜΕΑ σχήματος «αρκουδάκι».

#### **Αναλυτική τεχνική περιγραφή.**

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 90mm και μήκους 2300mm και στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό

τεμάχιο τραπέζιου σχήματος. Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνής προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176-1-2. είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης , με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικό για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες πάχους 6mm .

#### **Καθίσματα Παιδων-Νηπίων:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνής προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικό για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm. Επιπλέον τα καθίσματα νηπίων έχουν τη μορφή "λίχνου" όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά με πλευρικά τοιχώματα. Έχουν εργονομική σχεδίαση, με μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση για αποφυγή τυχόν τραυματισμών.

#### **Κάθισμα κούνιας ΑΜΕΑ:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνής προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Το κάθισμα των νηπίων είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης , με πλευρικά τοιχώματα για την προστασία των νηπίων, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικό για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες πάχους 6mm .

Το κάθισμα για Α.Μ.Ε.Α σχήματος «αρκουδάκι» κατασκευάζεται με την μέθοδο περιστροφικής εκχύλισης πολυαιθυλενίου και αναρτάται σε γαλβανισμένες αλυσίδες πάχους 6 mm.

#### **A.11 Τσουλήθρα νηπίων**

<b>Τσουλήθρα νηπίων</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	290 cm	Μήκος :	640 cm
Πλάτος :	99 cm	Πλάτος :	399 cm

Ύψος :	190 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	100 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση.		
Αποτελείται από έναν ξύλινο σκελετό σε σχήμα Η, μία ξύλινη σκάλα και μία τσουλήθρα 200cm.			

#### Διάταξη:

Η ξύλινη σκάλα σε οδηγεί στον πύργο και συνευθειακά βρίσκεται η σκάφη.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

##### **Πύργος σε σχήμα Η για πατάρι 100cm:**

Ο ξύλινος σκελετός σε σχήμα Η με πατάρι στο ύψος 100 cm είναι διαστάσεων 99 X 19 X 190cm. Αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9 X 190cm που τοποθετούνται κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιες ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9 X 85cm. Κατάλληλα συναρμολογημένα σχηματίζουν ένα πατάρι σε σχήμα Η. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Σκάλα ξύλινη για πατάρι 100cm (1,5 – 14):**

Η σκάλα για πατάρι 100 cm αποτελείται από δύο ξύλινα πλαϊνά 14,5 X 4,5 cm και έξι ξύλινα σκαλοπάτια 14,5 X 4,5 cm. Έχει κάγκελο από τις δύο μεριές που αποτελείται από τέσσερις κάθετες ξύλινες κολώνες 7 X 4,5 και έξι οριζόντιους ξύλινους δοκούς 7 X 4,5 cm. Συναρμολογημένα μεταξύ τους με βίδες γαλβανιζέ σχηματίζουν την ξύλινη σκάλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Τσουλήθρα 200cm με δύο σπασίματα για πατάρι 100cm:**

Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμόζουν τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ για την καλύτερη προστασία των παιδιών.

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 200cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της

τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημόδα πάχους 21mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ κατασκευάζονται από σημόδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστρωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος η οποία είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **A.12 Σύνθετο με τούνελ και γέφυρες**

<b>Σύνθετο με τούνελ και γέφυρες.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	460 cm	Μήκος :	810 cm
Πλάτος :	300 cm	Πλάτος :	600 cm
Ύψος :	230 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	60 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	13 Άτομα
Δραστηριότητες :	Παρατηρητήριο, Εύκολη Ανάβαση, Ολίσθηση, Μπουσούλημα, κινούμενη γέφυρα, παιχνίδι ρόλων		
Αποτελείται από δύο ασκεπή πατάρια σε ύψος +20εκ, από δύο πατάρια με δύριχτη σκεπή σε ύψος +60εκ. ένα πλαστικό τούνελ, μια γέφυρα με κινούμενα πατήματα, δύο κεκλιμένες γέφυρες, μια τσουλήθρα, ένα μπαλκόνι, πέντε φράγματα προστασίας			

#### **Διάταξη οργάνου:**

Η χρήσης εισέρχετε στο σύνθετο όργανο από τον χαμηλό ασκεπή πύργο στα αριστερά έχει φράγμα προστασίας ενώ σε δεξιά έχει την κεκλιμένη γέφυρα που οδηγεί στον ψηλό πύργο με σκεπή και τσουλήθρα, σε ευθεία από τον πρώτο πύργο βρίσκετε η γέφυρα με τα αιωρούμενα πατήματα. Στα δεξιά του δεύτερου χαμηλού ασκεπή πύργου υπάρχει η δεύτερη κεκλιμένη γέφυρα που οδηγεί στον δεύτερο πύργο με σκεπή και μπαλκόνι. Στα δεξιά αυτού του πύργου υπάρχει ένα πλαστικό τούνελ που οδηγεί στον πρώτο ψηλό πύργο σε ευθεία από το τούνελ υπάρχει η τσουλήθρα. Οι υπόλοιπες πλευρές των πύργων προστατεύονται από φράγματα πτώσεων.

#### **Τετράγωνη πλατφόρμα με δίριχτη σκεπή.**

Οι δύο πλατφόρμες με σκεπή είναι όμοιες στην κατασκευή, τις διαστάσεις και το ύψος τοποθέτησης τους. Αποτελούνται από :

Τέσσερις ξύλινες επικολητές κολώνες διατομής 95X90mm, μία πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 85X85mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο 21mm, ένα σκέπαστρο που αποτελείται από δύο κόντρα πλακέ θαλάσσης τοποθετημένα υπό κλίση μεταξύ τους. Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμίζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης 15mm.

#### **Τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σκεπή.**

Οι δύο πλατφόρμες χωρίς σκεπή είναι όμοιες στην κατασκευή, τις διαστάσεις και το ύψος τοποθέτησης τους. Αποτελούνται από :

Τέσσερις ξύλινες επικολητές κολώνες διατομής 95X90mm, μια πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 85X85mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο 21mm. Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμίζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης 15mm.

#### **Κεκλιμένη γέφυρα**

Οι κεκλιμένες γέφυρες είναι όμοιες και τοποθετημένες παράλληλα μεταξύ τους. Ενώνουν τις πλατφόρμες με σκεπή με τις ασκεπείς με υψομετρική διαφορά 300mm, χρησιμοποιώντας τα υποστυλώματα τους για στήριξη. Αποτελούνται από :

Έναν ορθογωνικό σκελετό από κοιλοδοκούς 60X40mm και πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους 21mm και δύο μεταλλικά πλαίσια με κατακόρυφα κάγκελα από σιδηροσωλήνα Φ26mm.

#### **Γέφυρα με κινούμενα πατήματα μήκος 125εκ.**

Η γέφυρα με κινούμενα πατήματα ενώνει τις δύο ασκεπείς πλατφόρμες και στηρίζεται στα ενδιάμεσα υποστυλώματα τους. Αποτελείται από τρία μεταλλικά πλαίσια σχήματος Π που έχουν στο κάτω μέρος ενσωματωμένο πάτημα από ειδικό αντιολισθητικό υλικό πάχους 21mm. Τα πλαίσια ενώνονται μεταξύ τους με αλυσίδες και έχουν δυνατότητα κίνησης σε συγκεκριμένο εύρος. Αναρτώνται από ειδικά κουζινέτα που είναι προσαρτημένα σε δύο κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42mm.

#### **Τούνελ με μήκος 125cm:**

Το τούνελ ενώνει τις δύο πλατφόρμες με σκεπή και στηρίζεται στα υποστυλώματα τους. Το τούνελ αποτελείται από σωλήνα πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος υψηλής πυκνότητας Φ630mm και εσωτερικής διαμέτρου Φ533mm, στερεωμένο σε πλαϊνά από σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) 21mm και διάστασης 75X98cm. Η κατασκευή τοποθετείται ανάμεσα σε υποστυλώματα σε κατάλληλο ύψος. Ο σωλήνας του τούνελ είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το EN13476.

#### **Μπαλκόνι (διάτρητη λαμαρίνα):**

Το μπαλκόνι κατασκευάζεται από δύο ημικυκλικά τόξα κατασκευασμένα από χαλυβδοσωλήνα 26 X 2mm και πάτωμα από σημύδα με αντιολισθητικό δάπεδο πάχους 21mm. Τα δύο τόξα είναι συγκολλημένα στις άκρες τους με δύο χαλυβδοελάσματα για να προσαρμοστούν στον πύργο. Τα δύο τόξα απέχουν το ένα από το άλλο 60cm όπου ανάμεσα τους τοποθετείται διάτρητη λαμαρίνα.

#### **Τσουλήθρα με δύο σπασίματα για πατάρι 60cm:**

Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμίζονται τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ για την καλύτερη προστασία των παιδιών.

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος και τη βάση. Η σκάφη έχει πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμίζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος η οποία είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### **A.13 Αναρρίχηση Λ**

<b>Αναρρίχηση Λ.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	200 cm	Μήκος :	500 cm
Πλάτος :	80 cm	Πλάτος :	380 cm
Ύψος :	83 cm	Μέγιστο Ύψος Πτώσης:	83 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 - 14	Πρόταση Χρήσης:	1 άτομο
Δραστηριότητες :	Αναρρίχηση, Ισορροπία,		
Αποτελείται από δύο επικλινές κλίμακες.			

#### **Γενική τεχνική περιγραφή:**

Σύστημα υποστυλωμάτων αποτελούμενο από τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής 95x90x1050mm περίπου τοποθετημένες ανά ζεύγη και υπό γωνία μεταξύ τους 100° περίπου ,σχηματίζοντας αναρρίχηση σκάλας τύπου "Λ" . Πάνω στις δοκούς των υποστυλωμάτων, τοποθετούνται 3 ξύλινοι δοκοί διατομής 45x95x760mm περίπου σε κάθε πλευρά, που αποσκοπούν τόσο στην άνοδο όσο και στην κάθοδο του χρήστη.

#### **A.14 Διαδρομή Ισορροπία νηπίων**

<b>CL 025 Διαδρομή Ισορροπία Νηπίων.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	266 cm	Μήκος :	566 cm
Πλάτος :	230 cm	Πλάτος :	530 cm
Ύψος :	115 cm	Μέγιστο Ύψος Πτώσης:	45 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 - 14	Πρόταση Χρήσης:	5 άτομα
Δραστηριότητες :	Αναρρίχηση, Ισορροπία, Παιχνίδι Ρόλων, εύκολη αναβαση.		
Αποτελείται πέντε διαδρομές, μια διαδρομή ισορροπίας απλή, μια διαδρομή πλατφόρμα κυματιστή, μια διαδρομή πατήματα φιδάκι, μια διαδρομή πατήματα απλά και μια διαδρομή ισορροπία με σκοινί και σωλήνα.			
<b>Κατάλληλο για ΑΜΕΑ.</b>			

#### **Διάταξη:**

Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε σκελετό από μεταλλικό χαλυβδοσωλήνα  $\varnothing 42\text{mm}$ . Οι δοκοί ισορροπίας είναι δικολλητές κολλώνες διαστάσεων 9,5X9,0εκ οι οποίες δεν έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία με χρώμιο ή αρσενικό. Οι πλατφόρμες και τα πατήματα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητική σημόδα πάχους 21mm. Τα σχοινιά κατασκευάζονται από πολύκλωνο συρματόσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Το όργανο αποτελείται από πέντε διαδρομές που ακολουθούν τις πλευρές ενός εξάγωνου σχεδίου. Η πρώτη είναι μια δοκός ισορροπίας «φιδάκι» όπου στην αρχή της διαδρομής υπάρχει ένα στρόγγυλο πάτημα σε ύψος 45εκ. διαστάσεων  $\varnothing 25$  από αντιολισθητική σημόδα πάχους 21mm και στηρίζεται σε σωλήνα  $\varnothing 42\text{mm}$ . Στην συνέχεια μια δικολλητή δοκό 9,5X9 μήκους 120εκ. ολοκληρώνει την διαδρομή. Στα πλάγια αυτής της δοκού υπάρχει φιγούρα φιδάκι από σημόδα πάχους 21mm το οποίο φέρει τρία πατήματα  $\varnothing 15$  σε διάφορα ύψη. Στην συνέχεια ακολουθεί η διαδρομή ισορροπία με πλατφόρμα. Η πλατφόρμα είναι κατασκευασμένη από αντιολισθητική σημόδα πάχους 21mm διαστάσεων 150X46εκ. με κυματιστή μορφή σε ύψος 36εκ, και στηρίζεται πάνω σε σωλήνα  $\varnothing 42\text{mm}$ . Η τρίτη διαδρομή στη σειρά είναι μια απλή δικολλητή δοκό 9,5X9,0 μήκους 135εκ. σε ύψος 29εκ. Η τέταρτη διαδρομή είναι η ισορροπία σε σκοινί και αποτελείται από μια σωλήνα  $\varnothing 42\text{mm}$  κουρμπαραισμένη με δύο υψομετρικές διαφορές κάνοντας την διαδρομή δυσκολότερη. Στο κάτω μέρος της σωλήνας υπάρχει σκοινί  $\varnothing 16\text{mm}$  μήκους 105εκ. που ενώνει την τρίτη με την πέμπτη διαδρομή. Το σχοινί είναι διατομής 16 mm με έξι κλώνους το οποίο είναι από υλικό με μεγάλη αντοχή σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν είναι απορροφητικό σε νερά και έχει πολύ μικρή ελαστικότητα Η τελευταία διαδρομή είναι μια δοκός με στρόγγυλα πατήματα. Η δοκός κατασκευασμένη από δικολλητή ξυλεία πεύκου μήκους 135εκ.

διατομή 9,5X9,0εκ. πάνω της είναι στερεωμένα τρία στρόγγυλα πατήματα από αντιολισθητική σημύδα πάχους 21mm και διατάσεων 15X15εκ.. Η διαδρομή ολοκληρώνεται με ένα στρόγγυλο πάτημα Φ25εκ. από αντιολισθητική σημύδα πάχους 21mm σε ύψος 45εκ.

#### **A.15 Σύνθετο με δραστηριότητες και κεκλιμένη κλίμακα**

<b>Σύνθετο με δραστηριότητες και κεκλιμένη κλίμακα.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	595 cm	Μήκος :	945 cm
Πλάτος :	510 cm	Πλάτος :	860 cm
Ύψος :	420 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	254 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	20 Άτομα
Δραστηριότητες :	Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση σκοιιά, Παιχνίδι ρόλων, Μονόζυγο, κατάβαση Πυροσβέστη, δραστηριότητα δίνη, λαβύρινθος, πάγκος παιχνιδιού με Άβακα, πάγκος και κάθισμα, διπλό μονόζυγο, κεκλιμένη κλίμακα, γέφυρα με πατήματα, φράγματα με φινιστρίνι. <b>Κατάλληλο για ΑΜΕΑ</b>		
Αποτελείται από δύο πύργους, ένας με δύριχτη σκεπή και φράγματα με φινιστρίνι, ένας με ορθογώνιο πατάρι και δίριχτη τριγωνική σκεπή, μια διπλή πλατφόρμα ασκεπή και ένα μονό προσαρμοσμένο πύργο ασκεπή, ένα διπλό μονόζυγο, δύο δραστηριότητες, δύο πάγκους παιχνιδιού ο ένας με άβακα, μια τσουλήθρα, μια γέφυρα με πατήματα, μια κεκλιμένη ράμπα ανάβασης μια κεκλιμένη κλίμακα, ένας πυροσβέστης, μια αναρρίχηση με σχοιιά, δύο κάθετε μεταλλικές κλίμακες, πέντε φράγματα.			

#### **Διάταξη:**

Πρόκειται για μία σύνθετη κατασκευή αθλοπαιδιάς, εκγύμνασης και παιχνιδιού, η οποία προσφέρει στους χρήστες/ παιδιά διάφορα σημεία διασκέδασης και ψυχαγωγίας, δραστηριότητες αναρρίχησης, καθώς και σημεία προς ανάπαυση. Προσφέρει ένα διασκεδαστικό τρόπο ανακάλυψης των σωματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς και της τολμηρότητας.

Η είσοδος στο σύνθετο μπορεί να γίνει από τις διάφορες σκάλες που υπάρχουν στο σύνθετο, ενώ η ο χρήστης μπορεί να κατέβει από την τσουλήθρα ή από την κάθοδο του πυροσβέστη.

Το σύνθετο έχει διάταξη "Π" εισέρχοντας από την κεκλιμένη κλίμακα καταλήγουμε στο ορθογώνιο πύργο με πατάρι +150εκ. στο πρώτο μισό ο πύργος είναι ασκεπής στο αριστερό μέρος έχει φράγμα ασφαλείας ενώ δεξιά υπάρχει η κάθοδος πυροσβέστη, το δεύτερο μισό του πύργου έχει δύριχτη τριγωνική σκεπή στα δεξιά βρίσκετε η αναρρίχηση με σχοιιά, ευθεία η ράμπα ανάβασης ενώ αριστερά οδηγούμαστε στον τετράγωνο ασκεπή προσαρμοσμένο πύργο με πατάρι +100εκ. Η είσοδος σε αυτό τον πύργο γίνεται με μια μεταλλική κλίμακα από την παράλληλη πλευρά του ορθογωνικού πύργου απέναντι βρίσκετε το φράγμα ασφαλείας ενώ κάτω από πατάρι βρίσκετε ο πρώτος πάγκος ανάπαυση και παιχνιδιού. Κάθετα του ορθογωνικού πύργου και σε συνέχεια του προσαρμοσμένου πύργου η γέφυρα με πατήματα μας οδηγεί στον ασκεπή ορθογωνικό πύργο με πατάρι +100εκ.. Το πρώτο μισό έχει αριστερά την δεύτερη μεταλλική κλίμακα ενώ το δεύτερο μισό μοιράζετε στα αριστερά του τις κολόνες του πύργου με δίριχτη σκεπή με πατάρι +150εκ.. Η δεξιά πλευρά του πύργου έχει φράγματα, ενώ στην μεσαία κολόνα συνδέετε το διπλό μονόζυγο. Ο πύργος με δύριχτη σκεπή έχει φράγματα με φινιστρίνι αριστερά και δεξιά, η έξοδος από το πύργο γίνεται με την τσουλήθρα. Κάτω από την τσουλήθρα στις κολόνες του πύργου τοποθετείτε ο πάγκος παιχνιδιού με άβακα. Στη ελεύθερη πλευρά που μοιράζονται οι δύο πύργοι τοποθετούνται δύο δραστηριότητες, μια δραστηριότητα λαβύρινθος και μια σκορ 3.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

##### **Κεκλιμένη κλίμακα με μήκος 300cm:**

Η κεκλιμένη κλίμακα αποτελείται από δύο κεκλιμένες ξύλινες δικολλητές κολώνες (1 ζεύγος) διαστάσεων 9,5 X 9 X 210cm. Ανάμεσα τοποθετείται μεταλλική κλίμακα κατασκευασμένη από τρεις χαλυβδοσωλήνες Φ26 X 2 mm και δύο χαραγμένα διακοσμητικά πανέλα κατασκευασμένα από σημύδα διαστάσεων 45 X 170cm πάχους 15mm . Η κεκλιμένη κλίμακα ακόμα αποτελείται από δύο ξύλινες

δικολλητές δοκούς ( 1 ζεύγος ) διαστάσεων 9,5 X 9 X 300cm. Στις άκρες φέρουν τρύπες για να συνδεθούν με τις κολώνες του πύργου και της σκάλας. Ανάμεσα από τις δοκούς τοποθετείται μεταλλική κλίμακα κατασκευασμένη από οχτώ τεμάχια χαλυβδοσωλήνες Φ26 X 2 mm. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

#### **Πύργος 129X68 με πατάρι 150cm και δίριχτη τριγωνική σκεπή:**

Ο πύργος με δίριχτη σκεπή είναι διαστάσεων 129 X 68 X 420cm. Αποτελείται από έξι ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9,0 οι δύο κολόνες ύψους 265cm, τρεις κολόνες 295cm και μια 400cm τοποθετημένες κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιους ξύλινους δοκούς διαστάσεων 7 X 4,5 X 128,5cm και την αντιολισθητική σημύδα που τοποθετείται πάνω από τις ξύλινες δοκούς. Το πατάρι έχει απόσταση από το έδαφος 150cm. Στο επάνω μέρος του πρώτου μισού υπάρχει η δίριχτη τριγωνική σκεπή κατασκευασμένη από σημύδα με πάχος 15mm διαστάσεων 168 X 80 με θεματικές χαράξεις

και οπές. Με τα διαφορετικά ύψη των κολονών επιτυγχάνεται η κλίση της σκεπής, η οποία στεγάζει τον πύργο, τα πάνελ συνδέονται από τις χαμηλές κολόνες με την ψηλότερη με δύο μετάπες διαστάσεων 143 X 19 πάχους 21mm.

#### **Αναρρίχηση με σχοινιά:**

Η αναρρίχηση με δίχτυα αποτελείται από ένα πλέγμα με συρματόσχοινιο επενδυμένο με πολυπροπυλένιο Φ16mm. Τέσσερα οριζόντια σχοινιά μήκους 50cm και ένα κάθετο μήκους 130cm το πλέγμα σχηματίζει τετράγωνο με διαστάσεις περίπου 25 X 25cm τα συρματόσχοινα συνδέονται μεταξύ τους πλαστικά εξαρτήματα μεγάλης αντοχής. Τα συρματόσχοινα έχουν μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα. Η αναρρίχηση προσαρμόζετε σε 2 υποστρώματα μέσω πρεσαρισμένων γαλβανιζέ κυathίων κατάλληλου σχεδίου που ασφαλίσει το σχοινί. Το πρώτο πάτημα τοποθετείται 42εκ πάνω από την τελική στάθμη του οργάνου. Στο άνω μέρος που καταλήγει στον πύργο υπάρχουν μεταλλικές χούφτες για την υποβοήθηση και την ασφάλειας του χρήστη.

#### **Ίσια ράμπα ανόδου για πατάρι 150cm.**

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 14,5 X 4,5 cm πάνω στα οποία τοποθετούνται 12 καδρόνια 9,5 X 4,5 X 50 cm και τέσσερα 9,5 X 9 X 50cm που τοποθετούνται ενδιάμεσα για υποβοήθηση στην ανάβαση. Στο άνω μέρος που καταλήγει στον πύργο υπάρχει οριζόντια μεταλλική μπάρα για την συγκράτηση και την ασφάλεια των χρηστών.

πλακάς θαλάσσης διαστάσεων 115 X 73,5cm πάχους 21mm και το οποίο φέρει τέσσερα ξύλα διαστάσεων 4,5 X 4,5 μήκους 70,5cm που χρησιμοποιούνται ως πατήματα

Το άνω μέρος της καταλήγει στον πύργο. Έχει κάγκελα από τις δύο μεριές που αποτελούνται από τέσσερις κάθετες ξύλινες κολόνες 7 X 4,5 και έξι ξύλινους δοκούς 7 X 4,5cm. Συναρμολογημένα μεταξύ τους με βίδες γαλβανιζέ σχηματίζουν την ίσια ράμπα ανόδου από ξυλεία μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

#### **Πύργος ασκεπής 69X68 με πατάρι 100cm:**

Ο ασκεπής πύργος είναι διαστάσεων 69 X 68 cm. Αποτελείται από δύο ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9,0 X 190 cm τοποθετημένες κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιου ξύλινους δοκούς διαστάσεων 7 X 4,5 X 69 και την αντιολισθητική σημύδα που τοποθετείται πάνω από τις ξύλινες δοκούς. Το πατάρι έχει απόσταση από το έδαφος 100cm και προσαρμόζετε στις δύο κολόνες του πύργου 129X68 με πατάρι 150cm και δίριχτη τριγωνική σκεπή.

#### **Γέφυρα μήκους 220 με πατήματα:**

Η γέφυρα αποτελείται από δύο ξύλινες κουπαστές 12,5 X 4,5 X 220 cm οι οποίες ενώνονται στις κολόνες των πύργων. Μια οριζόντια ξύλινη κολόνα δικολλητή 9,5 X 9,0 X 200cm ενώνει τα δύο πατάρια των πύργων πάνω σε αυτή τοποθετούνται τρία πατήματα κατασκευασμένα από σημύδα 21mm.

#### **Πύργος ασκεπής 129X68 με πατάρι 100cm:**

Ο ασκεπής πύργος είναι διαστάσεων 128 X 68 cm. Αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9,0 X 190cm τοποθετημένες κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιου ξύλινους δοκούς διαστάσεων 7 X 4,5 X 128,5 και την αντιολισθητική σημύδα που τοποθετείται πάνω από τις ξύλινες δοκούς. Το πατάρι έχει απόσταση από το έδαφος 100cm και προσαρμόζετε στις δύο κολόνες του πύργου 69X68 με πατάρι 150cm και δίριχτη σκεπή.

#### **Πύργος 69X68 με πατάρι 150cm και δίριχτη σκεπή:**

Ο πύργος με δίριχτη σκεπή είναι διαστάσεων 69 X 68 X 385cm. Αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9,0 X 280cm τοποθετημένες κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιους ξύλινους δοκούς διαστάσεων

7 X 4,5 X 69cm και την αντιολισθητική σημύδα που τοποθετείται πάνω από τις ξύλινες δοκούς. Το πατάρι έχει απόσταση από το έδαφος 150cm. Στο επάνω μέρος από τους πύργους υπάρχει δίριχτη σκεπή κατασκευασμένη από σημύδα με πάχος 15mm με θεματικές χαραξίσεις ασφαλικού κεραμιδιού. Τοποθετούνται 2 πάνελ από σημύδα διαστάσεων 145 X 86 εκ. με γωνία περίπου 31 μοίρες τα πάνελ αυτά φέρουν την θεματική χάραξη, ενώ περίπου στο κέντρο τους υπάρχουν οπές που προστατεύονται από ένα τριγωνικό σκέπαστρο. Οι μετόπες της σκεπής κατασκευάζονται από σημύδα διαστάσεων 135 X 69εκ. πάχους 18mm. Ο πύργος έχει δύο προστατευτικά φράγματα διαστάσεων 110 X 69 κατασκευασμένα από σημύδα πάχους 15mm τα φράγματα έχουν φινιστρίνη με διαφανές υλικό ώστε ο χρήστης να μπορεί να βλέπει έξω από τον πύργο. Το φινιστρίνη έχει διάμετρο 25εκ. ενώ από την εξωτερική πλευρά υπάρχει δαχτυλίδι κατασκευασμένο από σημύδα διαμέτρου 35εκ. που ασφαλίσει την διαφανή επιφάνεια.

### **Τσουλήθρα 300cm με δύο σπασίματα για πατάρι 150cm:**

Στην θέση της εξόδου του πύργου τσουλήθρας προσαρμόζετε το προστατευτικό εξόδου ασφαλείας για την καλύτερη προστασία των παιδιών.

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 300cm, πλάτος 56cm και κατασκευάζεται από GFRP πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm. Η είσοδος της σκάφης κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG διαστάσεων 100 X 69 πάχους 18mm. «Στο πάνελ έχει γίνει αφαίρεση υλικού ώστε ο χρήστης να εισέρθει στην τσουλήθρα αναγκάζετε να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Υπάρχει δεύτερη αφαίρεση υλικού που δημιουργεί ολική λαβή ώστε ο χρήστης να μπορεί να κρατηθεί για να βρεθεί σε καθιστή θέση με μεγαλύτερη ασφάλεια. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### **Κάθοδο πυροσβέστη:**

Ο στύλος πυροσβέστη απαρτίζεται από σωλήνα Φ42mm με μήκος 210cm και έναν σωλήνα Φ42mm μορφοποιημένο σε ημικύκλιο που χρησιμεύει για την σύνδεση της αναρρίχησης με τους στύλους του εκάστοτε πύργου.

### **Κάθετη μεταλλική κλίμακα για πατάρι 100cm:**

Η μεταλλική κλίμακα αναρρίχησης αποτελείται από 2 μεταλλικές σωλήνες Φ33mm και μήκους 49cm συγκροτούνται σε δύο λάμες 47 X 4cm και πάχους 5mm, η σωλήνες βρίσκονται σε απόσταση 25εκ μεταξύ τους. Η κλίμακα προσαρμόζετε σε 2 υποστυλώματα και τοποθετείται πάνω από 42εκ από την τελική στάθμη του οργάνου.

### **Κάθισμα:**

Το κάθισμα είναι κατασκευασμένο από σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) με πάχος 15mm διαστάσεων 99 X 25 cm έχει υποδοχές για να φωλιάσεις ανάμεσα στις κολόνες του πύργου. Το κάθισμα στηρίζετε σε δυο καδρόνια 14,5X4,5X18cm το κάθισμα σε ύψος 30cm από το έδαφος. Τα καδρόνια βιδώνονται στις κολόνες και στο κάθισμα.

### **Δραστηριότητες :**

Αποτελείται από ένα (1) χρωματιστό και χαραγμένο πάνελ από σημύδα 127X62,5εκ. πάχους 21mm. Και στηρίζετε στις τρεις κολόνες.

Η δραστηριότητας σκορ 3 κατασκευάζεται από ένα στρόγγυλο πάνελ HPL 30εκ και πάχους 12mm. Το πάνελ είναι χαραγμένο με CNC ώστε να δημιουργούνται διαδρομές για την μετακίνηση των πιονιών. Υπάρχουν 16 πιόνια σε δύο χρώματα που μοιράζονται οι δύο παίχτες. Τα πιόνια είναι ενσωματωμένα στο πάνελ και μετακινούνται στις διαδρομές. Υπάρχουν έξι διαδρομές με κάθε διαδρομή έχει χαραγμένες 4 θέσεις για να τοποθετούν οι παίχτες τα πιόνια, και μια διαδρομή για κάθε παίχτη ώστε να αποθηκεύει τα πιόνια.

Η δραστηριότητα λαβύρινθος αποτελείται από ένα χαραγμένο πάνελ σημύδας διαμέτρου 44 εκατοστών με χαραγμένη διαδρομή λαβύρινθος, και από πλεξιγκλάς τριών χιλιοστών διαμέτρου 44 εκατοστών το οποίο τοποθετείται μπροστά από το χαραγμένο πάνελ. Μέσα στην χάραξη τοποθετείται μπίλια ώστε ο χρήστης να προσπαθήσει να την οδηγήσει στο κέντρο του λαβύρινθου.

### **Πάγκος παιχνιδιού με άβακα:**

Αποτελείται από ένα χρωματιστό πάνελ από σημύδα διαστάσεων 69 X 62,5εκ. πάχους 21mm. Στο πάνω μέρος του πάνελ υπάρχουν δύο αφαιρέσεις υλικού διάστασης περίπου 40X6,5εκ. όπου τοποθετούνται 20 δίσκοι, 10 σε κάθε αφαίρεση υλικού με διαφορετικό χρώμα για την δημιουργία άβακα. Στο κάτω μέρος



του πάνελ γίνεται αφαίρεση υλικού διάστασης περίπου 23 X 33 στο κάτω μέρος της αφαίρεσης τοποθετείτε πάγκος διαστάσεων 25 X 25 εκ. κατασκευασμένος από σημύδα πάχους 15mm ο πάγκος στηρίζεται με 2 καδρόνια 4,5 X 4,5 X 25 εκ.

#### **Ελεύθερες πλευρές πύργων(προσωπάκι) 50X62,5εκ.:**

Στις ελεύθερες πλευρές του πύργου πάνω στα πατάκια υπάρχει φράγμα (πάνελ) προστασίας κατασκευασμένο από σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) με πάχος 15mm, διαστάσεων 50 X 62,5cm που έχει χαραγμένο προσωπάκι. Το φράγμα εφαρμόζει ανάμεσα σε κολόνες χρησιμοποιώντας δύο ξυλοτεμάχια διαστάσεων 4,5X4,5X62,5cm ή τέσσερις γωνίες κατάλληλου σχεδίου κομμένες σε Laser πάχους 5mm.

### **A.16 Αναρρίχηση μικτή**

<b>S 600 Αναρρίχηση μικτή.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	400 cm	Μήκος :	730 cm
Πλάτος :	175 cm	Πλάτος :	500 cm
Ύψος :	230 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	170 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	6 Άτομα
Δραστηριότητες :	Παρατηρητήριο, Αναρρίχηση, Κάθοδος πυροσβέστη, Ισορροπία.		

Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, έξι πλάγιο-κάθετους δοκούς, τρεις μεταλλικές πλάγιες αναρριχήσεις, μια αναρρίχηση πλάγια με δίχτυ , μια αναρρίχηση με σχοινί και μία κάθοδο πυροσβέστη.

#### **Διάταξη:**

Το όργανο αποτελείται από μια μεταλλική δοκό μήκους 400cm και διατομής Φ 7,6 cm. Πάνω στη δοκό αυτή εδράζονται τρεις αναρριχήσεις με μεταλλικές μπάρες, μία αναρρίχηση με σχοινιά, ένα σχοινί ανάβασης και μία κάθοδος πυροσβέστη.

#### **Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά**

##### **Αναρρίχηση με μεταλλικές μπάρες:**

Η μεταλλική κλίμακα κατασκευάζεται από έξι χαλυβδοσωλήνες διαμέτρου 33 X 2mm ενωμένες μεταξύ τους μέσω δύο χαλυβδοελασμάτων. Τα χαλύβδοελασματα συναρμολογούνται πάνω σε δύο δικολλητές ξύλινες κολώνες 9,5 X 9,0cm. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Αναρρίχηση με σχοινιά:**

Η αναρρίχηση με δίχτυα αποτελείται από δύο κάθετες ξύλινες δικολλητές κολώνες διαστάσεων 9,5 X 9,0 X 210 cm και από ένα πλέγμα με σχοινί διατομής 16 mm με έξι κλώνους το οποίο είναι από υλικό με μεγάλη αντοχή σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν είναι απορροφητικό σε νερά και έχει πολύ μικρή ελαστικότητα. Το πλέγμα σε τετράγωνα 25 X 25cm σχηματίζεται από πλαστικά εξαρτήματα μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Σχοινί ανάβασης:**

Το σχοινί ανάβασης αποτελείται από μία ξύλινη δικολλητή οριζόντια δοκό διαστάσεων 9,5 X 9,0 (στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι η κύρια δοκός που εδράζονται όλες οι αναρριχήσεις) στην οποία τοποθετείται σχοινί διατομής 16 mm με έξι κλώνους το οποίο είναι από υλικό με μεγάλη αντοχή σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν είναι απορροφητικό σε νερά και έχει πολύ μικρή ελαστικότητα. Το πλέγμα σε τετράγωνα σχηματίζεται από πλαστικά εξαρτήματα μεγάλης αντοχής.

##### **Κάθοδος πυροσβέστη:**

Ο στύλος πυροσβέστη απαρτίζεται από σωλήνα Φ42mm με μήκος 210cm ο οποίος εδράζεται στην κύρια ξύλινη δοκό του οργάνου.

### **A.17 Ξύλινη κούνια 2 θέσεων (1 νηπίων και 1 παιδών)**

<b>Κούνια 2 θέσεων (1 νηπίων + 1 παιδών).</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	285 cm	Μήκος:	300 cm
Πλάτος :	180 cm	Πλάτος:	700 cm
Ύψος :	220 cm	Ύψος πτώσης:	120 cm

Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια –Αιώρηση.		
Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, τέσσερις ξύλινες κλώνες (ποδαρικά), μία κούνια νηπίων και μία κούνια παιδών.			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm μήκους 260εκ. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δικολητές δοκούς διατομής 95 x 90 mm και μήκους 2300mm και στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος. Η κούνια φωλιά αναρτάται από τον οριζόντιο άξονα Η ανάρτηση θα υλοποιηθεί με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρωθεί με πείρο. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766).

#### **Καθίσματα κούνιας Παιδών:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικού για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm.

#### **Καθίσματα Νηπίων:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικού για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm. Επιπλέον τα καθίσματα νηπίων έχουν τη μορφή "λίχνου" όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά με πλευρικά τοιχώματα. Έχουν εργονομική σχεδίαση, με μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση για αποφυγή τυχόν τραυματισμών.

### **A.18 Κούνια μεταλλική τύπου Π 2 θέσεων παιδών**

<b>Κούνια Μεταλλική Π 2Θ παιδών.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	310 cm	Μήκος :	700 cm
Πλάτος :	125 mm	Πλάτος :	310 cm
Ύψος :	240 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	120 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια –Αιώρηση.		
Αποτελείται από μία μεταλλική οριζόντια δοκό, 2 μεταλλικά υποστυλώματα και δύο κάθισματα παιδών με αλυσίδες.			

#### **Διάταξη:**

Η κατασκευή απαρτίζεται από το μεταλλικό σκελετό σχήματος Π και δύο καθίσματα παιδών με τα στοιχεία ανάρτησης τους.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

#### **Σκελετός από Μεταλλική κούνια 'Π' 2 θέσεων .**

Ο σκελετός της κούνιας αποτελείται από την οριζόντια δοκό η οποία κατασκευάζεται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ125 και στηρίζεται σε δύο μεταλλικούς ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα Φ125. Τα καθίσματα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιηθεί με ειδική διάταξη που θα αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρωθεί με πείρο. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766). Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδοσωλήνα Φ125 X 3 X 232 cm, στο επάνω μέρος συνδέονται με τους χαλυβδοσωλήνες Φ125 X 3 X 105 cm οι οποίοι είναι ενωμένοι με την οριζόντια δοκό.

#### **Καθίσματα κούνιας Παιδών:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή

απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικού για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος, αναρτημένη σε γαλβανισμένες αλυσίδες DIN 766 πάχους 6mm.

#### **A.19 Μεταλλική κούνια Φωλιά**

<b>Μεταλλική κούνια Φωλιά</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	270 cm	Μήκος :	620 cm
Πλάτος :	100 cm	Πλάτος :	300 cm
Ύψος :	150 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	140 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	3 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια –Αιώρηση.		
Αποτελείται από δύο κεκλιμένους στύλους, μια κούνια φωλιά.			

#### **Διάταξη:**

Η κατασκευή απαρτίζεται από το μεταλλικό σκελετό και την κούνια φωλιά με τα στοιχεία ανάρτησης.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

##### **Σκελετός**

Ο σκελετός της κούνιας αποτελείται από δυο μεταλλικές κολώνες  $\varnothing 100\text{mm}$  και τοποθετημένες υπό κλίση μεταξύ τους. Οι κολώνες πακτώνονται κατά 95εκ. εντός του εδάφους και έχουν καθαρό εμφανές (πάνω από την επιφάνεια του εδάφους) μήκος 155εκ. περίπου.

##### **Κάθισμα κούνιας Φωλιά $\varnothing 100\text{cm}$**

Η κούνια – κάθισμα φωλιά έχει διάμετρο 120cm. Ο σκελετός της κατασκευάζεται από μία κυκλική σωλήνα επενδεδυμένη με πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου σχοινιά. Στο εσωτερικό υπάρχει ειδική διάταξη δίχτυ από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Είναι μεγάλης αντοχής κατασκευάζεται σύμφωνα με τις διεθνής προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 1176 -1-2 είναι αναρτημένη με πολύκλωνα επενδυμένα συρματόσχοινα υψηλής αντοχής και διατομής 16mm που καταλήγουν σε γαλβανισμένες αλυσίδες πάχους 6mm. Το κάθισμα επιτρέπει χρήση περισσότερων του ενός παιδιού.

#### **A.20 Τραμπάλα ελατηρίων 6 θέσεων**

<b>Τραμπάλα Ελατηρίων 6 Θέσεων</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	150 cm	Μήκος :	350 cm
Πλάτος :	100cm	Πλάτος :	300 cm
Ύψος :	70 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	60 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4-6 Άτομα
Δραστηριότητες :	Ταλάντωση, Τραμπαλισμός.		
Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από τον φορέα (κυρίως όργανο) με κάθισμα, χειρολαβές και αναβολείς, την βάση (2 μεταλλικά ελατήρια πιέσεως) και την πλάκα αγκύρωσης.			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

##### **Μεταλλικό ελατήριο πιέσεως $\Phi 145$**

Η μεταλλική βάση πάκτωσης έχει ύψος 50 cm. Αποτελείται από μία χαλυβδοσωλήνα με πάχος 2mm συγκολλημένη με μία πλάκα πάχους 5 mm στο επάνω μέρος. Η πλάκα έχει ενσωματωμένες 4 βίδες M 10 για την συγκράτηση της βάσης με το μεταλλικό ελατήριο.

Τα μεταλλικά ελατήρια πιέσεως έχουν σπείρες με πάχος 20 mm, μήκος 360 mm και εξωτερική διάμετρο 145mm. Στο κάτω μέρος συγκρατούνται με πλάκα πάχους 5 mm και βιδώνει στη βάση πάκτωσης. Στο επάνω μέρος

συγκρατείται με πλάκα πάχος 5 mm στην οποία συγκρατείται το κυρίως όργανο. Στο επάνω και κάτω μέρος υπάρχουν ειδικοί πείροι που ασφαλίζουν το ελατήριο και αποτρέπουν την παγίδευση δαχτύλου.

### **Φορέας με κάθισμα**

Το κυρίως όργανο αποτελείται από δύο οριζόντιες δοκούς διαστάσεων 80X80mm μήκους 145εκ. και δύο μεταλλικές χειρολαβές μαζί με αναβολείς. Οι χειρολαβές είναι κατασκευασμένες από χαλυβδοσωλήνα Φ42mm, είναι τοποθετημένες αριστερά και δεξιά των δοκών, δύο κουρμπαρατισμένες σωλήνες σε κάθε πλευρά καταλήγουν στην χειρολαβή στο πάνω μέρος και στον αναβολέα στον κάτω και φέρουν προστατευτικές τάπες. Στις άκρες τις δοκού τοποθετούνται καθισματάκια κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης (σημύδα) πάχους 15mm ενώ στο κέντρο υπάρχει μια πλατφόρμα κατασκευασμένη από πλακάξ θαλάσσης (σημύδα) πάχους 15mm.

### **A.21 Μεταλλική Τσουλήθρα**

<b>Μεταλλική Τσουλήθρα</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	325 cm	Μήκος :	675 cm
Πλάτος :	115 cm	Πλάτος :	415 cm
Ύψος :	285 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	120 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Παιχνίδι ρόλων.		
Αποτελείται από τον μεταλλικό πύργο, την μεταλλική κλίμακα ανόδου και την τσουλήθρα			

### **Διάταξη:**

Η είσοδος στην τσουλήθρα γίνεται από την μεταλλική σκάλα και καταλήγει στο πύργο με τρεις κολόνες και με ύψος παταριού 120εκ., στην είσοδο του πύργου υπάρχει διακοσμητική αψίδα από HPL, συνευθειακά του πύργου υπάρχει η τσουλήθρα.

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

#### **Μεταλλικός Πύργος με τρεις κολόνες και αψίδα με πατάρι στο 100cm:**

Ο πύργος με αψίδα είναι διαστάσεων 115 X 85. Κατασκευάζεται από μπακλαβωτή λαμαρίνα 3mm 120 X 90 cm. Ο πύργος αποτελείται από τρεις μεταλλικούς στύλους (κολόνες) από χαλυβδοσωλήνα οι δύο κατασκευάζονται από Φ88mm πάχους 2mm και ύψους 225cm ενώ ο τρίτος που τοποθετήστε ανάμεσα από τους δύο πρώτους στο σημείο που τοποθετήστε η τσουλήθρα κατασκευάζεται από χαλυβδοσωλήνα Φ88 mm πάχους 2mm και ύψους 120cm. Στου δύο πρώτους στύλους στο πάνω μέρος τοποθετείται η διακοσμητική αψίδα διαστάσεων 115 X 76 cm από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Οι ελεύθερες πλευρές του πύργου έχουν φράγμα ασφαλείας κατασκευασμένα από Φ26mm πάχους 2mm και πλακάξ Θαλάσσης (σημύδα).

#### **Τσουλήθρα 200cm με ένα σπάσιμο για πατάρι 120cm:**

Στην θέση της εξόδου του πύργου τσουλήθρας προσαρμόζετε το προστατευτικό εξόδο ασφαλείας για την καλύτερη προστασία των παιδιών.

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την έξοδο και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 200cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm. Η έξοδος της σκάφης κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG διαστάσεων 115 X 90 πάχους 18mm. «Στο πάνελ έχει γίνει αφαίρεση υλικού ώστε ο χρήστης να εισέρθει στην τσουλήθρα αναγκάζετε να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Υπάρχει δεύτερη αφαίρεση υλικού που δημιουργεί ολική λαβή ώστε ο χρήστης να μπορεί να κρατηθεί για να βρεθεί σε καθιστή θέση με μεγαλύτερη ασφάλεια. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### **A.22 Σύνθετο νηπίων – παιδών με πάνελ δραστηριοτήτων και πατήματα**

<b>Σύνθετο Νηπίων - Παίδων με πάνελ δραστηριοτήτων και πατήματα</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	626 cm	Μήκος :	926 cm
Πλάτος :	405 cm	Πλάτος :	755 cm
Ύψος :	320 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	165 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	18 Άτομα
Δραστηριότητες :	Παρατηρητήριο, Εύκολες Αναβάσεις, Δύσκολες Αναβάσεις, Ισορροπία, Αγώνες Ταχύτητας, Παιχνίδι ρόλων, Ανάπαυση, Ολίσθηση, Ορειβασία.		
Αποτελείται από μία πλατφόρμα +120εκ., μία τσουλήθρα 250εκ, μία σκάλα, έναν δοκό ισορροπίας, μία πλατφόρμα με μπαλκόνι στο +60εκ, μία γέφυρα με κινούμενα πατήματα, 2 σκαλοπάτια για την γέφυρα, ένα δίχτυ αναρρίχησης, μία γέφυρα αιώρησης, μία δραστηριότητα αγώνες δρόμου και πλευρικά προστατευτικά πλαίσια με εκπαιδευτικές δραστηριότητες. <b>Κατάλληλο και για ΑΜΕΑ.</b>			

### **Διάταξη Οργάνου:**

Από την μεταλλική σκάλα σε ύψος 60εκ ο χρήστης εισέρχεται στην γέφυρα με σκοινιά και τα αιρούμενα πατήματα για να καταλήξει στον πύργο σχήματος τεταρτημόριου και ύψους 60εκ. Στα δεξιά και σε σειρά υπάρχουν σκάλα αναρρίχησης με σωλήνες και δύο δοκοί ισορροπίας. Η δεύτερη δοκός ισορροπίας είναι κάθετη στην πρώτη και ενώνει τον ορθογώνιο πύργο με πατάρι ύψους 120εκ. Η είσοδος στον πύργο γίνεται μέσω σκάλας. Ο πύργος έχει έξοδο σκάφης και μονόριχτη σκεπή. Κολλητά στον πύργο από την άλλη πλευρά υπάρχει η αναρρίχηση πλέγμα και στην συνέχεια μια σκάλα αναρρίχησης με σωλήνες που δίπλα της υπάρχουν σχοινιά ισορροπίας και δραστηριότητα «αγώνας ταχύτητας». Τα σκοινιά ισορροπίας ενώνονται με την πλατφόρμα μορφής τεταρτημόριου σε ύψος +40εκ και στο μπαλκόνι της +60εκ. Στην αντίθετη πλευρά υπάρχει κάθισμα και σωλήνα. Τα δάπεδα/πλατφορμες είναι κατασκευασμένες από αντιολισθητική σημόδα 21mm. Τα χρωματιστά πάνελ είναι κατασκευασμένα από σημόδα πάχους 15mm.

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

#### **Μεταλλική σκάλα:**

Η μεταλλική σκάλα αποτελείται από δύο σωλήνες Φ42mm, κουρμπαραισμένες σε ειδικές διαστάσεις ώστε να αποτελούν ταυτόχρονα και την κουπαστή της σκάλας. Την σκάλα την ολοκληρώνουν δύο αντιολισθητικές σημόδες 21mm με πλάτος 69εκ.

#### **Γέφυρα με σκοινιά και πατήματα**

Αποτελείται από δύο καδρόνια 12,5 X 4,5 και μήκους 219εκ. που κρέμονται σκοινιά με διάφορα μήκη και καταλήγουν σε πατήματα από αντιολισθητική σημόδα 21mm. Όλα τα σκοινιά έχουν διάμετρο Φ16mm φτιαγμένα από χαλύβδινο καλώδιο καλυμμένο από ίνες προπυλενίου, οι σύνδεσμοι των σκοινιών σφαιρικού σχήματος είναι από πολυαμίδιο.

#### **Πατάρι Τεταρτημόριο 69X69 ύψος 60εκ.**

Αποτελείται από αντιολισθητική σημόδα 21mm διαστάσεων 69X69εκ. το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 60εκ από το έδαφος. Το πατάρι στηρίζεται σε δύο σωλήνες Φ42mm 49εκ και μια 82εκ. κουρμπαραισμένη, οι σωλήνες συνδέονται με τρεις κολώνες διατομής 9,5X9,0 και ύψους 150εκ. Η καμπύλη πλευρά του πύργου έχει φράγμα προστασίας πτώσης από λαμαρίνα.

#### **Σκάλα ανάβασης Σωλήνες**

Αποτελείται από τρεις οριζόντιες σωλήνες βιδωμένες πάνω σε δύο κολώνες 9,5X9. Οι σωλήνες είναι διατομής Φ26mm και έχουν κατάλληλες αποστάσεις μεταξύ τους σύμφωνα με το EN1176. Την σκάλα ολοκληρώνουν δύο λάμες 5mm πάχους .

#### **Δοκοί ισορροπίας**

Αποτελείται από δύο δοκούς που η κάθε μία έχει μήκος 100εκ. και διατομή 9,5X9,0. Στηρίζονται σε μία κολώνα 9,5X9 και ύψους 45εκ. μέσω ειδικών συνδέσμων με αντιβανδαλιστικά καλύμματα πολυαμιδίου.

#### **Σκάλα από πλακάξ**

Η σκάλα σε ανεβάζει στον ορθογώνιο πύργο σε ύψος 120εκ.. Η σκάλα κατασκευάζεται από υψηλής ποιότητας λακαρισμένο κόντρα πλακέ (σημόδα) πάχους 21mm. Τα πλαϊνά της σκάλας είναι από δύο κομμάτια κατάλληλα ενωμένα ώστε να δημιουργούν μια επιφάνεια. Το κάτω μέρος έχει προ εσοχές κατάλληλου βάθους ώστε να

χωνεύονται τα πατήματα από σημύδα πάχους 21mm, πάνω μέρος φέρει ανοίγματα κενά. Η σκάλα στηρίζεται σε δύο κολώνες διατομής 9,5X9,0.

### **Πύργος Ορθογώνιος 128,5X69**

Ο πύργος αποτελείται από ένα πατάρι κατασκευασμένο από αντισοθητική σημύδα 21mm που στηρίζεται σε δύο δοκάρια διαστάσεων 9,5X4,5X128,5. Υπάρχουν συνολικά έξι κολώνες 9,5 X 9,0 που φέρουν ειδικά σκαψίματα ώστε τα δοκάρια να πατάμε και να μεταφέρουν τα φορτία στις κολώνες. Στο πάνω μέρος του πύργου υπάρχει μονόριχτη σκεπή διαστάσεων 150X125εκ. από σημύδα με πάχος 15mm που στηρίζεται στις ακριανές κολώνες του πύργου, στις δύο ψηλότερες που έχουν ύψος 320εκ. και στις δύο χαμηλότερες ύψους 265εκ. Στις χαμηλότερες κολώνες συνδέεται με δύο σημύδες καμπύλου σχήματος και πάχους 21mm. Οι δύο κολώνες διατομής 9,5X9,0εκ. και ύψους 100εκ συνδέονται στο κέντρο των δοκαριών του παταριού στις οποίες βιδώνονται δύο φράγματα προστασίας πτώσεων με χαραγμένο προσωπάκι από σημύδα διαστάσεων 68X62,5εκ. πάχους 15mm. Στην μια πλευρά του πύργου υπάρχει ένα φράγμα προστασίας πτώσεων και η σκάλα ανάβασης, στην απέναντι πλευρά φράγμα προστασίας και η σκάφη, ενώ στην τρίτη και τέταρτη πλευρά υπάρχουν πλευρικά προστατευτικά πλαίσια από σημύδα πάχους 15mm.

### **Τσουλήθρα 250cm με δύο σπασίματα για πατάρι 120cm:**

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

Η σκάφη έχει μήκος 250cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποσυλωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο για να καλύψουν τα κενά της εξόδου με τον πύργο. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ26mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### **Αναρρίχηση με σκοινιά πλέγμα**

Σε απόσταση 100εκ. από τον πύργο τοποθετείται κολώνα διατομής 9,5X9,0εκ. και ύψους 210εκ., ανάμεσα σε αυτήν και στον πύργο δημιουργείται μια αναρρίχηση με σχοινιά πλέγμα. Πέντε σχοινιά Φ16mm μήκους 100εκ. με μεταξύ τους απόσταση 24εκ. και το πρώτο 42εκ. από το έδαφος συνθέτουν τα οριζόντια σκοινιά. Δύο κάθετα σκοινιά μήκους 120εκ. ολοκληρώνουν το πλέγμα. Το πλέγμα με μάτι 33X24εκ. στηρίζεται σε ένα δοκάρι 9,5X9 μήκους 99εκ. Σε σειρά με την αναρρίχηση υπάρχει σκάλα ανάβασης με σωλήνες.

### **Σκοινιά Ισορροπίας**

Κάθετα με την σκάλα ανάβασης σωλήνες υπάρχει η αναρρίχηση σκοινιά ισορροπίας. Τα σκοινιά ισορροπίας αποτελούνται από έναν σωλήνα Φ42mm μήκους 99εκ. σε ύψος 165εκ. από το έδαφος και δύο σκοινιά Φ16mm. Το πρώτο σχοινί βρίσκεται σε ύψος 42εκ. από το έδαφος ενώ το δεύτερο 71εκ από το πρώτο.

### **Δραστηριότητα Δρόμος Ταχύτητας**

Αντίθετα από τα σκοινιά ισορροπίας βρίσκεται η δραστηριότητα αγώνας δρόμου. Η δραστηριότητα αποτελείται από δύο χαραγμένα πανέλα, ένα πανέλο ζάρι και δύο φιγούρες παικτών. Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι περιστρέφοντας τον δίσκο του ζαριού να φτάσεις πρώτος στον στην γραμμή τερματισμού. Το πρώτο πανέλο από HPL τύπου MEG πάχους 12mm διαστάσεων 98X62,5εκ. το οποίο φέρει σκαμμένη διαδρομή πίστας αυτοκινήτων με 23 εγκοπές για θέσεις βήματα που πρέπει να διανύσει ο χρήστης μέχρι τον τερματισμό. Ένα στρόγγυλο πανέλο 20εκ από HPL τύπου MEG πάχους 12mm με χαραγμένο βέλος για να δείχνει τον αριθμό των βημάτων που πρέπει να διανύσει ο παίχτης μετά την περιστροφή του. Το δεύτερο πανέλο από σημύδα με πάχος 21mm βρίσκεται στο πίσω μέρος της δραστηριότητας και φέρει χάραξη οδηγό για τα κινούμενα στοιχεία χωρίς να υπάρχει πρόσβαση σε αυτά από τον χρήστη.

### **Κάθισμα παιδών**

Κάθετα στην δραστηριότητα υπάρχει κάθισμα παιδών με μπάρα κρατήματος. Το κάθισμα παιδών στηρίζεται ανάμεσα σε δύο κολώνες 9,5X9εκ ύψους 150εκ. . Κατασκευάζετε από σημύδα πάχους 21mm διαστάσεων 25X80εκ και στηρίζεται πάνω σε ένα καδρόνι και κατάλληλες διαμορφωμένες γωνίες. Σε ύψος 135εκ περίπου τοποθετείται σωλήνας Φ42mm για κράτημα και παιχνίδι.

### Πλατφόρμα με μπαλκόνι

Στην απέναντι πλευρά από το κάθισμα το σύνθετο όργανο ολοκληρώνετε με μια πλατφόρμα μορφής τεταρτημόριου σε ύψος 35εκ και στο μπαλκόνι της σε ύψος 60εκ. Η καμπύλη πλευρά του πύργου έχει φράγμα προστασίας πτώσης από λαμαρίνα.

#### A.23 Ελατήριο πόνι

Ελατήριο Πόνι			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	84 cm	Μήκος :	284 cm
Πλάτος :	23 cm	Πλάτος :	223 cm
Ύψος :	81 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	51 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	1 Άτομο
Δραστηριότητες :	Ταλάντωση.		

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από τον φορέα (κυρίως όργανο) με κάθισμα, χειρολαβές και αναβολείς, την βάση (μεταλλικό ελατήριο πίεσεως) και την πλάκα αγκύρωσης.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Η μεταλλική βάση πάκτωσης έχει ύψος 50 cm. Αποτελείται από μία χαλυβδοσωλήνα με πάχος 2mm συγκολλημένη με μία πλάκα πάχους 5 mm στο επάνω μέρος. Η πλάκα έχει ενσωματωμένες 4 βίδες M 10 για την συγκράτηση της βάσης με το μεταλλικό ελατήριο.

Το μεταλλικό ελατήριο πίεσεως έχει σπείρες με πάχος 20 mm, μήκος 360 mm και εξωτερική διάμετρο 145mm. Στο κάτω μέρος συγκρατείται με πλάκα πάχους 5 mm και βιδώνει στη βάση πάκτωσης. Στο επάνω μέρος συγκρατείται με πλάκα πάχους 5 mm στην οποία συγκρατείται το κυρίως όργανο. Στο επάνω και κάτω μέρος υπάρχουν ειδικοί πύροι που ασφαλίζουν το ελατήριο και αποτρέπουν την παγίδευση δαχτύλου.

Το κυρίως όργανο αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από σημύδα με πάχος 21 mm. Τα οποία συναρμολογούνται μεταξύ τους με βίδες M 10. Στο επάνω και κάτω μέρος συναρμολογούνται χειρολαβές και αναβολείς για να συγκρατούνται με ασφάλεια τα παιδιά κατά την διάρκεια χρήσης τού οργάνου. Επιπλέον φέρει κάθισμα κατάλληλων διαστάσεων και διατομής. Ολόκληρος ο φορέας στηρίζεται πάνω σε λάμα και βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης

#### A.24 Τραμπάλα 2 θέσεων ξύλινη

Τραμπάλα 2 θέσεων ξύλινη.			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	250 cm	Μήκος :	450 cm
Πλάτος :	44,5 cm	Πλάτος :	244,5 cm
Ύψος :	89 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	85 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1.5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομα
Δραστηριότητες :	Ταλάντωση.		

Αποτελείται από τον φορέα (κυρίως όργανο) με καθίσματα, χειρολαβές και την βάση.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Η βάση αποτελείται από δύο τεμάχια κάθετες κολώνες διαστάσεων 9,5 X 9 με ύψος 45cm. Μεταξύ τους συνδέονται με σωλήνα 2'' X 2mm στην οποία επάνω λειτουργεί το κινητό μέρος έχοντας από κάτω ειδική υποδοχή.

Το κινητό μέρος αποτελείται από την δικολλητή δοκό διαστάσεων 9,5 X 9 X 250cm. Στις άκρες στο επάνω μέρος τοποθετούνται δύο καθισματάκια από σημύδα με διαστάσεις 20 X 30cm και πάχος 21mm. Μπροστά από τα καθίσματα προσαρμόζονται δύο μεταλλικές χειρολαβές από χαλυβδοσωλήνα 26 X 2 με διάμετρο 28 cm. Από κάτω προσαρμόζονται δύο λάστιχα για να υπάρχει απόσβεση της κρούσης του οργάνου. Στην μέση στο κάτω μέρος μπαίνει ειδικός μηχανισμός με κουζινέτο (ρουλεμάν με άξονα) για να το ασφαλίζει.

## A.25 Σύνθετο τρενάκι

Σύνθετο τρενάκι.			
Γενικές διαστάσεις :		Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :	
Μήκος :	465 cm	Μήκος :	815 cm
Πλάτος :	200 cm	Πλάτος :	500 cm
Ύψος :	265 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	100 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	5 Άτομα
Δραστηριότητες :	Εύκολη ανάβαση, Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Παιχνίδι ρόλων.		
Αποτελείται από έναν πύργο με ημικυκλική σκεπή ένα τούνελ, , μία τσουλήθρα 200cm, μία σκάλα ξύλινη.			

### Διάταξη:

Το όργανο αποτελείται από έναν πύργο με ημικυκλική σκεπή ένα τούνελ, μία ίσια ράμπα ανόδου, μία τσουλήθρα 200cm, μία σκάλα ξύλινη. Η είσοδος στον πύργο γίνεται από την ξύλινη σκάλα για πατάρι με ύψος 100cm. Ο πύργος με ημικυκλική σκεπή και πατάρι στο 100cm απέναντι του έχει την ελεύθερη πλευρά πύργου(κάγκελο), δέξια έχει την τσουλήθρα 200cm με δύο σπασίματα για πατάρι 100cm και από αριστερά το τούνελ με μήκος 100cm το οποίο στηρίζεται, στην είσοδο του, πάνω στις δύο κολώνες του υπάρχων πύργου και στην έξοδο του σε δύο κολώνες με ύψος 2 μέτρα. Σε συνέχεια του τούνελ και κατά την έξοδο από αυτό υπάρχει ίσια ράμπα ανόδου για πατάρι 100cm.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

#### **Σκάλα ξύλινη για πατάρι 100cm (1,5 – 14):**

Η σκάλα για πατάρι 100 cm αποτελείται από δύο ξύλινα πλαϊνά 14,5 X 4,5 cm και έξι ξύλινα σκαλοπάτια 14,5 X 4,5 cm. Έχει κάγκελο από τις δύο μεριές που αποτελείται από τέσσερις κάθετες ξύλινες κολώνες 7 X 4,5 και έξι οριζόντιους ξύλινους δοκούς 7 X 4,5 cm. Συναρμολογημένα μεταξύ τους με βίδες γαλβανιζέ σχηματίζουν την ξύλινη σκάλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

#### **Ίσια ράμπα ανόδου για πατάρι 100cm.**

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 14,5 X 4,5 X 145cm πάνω στα οποία τοποθετείται HPL τύπου MEG διαστάσεων 115 X 73,5cm πάχους 18mm και το οποίο φέρει τέσσερα ξύλα διαστάσεων 4,5 X 4,5 μήκους 70,5cm που χρησιμοποιούνται ως πατήματα. Το άνω μέρος της καταλήγει στον πύργο. Έχει κάγκελα από τις δύο μεριές που αποτελούνται από τέσσερις κάθετες ξύλινες κολώνες 7 X 4,5 και έξι ξύλινους δοκούς 7 X 4,5cm. Συναρμολογημένα μεταξύ τους με βίδες γαλβανιζέ σχηματίζουν την ίσια ράμπα ανόδου από ξυλεία μεγάλης αντοχής. Στο κάτω μέρος συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

#### **Πύργος με ημικυκλική σκεπή και πατάρι στο 100cm:**

Ο πύργος με ημικυκλική σκεπή είναι διαστάσεων 98 X 99 X 265cm. Αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολώνες δικολλητές 9,5 X 9 X 245cm που τοποθετούνται κάθετα στο έδαφος, δύο οριζόντιους ξύλινους δοκούς διαστάσεων 7 X 4,5 X 99cm και δέκα καδρόνια 9,5 X 4,5mm που τοποθετούνται στο ενδιάμεσο των ξύλινων δοκών. Κατάλληλα συναρμολογημένα σχηματίζουν το πατάρι. Το πατάρι είναι στα 100 cm από το έδαφος. Στο επάνω μέρος του πύργου υπάρχει η ημικυκλική σκεπή που αποτελείται από δύο ξύλινες μετόπες 19,5 X 4,5 X 99cm σε ημικυκλικό σχήμα και για επικάλυψη τοποθετούνται καδρόνια 6 X 2,5 X 120cm και δύο σανίδια 10 X 2,5 X 108cm στα πλαϊνά της σκεπής. Κατάλληλα μονταρισμένα σχηματίζουν την ημικυκλική σκεπή. Ακόμα στο κάτω μέρος από τις κολώνες του πύργου συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

#### **Ελεύθερες πλευρές πύργων(κάγκελο):**

Στις ελεύθερες πλευρές του πύργου πάνω στα πατάρια υπάρχει φράγμα προστασίας κατασκευασμένο από ένα τετράγωνο τελάρο με δύο οριζόντια καδρόνια και δύο κάθετα καδρόνια όπου στο εσωτερικό του τελάρου τοποθετούνται 7 κάθετα σανίδια.

#### **Τούνελ με μήκος 100cm:**

Το τούνελ αποτελείται από σωλήνα πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος υψηλής πυκνότητας Φ630mm και εσωτερικής διαμέτρου Φ533mm, στερεωμένα σε πλαϊνά από HPL τύπου MEG 18mm και διαστάσεις 75X98cm. Η



κατασκευή τοποθετείται ανάμεσα σε υποστυλώματα σε κατάλληλο ύψος. Ο σωλήνας του τούνελ είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το EN13476.

#### **Τσουλήθρα 200cm με δύο σπασίματα για πατάρι 100cm:**

Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμόζονται τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ για την καλύτερη προστασία των παιδιών.

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 200cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από GFRP πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος η οποία είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

### **A.26 Μύλος νηπίων 3 θέσεων**

<b>Μύλος νηπίων 3 θέσεων.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	160 cm	Μήκος :	560 cm
Πλάτος :	160 cm	Πλάτος :	560 cm
Ύψος :	75 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	50cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 3 ετών.	Πρόταση χρήσης :	3 Άτομα
Δραστηριότητες :	Περιστροφή.		
Το όργανο αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό και τρία καθίσματα νηπίων που περιστρέφονται γύρω από ένα κατακόρυφο άξονα (Το μόνο σταθερό μέρος του μύλου είναι ο άξονας με τη βάση του)			

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Η βάση του οργάνου αποτελείται από έναν μεταλλικό άξονα διατομής 40mm μήκους 90 cm. Ο άξονας πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 50 cm και φέρει ένα κωνικό ρουλεμάν διατομής 76 mm και ένα σταθερό ρουλεμάν 80 mm. Το κινητό μέρος (μύλος) αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό και τρία πιστοποιημένα καθίσματα νηπίων. Ο μεταλλικός σκελετός είναι κατασκευασμένος από σωλήνα 88 X 3 mm και 60 X 2 mm.

#### **Καθίσματα Νηπίων:**

Τα καθίσματα της κούνιας είναι μεγάλης αντοχής. Τα καθίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και τις Ευρωπαϊκές Ένωσης EN 1176 -1-2. Είναι από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης, με εσωτερικό σκελετό από προφίλ αλουμινίου η αντίστοιχου υλικό για να εξασφαλιστεί η αντοχή στο βάρος. Επιπλέον τα καθίσματα νηπίων έχουν τη μορφή "λίκνου" όπου το παιδί φωλιάζει στη θέση και προστατεύεται περιμετρικά με πλευρικά τοιχώματα. Έχουν εργονομική σχεδίαση, με μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση για αποφυγή τυχόν τραυματισμών.

### **A.27 Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα**

<b>Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	270 cm	Μήκος :	570 cm
Πλάτος :	80 cm	Πλάτος :	380 cm
Ύψος :	115 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	50 cm
Ηλικιακή ομάδα :	1,5 – 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	2 Άτομο
Δραστηριότητες :	Ισορροπία.		

Αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π. Οι οριζόντιες δοκοί έχουν σχοινιά που καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δικολλητές κολόνες διαστάσεων 9,5 X 9,0 X 115 cm και ενώνονται μεταξύ τους με καδρόνι διαστάσεων 9 X 4,5 μήκους 80cm, τα υποστυλώματα αυτά ενώνονται μεταξύ τους με την γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα. Τα πατήματα της γέφυρα βρίσκονται σε ύψος 50cm από το έδαφος.

#### **Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα μήκους 260εκ:**

Η γέφυρα αποτελείται από δύο ξύλινες κουπαστές 12,5 X 4,5 X 260cm, επτά δικολλητούς δοκούς 9,5 X 9 X 76cm για πατήματα και σχοινιά από συρματόσχοινο επενδεδυμένο με πολυπροπυλένιο Φ16mm μήκους 48,5εκ από τα οποία αναρτιούνται τα πατήματα. Δύο συρματόσχοινα μήκους 240εκ. διαπερνάνε τα πατήματα και δένουν την γέφυρα στις κολόνες, τα συρματόσχοινα αυτά περιορίζουν την κίνηση των πατημάτων. Τα συρματόσχοινα έχουν μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα.

#### **A.28 Σύνθετο Βαρκάκι**

<b>Σύνθετο Βαρκάκι.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	420 cm	Μήκος :	770 cm
Πλάτος :	325 cm	Πλάτος :	625 cm
Ύψος :	265 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	150 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	5 Άτομα
Δραστηριότητες :	Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση, Παιχνίδι ρόλων.		
Αποτελείται από έναν επικλινή τοίχο αναρρίχησης, δύο πύργους ασκεπής ένα τετράγωνο και προσαρμοσμένο τρίγωνο, μία κάθετη αναρρίχηση, μια μεταλλική σκάλα και μία τσουλήθρα.			

#### **Διάταξη:**

Η είσοδος στο σύνθετο επιτυγχάνεται είτε από την μεταλλική σκάλα-αναρρίχηση όπου ο χρήστης ανεβαίνει στο πατάρι με ύψος 100cm είτε από τον επικλινή τοίχο αναρρίχησης όπου ο χρήστης ανεβαίνει στο τρίγωνο πατάρι ύψους 150cm. Η μετάβαση από τον ένα πύργο στον άλλο γίνεται μέσω της κάθετης αναρρίχησης. Στα αριστερά της μεταλλικής σκάλας αναρρίχησης υπάρχει τσουλήθρα, όλες οι ελεύθερες πλευρές έχουν φράγματα ασφαλείας.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων**

##### **Πύργος ασκεπής με πατάρι στο 100cm :**

Ο πύργος χωρίς σκεπή είναι διαστάσεων 99 X 98cm. Αποτελείται από δύο ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9 X 190cm και δύο ξύλινες κολόνες δικολλητές 9,5 X 9 X 240cm κάθετες στο έδαφος, δύο οριζόντιοι ξύλινοι δοκοί διαστάσεων 7 X 4,5 X 99cm και δέκα καδρόνια 9,5 X 4,5 X 99cm. Κατάλληλα συναρμολογημένα σχηματίζουν το πατάρι. Το πατάρι είναι στο 100 cm από το έδαφος. Ακόμα στο κάτω μέρος από τις κολόνες του πύργου συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Πύργος ασκεπής με τριγωνικό πατάρι ύψους 150cm:**

Ο τριγωνικός πύργος χωρίς σκεπή είναι διαστάσεων 99 X 72cm. Αποτελείται από μια ξύλινη κολόνα δικολλητή 9,5 X 9 X 265cm και δύο κολόνες 240cm που τις μοιράζετε με τον πύργο ασκεπή με πατάρι στο 100cm τις κάθετες στο έδαφος, δύο οριζόντιοι ξύλινοι δοκοί διαστάσεων 7 X 4,5 και ένα δικολλητό δοκάρι 9,5 X 9 στηρίζουν το πατάρι διαστάσεων 98 X 67 με αντιολισθητική επιφάνεια. Οι πλευρές του τριγωνικού παταριού έχουν άνοιγμα περίπου 80cm. Κατάλληλα συναρμολογημένα σχηματίζουν το πατάρι. Το πατάρι είναι στο 150 cm από το έδαφος. Ακόμα στο κάτω μέρος από τις κολόνες του πύργου συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

##### **Τσουλήθρα 200cm με δύο σπασίματα για πατάρι 100cm:**

Στην θέση της τσουλήθρας προσαρμόζουν τα παιδινά ασφαλείας σχήματος Γ για την καλύτερη προστασία των παιδιών. Αποτελείται από την σκάφη, τα παιδινά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 200cm, πλάτος 46,5cm και κατασκευάζεται από λαμαρίνα γαλβανιζέ πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκη στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με

κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται ειδικά τεμάχια από ξύλο σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 75cm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος η οποία είναι κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **Ελεύθερες πλευρές πύργων (φινιστρίνι):**

Στις ελεύθερες πλευρές του πύργου πάνω στα πατάρια υπάρχει φράγμα (πάνελ) προστασίας κατασκευασμένο από σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) με πάχος 15mm, διαστάσεων 98 X 62,5cm με τρύπα στο κέντρο. Στην τρύπα του φράγματος τοποθετείται plexi-glass διαφανές και διακοσμητικά στοιχεία κάνοντας το να μοιάζει σε φινιστρίνι καραβιού.

#### **Σκάλα μεταλλική για πατάρι 100cm (3 – 14):**

Η σκάλα αποτελείται από δύο μεταλλικούς κουρμπριστούς στύλους από χαλυβδοσωλήνα υπο κλίση με διαστάσεις Φ33 X 2 mm και μήκος 200cm και τρεις κουρμπριστούς μεταλλικούς σωλήνες για σκαλοπάτια διαστάσεων 33 X 2 mm και μήκος 100cm. Η σκάλα προσαρμόζεται στα υποστυλώματα των πύργων. Το πρώτο πάτημα βρίσκεται σε ύψος 42εκ από την τελική στάθμη του οργάνου.

#### **Αναρρίχηση ορειβάτης:**

Η αναρρίχηση ορειβάτης αποτελείται από μία σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) πάχους 21mm που έχει διαστάσεις 120 X 80cm. Πάνω στη σημύδα υπάρχουν ειδικές εγκοπές για να μπορούν να αναρριχηθούν τα παιδιά με ασφάλεια σε σωστή διάταξη.

#### **Ράμπα ανάβασης με σχοινί:**

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 14,5 X 4,5 cm μέσα στα οποία τοποθετείται πλακάζ θαλάσσης (σημύδα) και πάχους 21mm και το οποίο φέρει διάταξη με χούφτες – πατήματα από HPL τύπου MEG με πάχος 18mm για να διευκολύνονται οι χρήστες να ανέβουν πάνω στο πατάρι. Πάνω στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος προσαρμόζεται μια χαλυβδοσωλήνα Φ26 X 2mm με κρίκο στο κέντρο της. Η μία άκρη του σχοινού προσαρμόζεται στην χαλυβδοσωλήνα και η άλλη πάνω στο πλακάζ θαλάσσης για να διευκολύνονται οι χρήστες να ανέβουν πάνω στο πατάρι το σχοινί τοποθετείται ύψος 42cm από την τελική στάθμη του οργάνου. Το σχοινί αποτελείται από συρματόσχοινο επενδυμένο με πολυπροπυλένιο Φ16mm. Τα συρματόσχοινα έχουν μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα. Στο κάτω μέρος της ράμπας συναρμολογούνται μεταλλικές βάσεις για πάκτωμα.

### **A.29 Τραμπάλα παιδών**

<b>Τραμπάλα Παίδων.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	240 cm	Μήκος :	540 cm
Πλάτος :	70 cm	Πλάτος :	370 cm
Ύψος :	155 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	100 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3 – 14 ετών	Πρόταση χρήσης :	2 άτομα
Δραστηριότητες :	Ταλάντωση, Τραμπαλισμό		
Αποτελείτε από τον σκελετό ταλάντωσης, δύο ελατήρια, δοκούς ταλάντωσης.			

#### **Διάταξη:**

Το όργανο είναι κατάλληλο για ταλάντωση των παιδιών σε όρθια θέση ξεφεύγοντας από το συμβατικό τρόπο τραμπαλισμού.

#### **Τεχνική περιγραφή:**

Ο σκελετός του οργάνου κατασκευάζεται εξολοκλήρου από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες.

Οι δοκοί στήριξης είναι κατασκευασμένοι από δύο χαλυβδοσωλήνες Φ114mm πάχους 2mm μήκους 170εκ και πακτώνονται 50εκ στο έδαφος σε 60εκ. απόσταση μεταξύ τους.

Στο πάνω μέρος των δοκών τοποθετούνται τα ελατήρια πίεσεως με σπείρες πάχους 20 mm, μήκος 400 mm και εξωτερική διάμετρο 200mm. Στο κάτω μέρος συγκρατούνται με πλάκα πάχους 5 mm που βιδώνεται στους κάθετους δοκούς. Στο επάνω μέρος συγκρατείται με πλάκα πάχους 5 mm στην οποία συγκρατείται ο σκελετός

ταλάντωσης. Οι πλάκες στο κάτω μέρος του ελατηρίου είναι επικαλυμμένες με διπλό πάνελ HPL τύπου MEG πάχους 12mm διαμέτρου 32εκ. για αποφυγή τραυματισμών. Στο επάνω και κάτω μέρος των ελατηρίων υπάρχουν ειδικοί πείροι που ασφαλίζουν το ελατήριο και αποτρέπουν την παγίδευση δαχτύλου.

Ο σκελετός ταλάντωσης είναι κατασκευασμένος από δύο χαλυβδοσωλήνες Φ60cm με πάχος 3mm και μήκους 377εκ ειδικά διαμορφωμένες με κουρμπαραιστή μορφή.

Τα πατήματα είναι κατασκευασμένα από χαλυβδοσωλήνα Φ42 και πάνω τους τοποθετείται κάθισμα/πάτημα από HPL τύπου MEG 12mm.

### **A.30 Εναέρια Τραμπάλα παιδών**

<b>Τραμπάλα Εναέρια</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	355 cm	Μήκος :	655 cm
Πλάτος :	400 cm	Πλάτος :	700 cm
Ύψος :	295 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	115 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	4 Άτομα
Δραστηριότητες :	Κούνια, Τραμπαλισμός.		
Αποτελείται από δύο (2) μεταλλικές κατακόρυφες δοκούς, δύο (2) ξύλινες διασταυρούμενες οριζόντιες δοκούς, και τέσσερις (4) δίσκους – καθίσματα.			

#### **Διάταξη:**

Η εναέρια τραμπάλα αποτελείται από ξύλινα, μεταλλικά στοιχεία καθώς και από καουτσουκ (καθίσματα). Η ιδέα κατασκευής του οργάνου έχει ως σκοπό την απομάκρυνση από την συμβατική ιδέα τραμπαλίσμου με τα κλασσικά όργανα.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Πρόκειται για μια κατασκευή σταυρωτού σχήματος με δύο (2) μεταλλικές δοκούς διαμέτρου 140mm μήκους 3900mm, που τοποθετούνται κατακόρυφα προκειμένου να υποστηρίξουν τις δύο (2) ξύλινες οριζόντιες ταλαντευόμενες διασταυρούμενες δοκούς διαμέτρου 160mm και μήκους 3550 mm και 3000mm, από όπου αναρτώνται οι δίσκοι - καθίσματα, σε κάθε ένα από τα τέσσερα άκρα τους.

Ο λειτουργικός χώρος του παιχνιδιού περιλαμβάνει μία περιμετρική ελεύθερη ζώνη για την ασφαλή χρήση του παιχνιδιού.

Οι οριζόντιες δοκοί ταλαντώνονται μέσω ενός ανθεκτικού μηχανισμού με αντοχή στην υγρασία και ενός άξονα με ένσφαιρα έδρανα με αυτολίπανση καθώς και με αποστάτες από πολυμερές ειδικής κατηγορίας με αντιτριβικές ιδιότητες. Ακόμα οι αποστάτες είναι εγκλωβισμένοι σε πλαστική θήκη με ενσωματωμένο γαλβανιζέ σύρμα ( τύπου αμορτισέρ).

Ο μηχανισμός προσφέρει ελεγχόμενη ταλάντωση στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προτύπου ασφαλείας EN1176.

Οι δίσκοι-καθίσματα είναι από καουτσούκ με μεταλλικό εσωτερικά σκελετό για μεγαλύτερη άνεση και αντιολισθητική λειτουργία. Αναρτώνται από επικαλυμμένες αλυσίδες για καλύτερη λαβή και αίσθηση.

Η θεμελίωση γίνεται με πάκτωση εντός εδάφους, σε οπή διαστάσεων 1000mm x 1000mm x 1000mm, η οποία εν συνεχεία γεμίζει με σκυρόδεμα.

### **A.31 Σύνθετο Σπιτάκι με γερανό**

<b>Σύνθετο Σπιτάκι με Γερανό.</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	540cm	Μήκος :	840cm
Πλάτος :	300cm	Πλάτος :	600cm
Ύψος :	300cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	100cm
Ηλικιακή ομάδα :	3– 14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	14 Άτομα
Δραστηριότητες :	Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση, Παιχνίδι ρόλων		
Αποτελείται από ένα (1) σπιτάκι, μια (1) πλατφόρμα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) σκάλα αναρρίχηση, ένα (1) περιστρεφόμενο γερανό με τροχαλία και κουβαδάκι μεταφοράς άμμου, μία κλίμακα ανόδου και ένα καθισματάκι.			

### **Διάταξη:**

Το παιχνίδι στο σύνολό του προσφέρει ποικιλία δραστηριοτήτων και εναλλακτικών παιχνιδιών.

Κύρια χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι:

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

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

Ο βασικός εξοπλισμός του παιχνιδιού είναι κατασκευασμένος από ξύλο αρκτικού κύκλου. Συγκεκριμένα οι κάθετοι στύλοι φέρουν γωνιασμένη κοπή, κάθετη με τα 'νέρα του ξύλου' για τη δομική συντήρηση του ξύλου. Οι βαθμίδες ανάβασης είναι από σκληρή ξυλεία αρκτικού κύκλου.

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

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

#### **Σπιτάκι:**

Το σπιτάκι αποτελείται από τις τέσσερις πλευρές, τη δίρριχτη σκεπή και την πλατφόρμα με τα τέσσερα υποστύλωμα στα οποία στηρίζεται. Οι πλευρές κατασκευάζονται από ξύλινες σανίδες διαφορετικού μήκους έτσι ώστε οι 'τόιχοι' του σπιτιού να σχηματίζουν κενά αποκαλύπτοντας το εσωτερικό του. Κάποιες από τις σανίδες μπορούν να φέρουν διαφορετικούς χρωματισμούς δίνοντας στο παιχνίδι μια περισσότερο ευχάριστη εικόνα. Η πλευρά που σηματοδοτεί την είσοδο στο σπιτάκι φέρει το απαραίτητο κενό της πύλης εισόδου. Οι πλευρές συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατακόρυφων υποστυλωμάτων. Την κατασκευή ολοκληρώνει δίρριχτη σκεπή κατασκευασμένη από ξυλοσανίδες οι οποίες φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένες επιφάνειες με χαράξεις και πιθανή αφαίρεση υλικού ώστε να αποδίδεται η εικόνα πεπαλαιωμένου ξύλου. Η πλατφόρμα στην οποία στηρίζεται το σπιτάκι αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστύλωμα διατομής 115 X 115mm στα οποία στηρίζονται οι δύο τραβέρσες πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες μήκους 1690 mm.

#### **Πλατφόρμα σε ύψος 1000mm:**

Η πλατφόρμα αποτελείται από τέσσερα (4) υποστύλωμα διατομής 115 X 115 mm στα οποία στηρίζονται οι δύο τραβέρσες πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες μήκους 2000 mm. Η πλευρά που ενώνεται εξωτερικά με την κατακόρυφη αναρρίχηση καλύπτεται με φράγμα προστασίας από πτώση το οποίο κατασκευάζεται από δύο (2) οριζόντιες και δύο (2) κατακόρυφες σανίδες, οι οριζόντιες στηρίζονται σε κεντρική κολώνα 115X115.

#### **Κλίμακα ανόδου:**

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από δύο (2) πατήματα κατασκευασμένα από ξύλινους δοκούς διατομής 45mm με ολική λαβή.

#### **Σύστημα τσουλήθρας ίσια μήκους L=2000mm.:**

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 56cm και κατασκευάζεται από GFRP πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαριζμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 21mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από σημύδα πάχους 15mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζεται καδρόνι ύψους 75,5εκ. σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 680 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **Τραπεζάκι - πάγκος :**

Σε ύψος 550mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστύλωμα της πλατφόρμας του σπιτιού πανέλο με θεματική μορφή κατασκευασμένο από σημύδα πάχους 21mm και μήκους τέτοιο που να προσαρμόζεται ανάμεσα στα υποστύλωμα της πλατφόρμας.

#### **Περιστρεφόμενος γερανός και τροχαλία:**

Ο γερανός της κατασκευής αποτελείται από τον βασικό σκελετό, την θεματική επιστέγαση και ένα σύστημα μεταφοράς χώματος-άμμου. Ο σκελετός κατασκευάζεται από δύο (2) υποστύλωμα διατομής 115X115mm που

συνδέονται μεταξύ τους με το σύστημα περιστροφής ώστε να επιτρέπεται η μεταφορά χώματος-άμμου από και προς την πλατφόρμα. Στο άνω υποστύλωμα εφαρμόζεται επιπλέον ξύλινη χειρολαβή που βοηθά στην περιστροφή. Το σκελετό ολοκληρώνει επιπλέον ξύλινη δοκός τοποθετημένη υπό κλίση διατομής 115 X 115 mm. Στην απόληξη της κεκλιμένης δοκού τοποθετείται επιστέγαση από θεματικό πανέλο σημάδα πάχους 15 mm. Τμήμα της κεκλιμένης δοκού αφαιρείται κατάλληλα ώστε να προσαρμοστεί ο μηχανισμός της τροχαλίας από το σύστημα μεταφοράς άμμου-χώματος. Το σύστημα ολοκληρώνεται με αλυσίδα DIN 766 πάχους 6mm με εσωτερικό διάκενο μικρότερο από 8mm από το οποίο αναρτάται δοχείο-κουβαδάκι για τη μεταφορά.

#### **Κατακόρυφη αναρρίχηση:**

Η κατακόρυφη αναρρίχηση αποτελείται από το δίχτυ διαστάσεων 2000 X 1500 mm, ένα επιπλέον υποστύλωμα διατομής 115 X 115 mm, και ζεύγος αντηρίδων τοποθετημένων σε γωνία 90° (σε κάτοψη) για την επαρκή στήριξη της στο έδαφος. Το δίχτυ τύπου 'Ηρακλής' αποτελείται από πολύκλωνο συρματοσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία των κλώνων του κατά της τριβής. Τα καλώδια συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με σφαιρικούς πολυαμυδικούς συνδέσμους.

### **A.32 Σύνθετο με τσουλήθρα και αναρρίχηση**

<b>Σύνθετο με Τσουλήθρα και Αναρρίχηση</b>			
<b>Γενικές διαστάσεις :</b>		<b>Διαστάσεις χώρου ασφαλείας :</b>	
Μήκος :	421 cm	Μήκος :	771 cm
Πλάτος :	255 cm	Πλάτος :	575 cm
Ύψος :	320 cm	Μέγιστο ύψος πτώσης :	120 cm
Ηλικιακή ομάδα :	3-14 ετών.	Πρόταση χρήσης :	6 Άτομα
Δραστηριότητες :	Εύκολη ανάβαση, Δύσκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση.		
Αποτελείται από ένα πύργο με επιστέγαση και ένα πύργο ασκεπής, μία (1) τσουλήθρα με μήκος 250cm, μία (1) αναρρίχηση με δίχτυ, μία (1) κλίμακα ανόδου η οποία και αποτελεί το σημείο εισόδου στο σύνθετο και μία (1) γέφυρα υπό κλίση που ενώνει τα δύο πατάρια που βρίσκονται σε διαφορετικά καθ' ύψος επίπεδα 1200 mm και 600mm αντίστοιχα			

#### **Διάταξη:**

Ανεβαίνοντας από τη σκάλα ανόδου οδηγούμαστε στην τετράγωνη πλατφόρμα σε ύψος 600mm φέρει δύο πανέλα προστασίας από πτώσεις έμπροσθεν και εκ δεξιών του από τη φορά ανάβασης, η οποία συνδέεται, απέναντι και αριστερά ως προς την φορά κίνησης, με κλίμακα ανόδου σύνδεσης με τον πύργο που φέρει επιστέγαση. Ο πύργος βρίσκεται σε ύψος 1200 mm, έχει είσοδο από την κλίμακα σύνδεσης των δύο πύργων και φέρει τσουλήθρα παιδών και εκατέρωθεν δύο πανέλα προστασίας από πτώσεις, τέλος σε ένα εκ των υποστυλωμάτων του πύργου, συνδέεται η αναρρίχηση με δίχτυ. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

##### **Κλίμακα ανόδου για πατάρι ύψους h=600mm:**

Η κατασκευή απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης. Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από HPL πάχους 18 mm γενικών διαστάσεων 800 X 350mm. Στην εσωτερική τους πλευρά και στα σημεία που τοποθετούνται οι βαθμίδες δημιουργούνται «εσοχές» στις οποίες «εισχωρούν» οι βαθμίδες. Οι βαθμίδες διαστάσεων 95x45 mm κατασκευάζονται από ξύλινες ράβδους.

##### **Πατάρι διαστάσεων 690 X 690 mm (h=600 mm):**

Το πατάρι αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 690X95X45 mm πάνω στον οποίων τοποθετείτε πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση και εδράζουν στους ορθοστάτες με σπές για την συγκράτηση αυτών. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95 X 90 mm. Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 600mm από την επιφάνεια του εδάφους.

##### **Γέφυρα υπό κλίση 600 – 1200 mm:**

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από δύο πανέλα εκατέρωθεν τα οποία φέρουν εγκοπές μέσα από τις οποίες διαπερνούν τα σκαλοπάτια και έχουν μήκος 490 mm. Τα δύο πλαϊνά πανέλα της κλίμακας αποτελούν τόσο τα στοιχεία στήριξης των σκαλοπατιών, όσο και τις κουपाστές, που φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένες κάθετες

εγκοπές έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να δει στο εσωτερικό. Τόσο τα θεματικά πάνελα όσο και τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm και 12mm αντίστοιχα. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο με επιστέγαση, ύψους 1200mm.

#### **Πατάρι διαστάσεις 690 X 690 mm (h=1200 mm):**

Το πατάρι αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 690X95X45 mm πάνω στον οποίο τοποθετείτε πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση και εδράζουν στους ορθοστάτες με οπές για την συγκράτηση αυτών. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95 X 90 mm. Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Το πατάρι βρίσκεται σε ύψος 1200mm από την επιφάνεια του εδάφους.

#### **Σκέπαστρο πανέλο «σύννεφο» υπο κλίση (HPL):**

Το σκέπαστρο πανέλο έχει διαστάσεις 115X125mm και κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το πανέλο συγκρατείται από τέσσερις σωλήνες διατομής Φ26 mm πάχους 2mm. Η σωλήνες έχουν καμπυλωτό σχήμα και διαφορετικό μήκος ώστε να προσδίδεται η κλίση στο σκέπαστρο. Για την στήριξη των σωλήνων στους ορθοστάτες ανοίγονται οπές στις απολήξεις των ορθοστατών και βιδώνουν οι χαλυβδοσωλήνες. Για την συγκράτηση των σωληνών χρησιμοποιούνται βίδες M10.

#### **Αναρρίχηση με δίχτυ:**

Ο σκελετός της δραστηριότητας αναρρίχησης, πάνω στον οποίο προσαρμόζεται το δίχτυ αναρρίχησης, συνδέεται σε ένα εκ των υποστυλωμάτων του πύργου και εκατέρωθεν σε ένα ξύλινο υποστύλωμα που τοποθετείται σε απόσταση 1500 mm, κατασκευάζεται από ξύλο ύψους 2300 mm. Το δίχτυ κατασκευάζεται από πολύκλωνο συρματοσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Τα καλώδια συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με σφαιρικούς πολυαμυδικούς συνδέσμους. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο υποστύλωμα του αναρριχητικού συνόλου για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

#### **Σύστημα τσουλήθρας L=2500mm :**

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 460mm και κατασκευάζεται από GFRP πάχους 4,5 mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Στο άνω μέρος, σε ύψος περίπου 700 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ26mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **Φράγμα προστασίας πτώσεων :**

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12 mm και έχει διαστάσεις 640X680 mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα σε ύψος μικρότερο από 8,5εκ. από την επιφάνεια του παταριού.

### **A.33 Βότσαλο Ποταμίσιο διαμέτρου 2 έως 8mm**

#### **Γενική τεχνική περιγραφή**

Βότσαλο ξανθό κοκκομετρικής διαβάθμισης 2 έως 8χιλ. απαλλαγμένο από λάσπες και άργιλο, σύμφωνα με το πρότυπο EN1176 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176). Συμπεριλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση με οποιονδήποτε τρόπο, με προσοχή, πλυμένων, διαβαθμισμένων χαλικιών (βότσαλα), το οποίο προστατεύει τα παιδιά από χτυπήματα σε πτώσεις. Το υλικό είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί σε επίπεδη επιφάνεια ελεύθερη από απρόσμενα εμπόδια και προεξοχές του εδάφους. Η εγκατάσταση του υλικού θα γίνει επάνω σε επιμελώς τοποθετημένο γεωφύλασμα το οποίο θα καλύπτει το σύνολο της προδιαγραφμένης επιφάνειας στο οποίο θα διαστρωθεί το βότσαλο. Το βότσαλο θα τοποθετηθεί κάτω και γύρω από τα όργανα παιδικής χαράς. Το υλικό θα είναι χωρίς ακμές, τοποθετημένο σε βάθος 30cm, όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές για γύρω από τους εξοπλισμούς σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176. Το πάχος της στρώσης του βότσαλου θα πρέπει να εξασφαλίζει προστασία από πτώση για κάθε επιμέρους όργανο. Στην δαπάνη περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των υλικών, καθώς και όλες οι εργασίες διάστρωσης αυτών, την κατασκευή των υποδομών εγκιβωτισμού του βοτσάλου, στο απαιτούμενο βάθος, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών μετά το πέρας των εργασιών. Για την οριοθέτηση του χώρου ασφαλείας και την αποφυγή προσμίξεων του βοτσάλου με διάφορα υλικά που βρίσκονται εκτός του χώρου (σκουπίδια, χρώματα κ.α) ο ανάδοχος πρέπει να τοποθετήσει ειδικά τεμάχια

κρασπέδων ή ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος περιμετρικά του χώρου ασφαλείας. Τα κράσπεδα ή το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα θα πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον 8 cm.

#### **A.34 Ελαστικά δάπεδα ασφαλείας 50X50X4cm (σε υπάρχων υπόβαση)**

##### **Γενική τεχνική περιγραφή:**

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους περίπου 37mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR από μεταχειρισμένα λάστιχα αυτοκινήτου και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους περίπου 3mm, αποτελείται από φύλλο EPDM, το οποίο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης SBR και φύλλου EPDM γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm. Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1200mm κατά το πρότυπο EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 50001, ISO 37001 καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

##### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε υφιστάμενη βάση οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 80-100mm.

##### **Εγκιβωτισμός**

Τέλος η τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων ολοκληρώνεται με περιμετρικό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα διαστάσεων πλάτους-ύψους 5X5cm. Για την απορροή των όμβριων υδάτων έξω από τον χώρο του δαπέδου ασφαλείας και την αποφυγή λιμνάζων υδάτων δημιουργείται κενό στον εγκιβωτισμό μήκους 20cm περίπου στα σημεία της δυσμενέστερης κλίσης.

#### **A.35 Ελαστικά δάπεδα ασφαλείας 50X50X4cm με υπόβαση από Ο/Σ**

##### **Γενική τεχνική περιγραφή:**

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους περίπου 37mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR από μεταχειρισμένα λάστιχα αυτοκινήτου και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους περίπου 3mm, αποτελείται από φύλλο EPDM, το οποίο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης SBR και φύλλου EPDM γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm.

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1200mm κατά το πρότυπο EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 50001, ISO 37001 καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

##### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 80-100mm.( Ποιότητα τσιμέντου C16/20 με οπλισμό T 131), χυτού επί τόπου με κατάλληλες κλίσεις έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα



επεξεργασμένη (ελικοπτερωμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

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

#### **Εγκιβωτισμός**

Τέλος η τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων ολοκληρώνεται με περιμετρικό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα διαστάσεων πλάτους-ύψους 5X5cm. Για την απορροή των όμβριων υδάτων έξω από τον χώρο του δαπέδου ασφαλείας και την αποφυγή λιμνάζων υδάτων δημιουργείται κενό στον εγκιβωτισμό μήκους 20cm περίπου στα σημεία της δυσμενέστερης κλίσης.

#### **A.36 Ελαστικά δάπεδα ασφαλείας 50X50X5cm με υπόβαση από Ο/Σ**

#### **Γενική τεχνική περιγραφή:**

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους περίπου 45mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR από μεταχειρισμένα λάστιχα αυτοκινήτου και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους περίπου 5mm, αποτελείται από φύλλο EPDM, το οποίο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης SBR και φύλλου EPDM γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm.

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1600mm κατά το πρότυπο EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 50001, ISO 37001 καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1176-1:2017:EN 1177, EN 1177:2018, EN71-3:2013 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

#### **Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας**

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε βάση οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 80-100mm.( Ποιότητα τσιμέντου C16/20 με οπλισμό T 131), χυτού επί τόπου με κατάλληλες κλίσεις έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (ελικοπτερωμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

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

#### **Εγκιβωτισμός**

Τέλος η τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων ολοκληρώνεται με περιμετρικό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα διαστάσεων πλάτους-ύψους 5X5cm. Για την απορροή των όμβριων υδάτων έξω από τον χώρο του δαπέδου ασφαλείας και την αποφυγή λιμνάζων υδάτων δημιουργείται κενό στον εγκιβωτισμό μήκους 20cm περίπου στα σημεία της δυσμενέστερης κλίσης.

#### **A.37 Επιστύλιο ηλιακό φωτιστικό σώμα LED με διακοσμητικό βραχίονα**

**Μήκος : 125cm, Πλάτος: 55cm, Ύψος: 400cm**

Επιστύλιο ηλιακό φωτιστικό σώμα LED με διακοσμητικό βραχίονα περιλαμβάνει:

- Ιστό φωτισμού συνολικού μήκους 4,00m.
- Ηλιακό Φωτιστικό σώμα LED τύπου βραχίονα 50W, με φωτοβολταϊκό πάνελ και μπαταρία
- Βάση στήριξης ιστού από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 40X40X60 βάθος .

- Αγκύρια γαλβανισμένα διατομής Φ10mm

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

##### **Ιστός φωτισμού**

Αποτελείται από 2 χαλυβδοσωλήνες κυκλικής διατομής, διαστάσεων ο ένας περίπου Φ100mm ύψους 3000mm και ο δεύτερος περίπου Φ75mm ύψους 1000mm αντίστοιχα (συνολικό ύψος ιστού 4,00μ), πάχους κατ ελάχιστο 3mm, με συστολή στην εναλλαγή της διατομής.

##### **Διακοσμητικός Βραχίονας**

Διακοσμητικός καμπύλος βραχίονας από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ60-76mm, με διακοσμητικό πάνελ από λαμαρίνα 5mm χαραγμένο με laser.

##### **Πλάκα Έδρασης**

Χαλύβδινη πλάκα κυκλικής διατομής περίπου Φ300mm και πάχους 10mm, με κεντρική οπή ίδιων διαστάσεων με το κάτω τμήμα του κορμού του ιστού για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως καθώς και με τέσσερις (4) οπές, κυκλικού σχήματος, διαμέτρου Φ12mm για τη στερέωση των αγκυρίων. Ο κορμός του ιστού σφηνώνεται μέσα στην οπή της πλάκας έδρασης και συγκολλείται εσωτερικά και εξωτερικά.

##### **Βάση Αγκύρωσης**

Βάση αγκύρωσης αποτελούμενη από 4 αγκύρια M10mm σε διάταξη 190x190mm για εύκολη τοποθέτηση επί τόπου στο έργο, γαλβανισμένη εν θερμώ τα αγκύρια, όπως και τα περικόχλια και οι ροδέλες (δύο ανά αγκύριο) είναι προστατευμένα με γαλβάνισμα. Οι ιστοί παραδίδονται βαμμένοι ηλεκτροστατικά σε επιθυμητά χρώματα.

##### **Φωτιστικό σώμα LED τύπου βραχίονα 50W, με φωτοβολταϊκό πάνελ και μπαταρία.**

Το φωτιστικό σώμα LED τύπου βραχίονα θα είναι μέγιστης συνολικής ισχύος (LED + Driver) 50W 6000K ±5%, θα είναι κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας για μέγιστη απαγωγή της θερμοκρασίας και ομαλότερη λειτουργία του φωτιστικού. Το φωτιστικό θα φέρει επώνυμες φωτεινές πηγές LED (Philips, Samsung, Bridgelux κλπ) με μονοκρυσταλλική απόδοση 19% υψηλής απόδοσης και το κάθε πάνελ θα φέρει 99 led τσιπς. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 6000-6500k και 5000 lumen.. Το φωτιστικό θα είναι αδιάβροχο IP65. lumen. Στην πίσω πλευρά του πάνελ από αυτή των φωτιστικών led υπάρχει ηλιακό πάνελ 10V 16W και μπαταρία 6.4V: 25000MAH LiFePO4 με χρόνο φόρτισης 7 ώρες. Το φωτιστικό παραδίδεται με τηλεχειριστήριο ώστε να ικανοποιούνται οι διαφορετικές απαιτήσεις του πελάτη. Η ενεργοποίηση του φωτιστικού γίνεται με την κίνηση στον χώρο μέσω φωτοκύτταρου(Ray Sensor) ώστε να αποδίδει το 100% της φωτεινότητας ενώ σε φάση αδράνειας το φωτιστικό αποδίδει 50% της φωτεινότητας. Μέσω του τηλεχειριστηρίου δίδεται η επιλογή χρονόμετρου-ενεργοποίησης/απενεργοποίησης-αυτόματης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης(φωτοκύτταρο).

Τα πλεονεκτήματα του φωτιστικού είναι πως δεν χρειάζεται ηλεκτρολογική εγκατάσταση, τροφοδοσία, πίνακα pillar, ηλεκτρικό ρεύμα καθώς και το πρόβλημα των φθαρμένων καλωδίων.

Το φωτιστικό θα φέρει πιστοποιητικό CE, εγγύηση χρόνου ζωής για την μπαταρία 8 χρόνια και εγγύηση του φωτιστικού για 3 χρόνια.

## **ΟΜΑΔΑ Β'**

*Μη επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Αστικός-αθλητικός εξοπλισμός, Γενικές εργασίες)*

### **B.1 Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου**

**Διάμετρος : 54,5cm, Ύψος : 100cm, Βάρος : 15 kg, Χωρητικότητα : 110lit κάδος.**

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ο κάδος απορριμμάτων αποτελείται από ενιαίο ομοιόμορφο σώμα και βάση, από υλικό (τύπου DURAPOL). Το Durapol είναι 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο ακόμα και αν τοποθετηθεί λανθασμένα στον χώρο υγειονομικής ταφής τα μέρη είναι αδρανή και δεν περιέχουν τοξικά συστατικά. τμήματα του κάδου από χάλυβα είναι ανακυκλώσιμα και ανακυκλώνονται εύκολα. Το υλικό κατασκευής του κάδου είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό σε ακραίες θερμοκρασίες, πιθανούς βανδαλισμούς και χρήζει ελάχιστης συντήρησης αφού η επιφάνειά του δεν θα απαιτεί βάψιμο, καθαρισμό και το χρώμα της θα διατηρείται στην αρχική του κατάσταση. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα

ομοιογενές περίβλημα, με εσοχές όπου επικολλούνται εργοστασιακά διακοσμητικές ή ανακλαστικές ταινίες. Ταυτόχρονα πρόκειται για ένα υλικό ιδιαίτερα φιλικό προς το περιβάλλον. Στο κυρίως σώμα διατομής 545mm και ύψους 1000mm θα προσαρμόζεται το ενιαίο καπάκι με άνοιγμα σε δύο πλευρές 323X144mm, για τη ρίψη απορριμμάτων και την παράλληλη προστασία του εσωτερικού από τη συσσώρευση νερού. Κατ' αυτόν τον τρόπο η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα εύκολη. Επίσης φέρει σύστημα αυτόματου κουμπώματος και ανοίγματος με περιστροφή και ανάκληση, ανάμεσα στο κυρίως σώμα και τη βάση, που διευκολύνει το άνοιγμα και κλείσιμο για την αποκομιδή. Περιέχει μεταλλικό εσωτερικό κάδο χωρητικότητας περίπου 90lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η χρωματική επιλογή για τον κάδο περιλαμβάνει ποικιλία επιλογών σε αποχρώσεις. Η βάση είναι επίσης κυλινδρικής διατομής με ελαφρώς μεγαλύτερη διάμετρο από αυτή του κυρίως σώματος. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες.

Δεν ξεφλουδίζει, δεν σκουριάζει και δεν ξεβάφει.

## **B.2 Παγκάκι Μανιτάρι**

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 70X45mm μήκους 1600mm, τα οποία εδράζονται πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις κατασκευάζονται από λάμα 8mm και χαλυβδοσωλήνα Φ48mm πάνω στις οποίες εδράζονται διακοσμητικά πανελ πάχους 9mm και 15mm σε μορφή μανιταριού.

Το κάθισμα και η πλάτη κατασκευάζεται από λάμα 8mm διαστάσεων 720X50mm και χρησιμοποιούνται τρία ξύλα για το κάθισμα και δύο ξύλα για την πλάτη. Το κάθισμα με την πλάτη σχηματίζει κατάλληλη γωνία έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες ράβδοι βιδώνονται με κασονόβιδες M8 και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας κατάλληλα κενά μεταξύ τους. Στο κάτω μέρος της λάμας με διατομή 8mm ηλεκτροσυγκολλούνται λάμες 5mm, διαστάσεων 300X3mm και 160X3mm, ώστε να συγκρατούν τα διακοσμητικά πάνελ με μορφή μανιταριού και γρασιδιού. Τα διακοσμητικά πάνελ κατασκευασμένα από σημύδα έχουν διαστάσεις 800X600mm με πάχος 21mm για το σώμα του μανιταριού, 600X480 με πάχος 12mm για το καπέλο του μανιταριού και 730X120mm με πάχος 12mm κατασκευασμένο από σημύδα για το γρασίδι. Η λάμα του καθίσματος ενώνεται με σωλήνα Φ48X300mm πάχους 2mm. Η σωλήνα καταλήγει σε μια γωνία 110X500mm πάχους 5mm η οποία φέρει οπές για την αγκύρωση της βάσης σε τσιμέντο ή σε περίπτωση πάκτωσης σε χώμα προεκτείνεται η σωλήνα κατά 30cm.

## **B.3 Παγκάκι Αχλάδι**

### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 70X45mm μήκους 1600mm, τα οποία εδράζονται πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις κατασκευάζονται από λάμα 8mm και χαλυβδοσωλήνα Φ48mm πάνω στις οποίες εδράζονται διακοσμητικά πανελ πάχους 9mm και 15mm σε μορφή αχλαδιού.

Το κάθισμα και η πλάτη κατασκευάζεται από λάμα 8mm διαστάσεων 720X50mm και χρησιμοποιούνται τρία ξύλα για το κάθισμα και δύο ξύλα για την πλάτη. Το κάθισμα με την πλάτη σχηματίζει κατάλληλη γωνία έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες ράβδοι βιδώνονται με κασονόβιδες M8 και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας κατάλληλα κενά μεταξύ τους. Στο κάτω μέρος της λάμας με διατομή 8mm ηλεκτροσυγκολλούνται λάμες 5mm, διαστάσεων 300X3mm και 160X3mm, ώστε να συγκρατούν τα διακοσμητικά πάνελ με μορφή αχλαδιού και γρασιδιού. Τα διακοσμητικά πάνελ έχουν διαστάσεις 800X650mm με πάχος 21mm για το σώμα του αχλαδιού, και 730X120 με πάχος 12mm από σημύδα για το γρασίδι. Το διακοσμητικό φύλο στην κορυφή του αχλαδιού κατασκευάζεται από σημύδα πάχους 12mm. Η λάμα του καθίσματος ενώνεται με σωλήνα Φ48X300mm πάχους 2mm. Η σωλήνα καταλήγει σε μια γωνία 110X500mm πάχους 5mm η οποία φέρει οπές για την αγκύρωση της βάσης σε τσιμέντο ή σε περίπτωση πάκτωσης σε χώμα προεκτείνεται η σωλήνα κατά 30cm.

## **B.4 Συνθετικός χλοοτάπητας με υπόβαση από Ο/Σ**

Ο συνθετικός χλοοτάπητας κατασκευάζεται από πράσινη μονόκλωνη ίνα πολυαιθυλενίου ύψους 12mm (± 2mm).

Είναι υψηλών προδιαγραφών , ειδικά κατασκευασμένος ώστε να μοιάζει με φυσικό γκαζόν, καθώς συνδυάζει μοναδικά πλεονεκτήματα όπως:

- Οικονομία νερού
- Μηδενικό κόστος συντήρησης
- Μεγάλη διάρκεια ζωής
- Φιλικό προς τον άνθρωπο & το περιβάλλον
- Εύκολη Εγκατάσταση σε οποιαδήποτε επιφάνεια

### **Εφαρμογή του συνθετικού χλοοτάπητα**

Ο συνθετικός χλοοτάπητας τοποθετείται επάνω σε βάση οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 80-100mm.( Ποιότητα τσιμέντου C16/20 με οπλισμό T 131), χυτού επί τόπου με κατάλληλες κλίσεις έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (ελικοπτερωμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα μετά την εφαρμογή του.

Η εφαρμογή του συνθετικού χλοοτάπητα γίνεται πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής της κόλλας. Η κατασκευή της υπόβασης Ο/Σ είναι υποχρέωση του αναδόχου.

### **B.5 Ξύλινο παγκάκι με 7 ξύλα μήκους 180cm**

**Μήκος 180cm, Πλάτος 40cm, Ύψος 40cm.**

Το παγκάκι αποτελείται από 4 δοκούς 9Χ4,5εκ που θα αποτελούν το κάθισμα, τρεις δοκούς 4,5Χ9,0 που αποτελούν την πλάτη και στηρίζεται σε ξύλινα πόδια διατομής 6Χ12εκ. Το παγκάκι θα πακτωθεί ή θα βιδωθεί στο έδαφος. Θα κατασκευαστεί εξ' ολοκλήρου από ξυλεία.

### **B.6 Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς**

#### **Αποτελείται:**

Αποτελείται από δύο οριζόντια καδρόνια πάνω στα οποία τοποθετούνται τα καδρόνια της περίφραξης. Στο τελείωμα κάθε πλαισίου τοποθετείται κολόνα από την οποία ξεκινάει το επόμενο πλαίσιο.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Το κάθε δίμετρο πλαίσιο τοποθετείται ανάμεσα σε δύο κολόνες στήριξης, διαστάσεων 9,5 X 9,0 εκ. και ύψους 110 εκ. στις οποίες προσαρμόζονται οι βάσεις πάκτωσης. Οι δύο κολώνες ενώνονται μεταξύ τους από τους δύο ξύλινους παράλληλους δοκούς του πλαισίου, διαστάσεων 7,5Χ4,5Χ200εκ. Μεταξύ των δύο παράλληλων δοκών τοποθετούνται εννέα κάθετα ξύλα διαστάσεων 12 X 2,0 X 80 εκ. Το διάκενο μεταξύ των κάθετων στοιχείων είναι 8,0 εκ.

Στην κορυφή από τις κολόνες της περίφραξης τοποθετούνται διακοσμητικές πλαστικές τάπες διαστάσεων 10Χ10cm.

Η περίφραξη πακτώνεται είτε στο έδαφος μέσω μεταλλικών δοκοθηκών είτε βιδώνεται σε υφιστάμενο σκυρόδεμα με τις απαραίτητες βάσεις και μικρούλικα στήριξης.

### **B.7 Ξύλινη πόρτα για περίφραξη παιδικής χαράς**

**Μήκος : 100cm, Πλάτος: 10cm, Ύψος: 110cm**

#### **Διάταξη:**

Η πόρτα έχει την ίδια μορφή με την ξύλινη ίσια περίφραξη. Αποτελείται από ένα πλαίσιο του ενός μέτρου το οποία βρίσκεται ανάμεσα σε δύο ξύλινες κολόνες.

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Το φύλλο αποτελείται από δύο ξύλινους παράλληλους δοκούς διαστάσεων 7 X 4,5 X 100 εκ. Μεταξύ των δύο παράλληλων δοκών τοποθετούνται πέντε κάθετα ξύλα διαστάσεων 12 X 2,5 X 75 εκ. Το διάκενο μεταξύ των κάθετων στοιχείων είναι 8,0 εκ. Ακόμα τοποθετείται μία χιαστή δοκό 7,5 X 4,5 εκ για ενίσχυση της κατασκευής, δύο μεντεσέδες και μία κάθετη κολόνα διαστάσεων 9,5 X 9,0 X 110 εκ στην οποία προσαρμόζεται η βάση πάκτωσης. Στην κορυφή από τις κολόνες της πόρτας τοποθετούνται διακοσμητικές πλαστικές τάπες διαστάσεων 10X10cm. Η ξύλινη πόρτα έχει έναν σύρτη ειδικά κατασκευασμένο ώστε να μπορεί να μπει και κλειδαριά ασφαλείας. Η ξύλινη πόρτα εδράζεται σε έδαφος μέσω μεταλλικών δοκοθηκών και σε υφιστάμενο τοίχιο με τις απαραίτητες βάσεις και μικροϋλικά στήριξης και κλειδώματος.

#### **B.8 Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς**

**Μήκος 105cm, Πλάτος 12,5cm, Ύψος 200cm.**

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Ένας στύλος στήριξης από δικολλητή κολώνα 9,5X9X200 πάνω στον οποίο βιδώνεται (πάνελ) κατασκευασμένο από σημόδα (πλακάς θαλάσσης) με πάχος 15mm, διαστάσεων 105X75. Πάνω το πλακάζ φέρει τις απαιτούμενες πληροφορίες βάσει του άρθρου 5 παρ. 3 της υπ' αριθ. 28492/2009 Υπ. Απόφαση ( ΦΕΚ 931/Β/2009) και όπως αυτό τροποποιήθηκε με την υπ αριθμό 27934/2014 ΦΕΚ 2029 (Β'2029) Υπ. Απόφασης.

- Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους – συνοδούς ατόμων με αναπηρία.
- Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά.
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ.
- Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας.
- Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς

Βιδώνεται πλεξιγκλάς 3mm διαστάσεων 72X103 πάνω στο πλακάζ για προστασία των γραμμάτων.

#### **B.9 Πινακίδα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»**

**Μήκος : 40cm, Πλάτος: 5cm, Ύψος: 180cm**

#### **Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:**

Η πινακίδα αποτελείται από τη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm και διαστάσεων 40cmX30cm. Επάνω στην πινακίδα κολλιέται αυτοκόλλητη επιγραφή με όλα τα στοιχεία που απαιτούνται από το πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II. Η πινακίδα τοποθετείται πάνω σε γαλβανισμένο στύλο διατομής Φ33 και ύψους 180cm.

#### **B.10 Πιστοποίηση παιδικών χαρών**

Όσον αφορά στην πιστοποίηση συμμόρφωσης της παιδικής χαράς, 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. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά το πέρας των εργασιών, να προσκομίσει την πιστοποίηση των παιδικών χαρών σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Ηράκλεια 27-11-2019

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος του  
Τμήματος Τεχνικών  
Υπηρεσιών & Πολεοδομίας

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών Πολεοδομίας  
& Περιβάλλοντος



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης : **39/2019**

Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
των παιδικών χαρών του Δήμου  
Ηράκλειας»

**Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II  
& Δημοτικοί Πόροι**

Προϋπολογισμός προμήθειας : **220.998,50€**  
( ΦΠΑ) 24% : **53.039,64€**  
Συνολική δαπάνη : **274.038,14€**

#### **Δ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ)**

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

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού σε υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Ηράκλειας , με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση τους , σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας **EN1176:2008** και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την **υπ' αριθμ. 28492/2009 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)**.

##### **Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Για την διενέργεια του διαγωνισμού και την εκτέλεση της προμήθειας ισχύουν:

1. Του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α') «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α'). «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτ/σης και της Αποκ/νης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τις διατάξεις Ν. 4412/8-8-2016/ ΦΕΚ Α 147/8-8-2016 Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
4. Τις διατάξεις του Ν. 3979/2011 (Φ.Ε.Κ. 138 τ. Α'/16-06-2011) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις» όπως κωδικοποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν. 4389/2016 (ΦΕΚ.94/Α/27-5-2016) και τις διατάξεις του Ν. 4411/2016 (ΦΕΚ.142/Α/03-08-2016).
5. Τις διατάξεις του Ν. 4013/2011 Φ.Ε.Κ. 204 τ. Α'/15-09-2011 «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν.3588/2007 (πρωτεύον κώδικας) – Προπρωτεύον διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και με τον Ν. 4412/2016 (Α' 147).
6. Τις διατάξεις του Ν. 4155/2013 (Φ.Ε.Κ. 120/ τ. Α'/29-05-2013) “Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις”, όπως τροποποιήθηκε με την υποπαράγραφο ΣΤ 20, του πρώτου άρθρου του Ν. 4254/2014 ( Φ.Ε.Κ. 85 τ. Α'/07-04-2014) και την παρ. 13 του Άρθρου 377 του Ν. 4412/2016(Α' 147)

7. Τον Κανονισμό (ΕΚ) 648/2004 και Κανονισμό (ΕΚ) 907/2006 σχετικά με τα απορρυπαντικά (ΕΕ104/8.4.2004 και L168/21.6.2006 αντίστοιχα) και οι τροποποιήσεις του.
8. Την ΚΥΑ 381/2005 «Ορισμός αρμόδιας Εθνικής Αρχής και καθορισμός μέτρων ελέγχου, τελών και κυρώσεων για την εκτέλεση του Κανονισμού (ΕΚ) 648/2004 του Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τα απορρυπαντικά» (ΦΕΚ 539/Β/2-5-2006).
9. Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας στο διαδίκτυο - Πρόγραμμα Διαύγεια» (ΦΕΚ 112 Α).
10. Της Υ.Α. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677 Β').
11. Του Π.Δ. 113/2010 (ΦΕΚ 194 Α').
12. Του Ν.2286/1995 (ΦΕΚ 19 Α') «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων»
13. Το άρθρο 157 του Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ 160 Α') περί εγγυήσεων.
14. Τον Ν. 4152/2013 (υποπαρ. Ζ5) « Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές
15. 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 931Β/18.5.2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ 'αρίθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/25.7.2014) ».

### **Άρθρο 3<sup>ο</sup> : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας είναι :

- α) Διακήρυξη.
- β) Τεχνικές προδιαγραφές
- γ) Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- δ) Οικονομική προσφορά αναδόχου.
- ε) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- στ) Σύμβαση

### **Άρθρο 4<sup>ο</sup> : Τρόπος εκτέλεσης**

Η προμήθεια ειδών για τις ανάγκες του Δήμου Ηράκλειας, θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία του δημόσιου ανοικτού ηλεκτρονικού μειοδοτικού διαγωνισμού με κριτήριο κατακύρωσης την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής** , στο σύνολο των προς προμήθεια ειδών , του συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού.

## Άρθρο 5<sup>ο</sup> : Εγγύηση συμμετοχής

Το ύψος της εγγύησης συμμετοχής καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ και δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση (άρθρο 72 παρ. 1α του Ν.4412/16). Η εγγύηση συμμετοχής θα πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς και ορίζεται σε ποσοστό **2% της εκτιμώμενης σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.**

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον **ανάδοχο** με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους **λοιπούς** προσφέροντες μετά:

α). την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β). την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών.

## Άρθρο 6<sup>ο</sup> : Εγγυήσεις

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) 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.

Ομοίως αναφερόμενα στο άρθρο 7B της διακήρυξης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό τους *[ή στην περίπτωση που οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται τμηματικά : αποδεσμεύονται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υπηρεσιών που παραλήφθηκε οριστικά]* μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τον ανάδοχο της προμήθειας να παράσχει «**Εγγύηση καλής λειτουργίας**» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16) Ειδικότερα:

Ο ανάδοχος μετά την οριστική ποιοτική παραλαβή του συνολικού αντικειμένου της σύμβασης προσκομίζει εγγύηση καλής λειτουργίας του άρθρου 72 παρ. 2 του ν. 4412/2016,



διάρκειας **δύο (2) ετών**, αρχομένης από την ολοκλήρωση της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του αντικειμένου της σύμβασης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ..... € και η οποία κατατίθεται πριν την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της, όπως αυτοί ειδικότερα ορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο.

**Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον:**

- ❖ **10 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος σε όλα τα γαλβανισμένα άλλα και μη επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, στερεά πλαστικά και HPL πάνελ και επεξεργασμένη ξυλεία,**
- ❖ **5 χρόνια έναντι αστοχίας υλικού κατασκευαστικού ελαττώματος στα ελατήρια, τα επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, τα μορφοποιημένα πλαστικά μέρη και κατασκευές διχτύων,**
- ❖ **2 χρόνια σχέση με λειτουργικά σφάλματα που οφείλονται σε υλικό ή σε κατασκευαστικά ελαττώματα σε κινητά πλαστικά και μεταλλικά μέρη εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του και**
- ❖ **2 χρόνια για τα βαμμένα εξαρτήματα και τα κόντρα πλακέ.**

## Άρθρο 7<sup>ο</sup> : Ιδιότητες και Τεχνικές Προδιαγραφές – Συνοδευτικά έγγραφα

Όλα τα είδη θα είναι προϊόντα βιομηχανικής γραμμής παραγωγής γνωστών και αναγνωρισμένων κατασκευαστικών οίκων, με καλή φήμη στην Ελλάδα και το εξωτερικό που θα έχουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το Σύστημα Ποιότητας **EN ISO 9001 : 2008** και το Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος **UNI EN ISO 14001 : 2004** σχετικά με το σχεδιασμό, την κατασκευή και την τοποθέτηση του παιδικού εξοπλισμού.

Ο παιδικός εξοπλισμός θα πληροί τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων του **EN 1176:2008** (Διεθνή πρότυπα ασφαλείας) και σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Κάθε ένα είδος του εξοπλισμού Παιδικής Χαράς θα φέρει βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με τα παραπάνω πρότυπα, 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.

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.

Για κάθε όργανο, θα παραδοθούν από τον Ανάδοχο προμηθευτή στη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ηράκλειας, εντός **είκοσι (20) ημερών από την τοποθέτησή τους**, εικονογραφημένα πρωτότυπα τεχνικά έντυπα, τεχνική περιγραφή των επί μέρους οργάνων που να επιβεβαιώνουν τα τεχνικά στοιχεία ειδών που θα τοποθετηθούν και εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

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

### **Άρθρο 8° : Ισχύς προσφορών**

Οι προσφορές των διαγωνιζόμενων θεωρείται ότι ισχύουν χωρίς καμία αλλαγή για χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο των δώδεκα (12) μηνών, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

### **Άρθρο 9° : Ανακοίνωση κατακύρωσης – Σύμβαση – Παράταση**

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού ο/οι ανάδοχος/οι της προμήθειας υποχρεούνται, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την σχετική κοινοποίηση σε αυτόν, να προσέλθει/θουν στην έδρα του Δήμου Ηράκλειας, για την υπογραφή των αντίστοιχων συμβάσεων, προσκομίζοντας την ανάλογη εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Η διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παραταθεί με τους ίδιους όρους για χρονικό διάστημα μέχρι και τρεις (3) μήνες μετά τη λήξη της με τη σύμφωνη γνώμη και των δύο πλευρών με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει, κατά το χρόνο της παράτασής της, υπέρβαση των ποσοτήτων των ειδών της μελέτης της προμήθειας ούτε περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση.

### **Άρθρο 10° : Τρόπος πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας των προμηθευόμενων ειδών κάθε φορά θα γίνεται μετά την παραλαβή τους, με την έκδοση του αντίστοιχου χρηματικού εντάλματος από τον Δήμο Ηράκλειας, αφού προηγουμένως προσκομιστούν τα σχετικά παραστατικά και εκδοθούν όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά για τη νομιμότητα της δαπάνης. Η καταβολή του τιμήματος θα γίνεται τμηματικά μετά από την έκδοση των σχετικών τιμολογίων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής.

Οι νόμιμες κρατήσεις (0,10% υπέρ Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και 4% φόρος προμηθειών επί της καθαρής αξίας του σχετικού παραστατικού) βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει κάθε φορά τον αντίστοιχο φορέα.

### **Άρθρο 11° : Σταθερότητα Τιμών**

Οι τιμές των προσφορών θα είναι σταθερές και αμετάβλητες κατά τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκειται.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για παράδοση του υλικού ή της παρεχόμενης υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προ βλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

### **Άρθρο 12° : Παραγγελία**

- 1 Ο ανάδοχος οφείλει χωρίς καθυστέρηση από τη στιγμή που λαμβάνει την παραγγελία προμήθειας, σε χρονικό διάστημα εντός ενός μήνα (1) μήνας , να εφοδιάσει την Υπηρεσία με την παραγγελθείσα ποσότητα.
- 2 Εάν ο ανάδοχος καθυστερήσει για οποιονδήποτε λόγο την παράδοση της παραγγελθείσας (ή της αντικατασταθείσας ποσότητας) πέραν της ορισθείσας προθεσμίας και εφόσον η καθυστέρηση υπερβαίνει τις δέκα εργάσιμες (10) ημέρες, υποχρεούται να πληρώσει προς την Υπηρεσία ως ποινική ρήτρα

ποσοστό δύομισι τοις εκατό (2,5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας του είδους που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Για καθυστέρηση πέραν των τριών (3) και έως πέντε (5) εργάσιμων ημερών, επιβάλλεται ως ποινική ρήτρα ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας του είδους που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Για καθυστέρηση πέραν των δέκα (10) εργάσιμων ημερών, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του αρμοδίου οργάνου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

- 3 Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση του αρμοδίου οργάνου και παρακρατείτε από τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής ή καταπίπτει από την εγγύηση καλής εκτέλεσης του προμηθευτή.
- 4 Σε περίπτωση καθυστέρησης που οφείλεται σε υπαιτιότητα της Υπηρεσίας ή σε ανωτέρα βία, η προθεσμία παράδοσης παρατείνεται για τόσο χρόνο όσο θα διαρκεί το συγκεκριμένο κώλυμα. Σε αυτή τη περίπτωση αφενός δεν επιβάλλεται πρόστιμο στον ανάδοχο και αφετέρου ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για την καθυστέρηση αυτή.
- 5 Η παραγγελία θα γίνεται τμηματικά από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Ηράκλειας, με πλήρη περιγραφή των ειδών.
- 6 Η παραγγελία μπορεί να στέλνεται προς τον προμηθευτή με FAX ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

### **Άρθρο 13° : Παραλαβή**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες (ή και δευτεροβάθμιες), που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/1616 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται μακροσκοπικός έλεγχος.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Η συνολική ποσότητα εκάστου είδους δύναται να αυξομειώνεται ανάλογα με τις ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου εντός των ορίων του προϋπολογισμού. Το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής θα υπογράφεται από τη αρμόδια επιτροπή παραλαβής με την υποβολή του σχετικού τιμολογίου από τον προμηθευτή.

Η αρμόδια επιτροπή παραλαβής του Δήμου, κατά την παραλαβή των ειδών, επιβάλλεται να ελέγχει τα αναγραφόμενα στο Δελτίο Αποστολής και να προβαίνει σε μακροσκοπικό έλεγχο των παραλαμβανόμενων προϊόντων για να διαπιστωθεί η καλή τους κατάσταση.

Τα χορηγούμενα είδη θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την απόρριψη των παραλαμβανόμενων ειδών ή την αντικατάστασή τους.

### **Άρθρο 14° :Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση**

1. Σε περίπτωση απόρριψης των προσκομισθέντων ειδών λόγω κακής ποιότητας, ο προμηθευτής υποχρεούται άμεσα να προβεί σε αντικατάσταση των εν λόγω ειδών, εάν δε δεν το πράξει, δύναται η υπηρεσία να προμηθευτεί από το εμπόριο άλλα είδη με χρέωση του προμηθευτή.
2. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης

ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε αυθημερόν από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας.

3. Με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ότι ο προμηθευτής θα καταθέσει χρηματική εγγύηση που θα καλύπτει την τυχόν καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.
4. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 15° : Έκπτωση αναδόχου**

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 μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν: α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

1. ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης. 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.

2. 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.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση-παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

### **Άρθρο 16° : Εφαρμοστέο δίκαιο**

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

## Άρθρο 17<sup>ο</sup> : Φόροι – τέλη – κρατήσεις

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

Ηράκλεια 27-11-2019

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολοδομίας

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών Πολοδομίας  
& Περιβάλλοντος

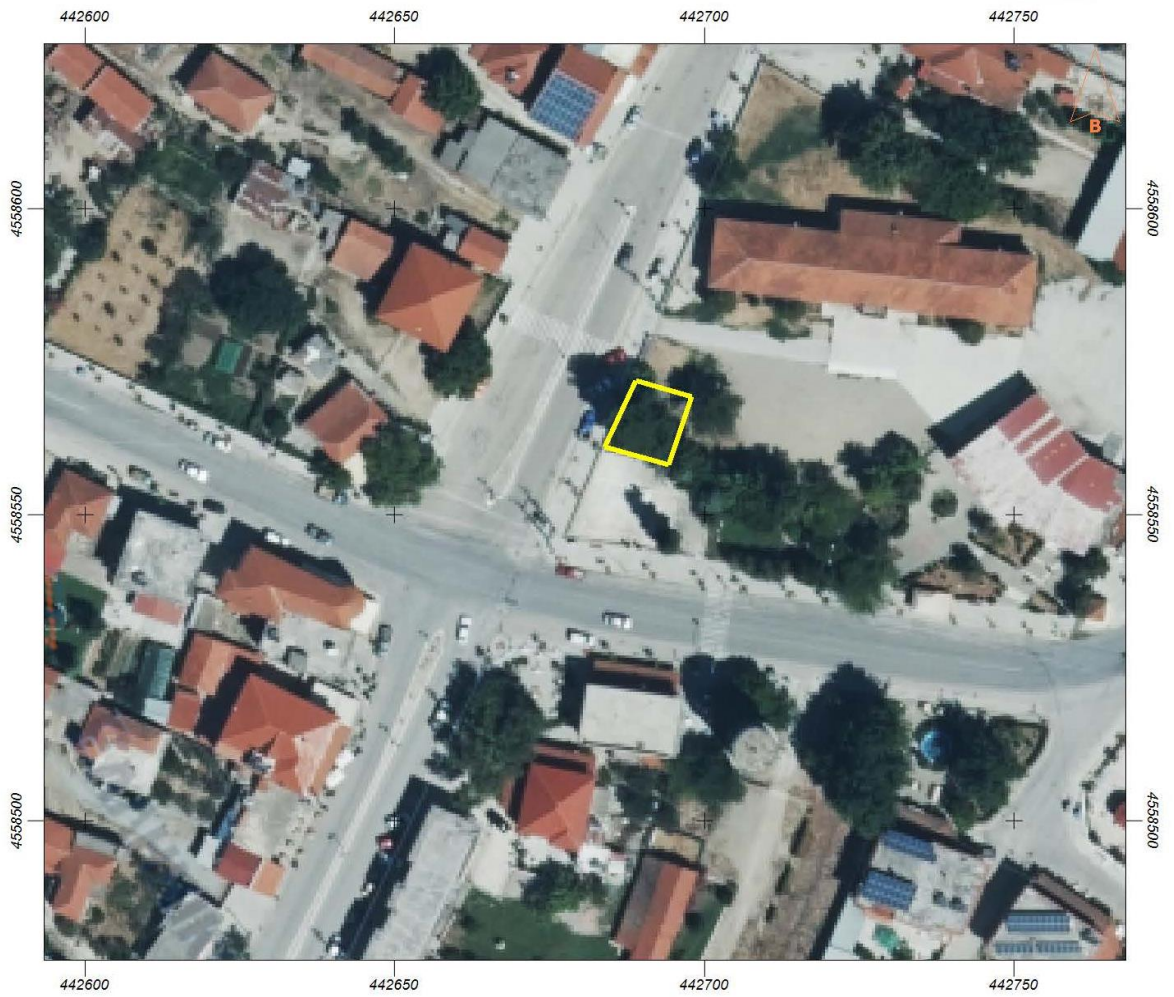
Θεοδοσίου Γεώργιος  
Πολ. Μηχ/κός. ΤΕ

Μπούσιος Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχ/κος Τ.Ε.

Παπαβασιλείου Αργύρης  
Πολιτικός Μηχανικός, Μ.Sc.

### **ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

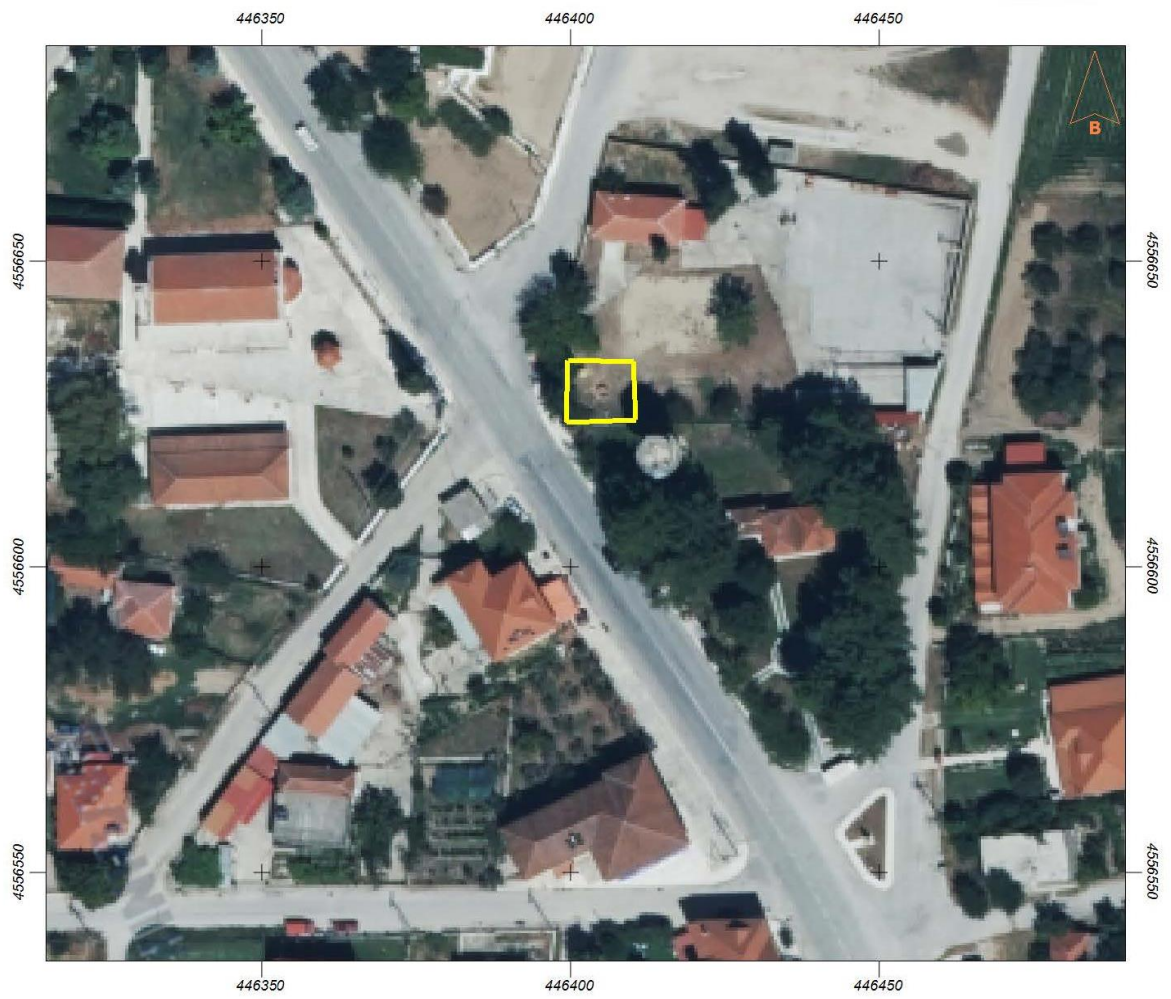
**Χώρος παιδικής χαράς - Βαλτερό**



Εμβαδόν: 118.17 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	442688.92	4558571.85
1	442697.91	4558569.21
2	442694.21	4558558.10
3	442683.89	4558561.01

**Χώρος παιδικής χαράς – Γεφυρούδι**



Εμβαδόν: 107.57 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	446399.57	4556633.72
1	446399.30	4556623.53
2	446410.55	4556623.93
3	446410.15	4556633.46

### Χώρος παιδικής χαράς – Δασοχώρι

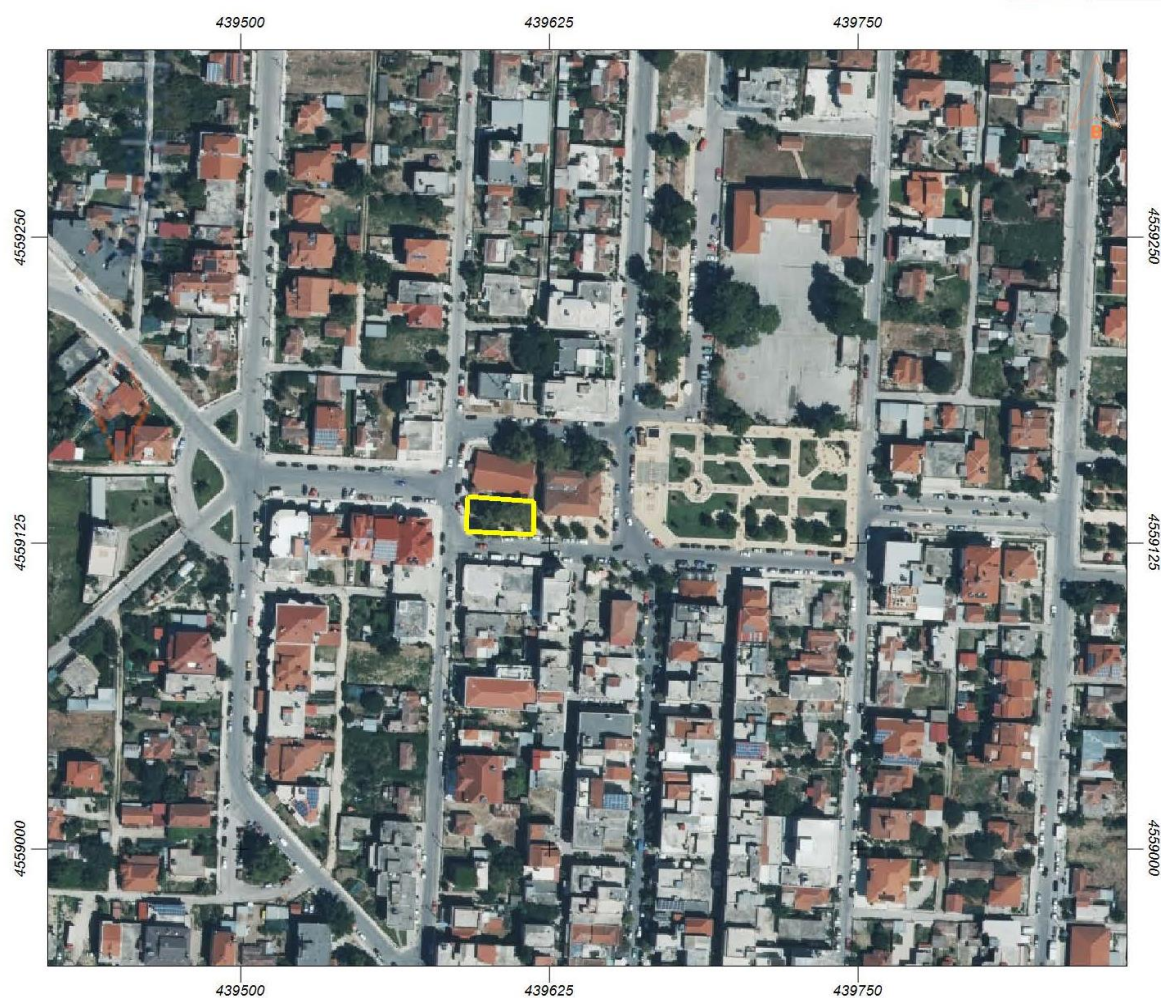


Εμβαδόν: 71.85 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	438412.13	4556965.72
1	438413.45	4556960.69
2	438398.24	4556960.16
3	438398.50	4556965.06



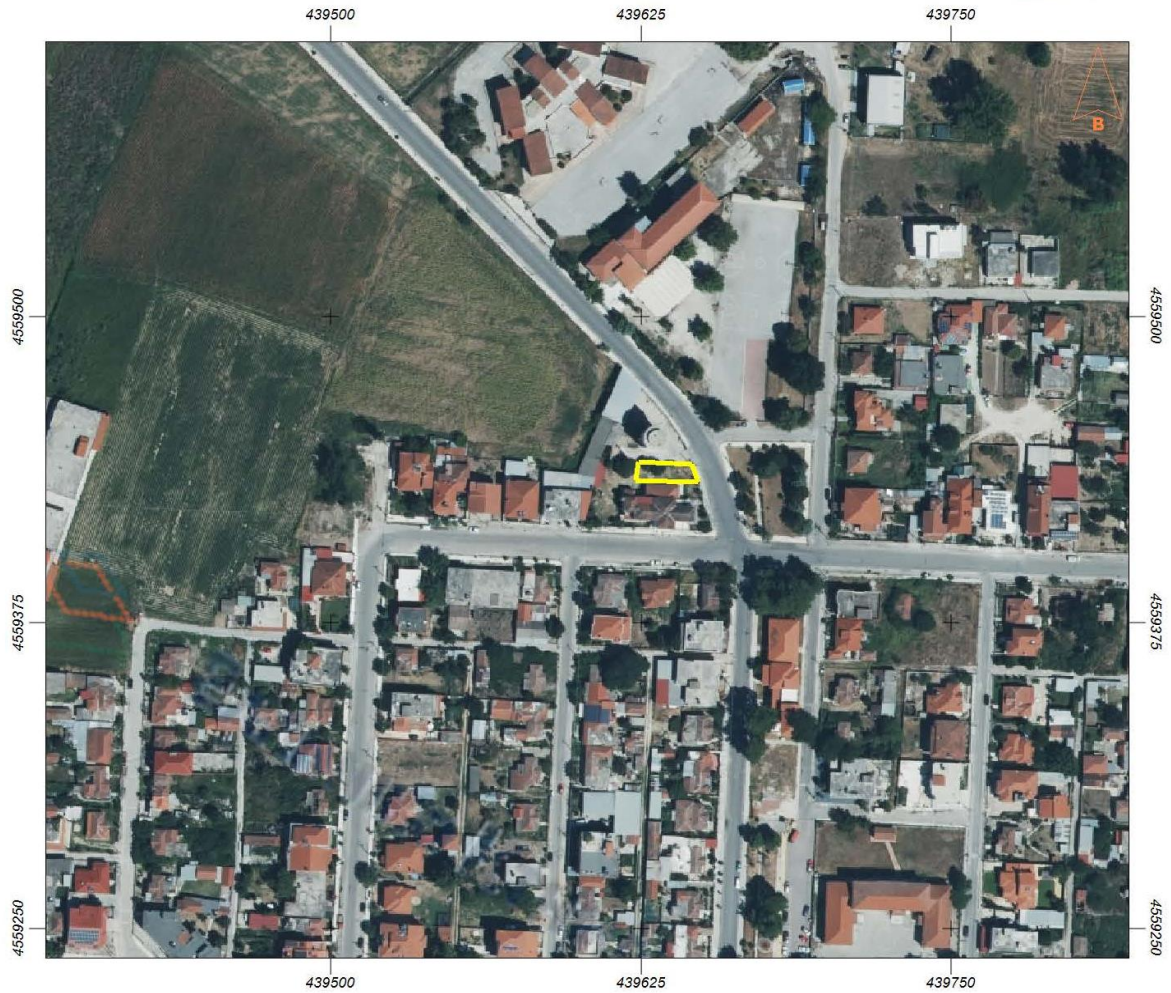
### Χώρος παιδικής χαράς – Ηράκλεια (όπισθεν Δημαρχείου)



Εμβαδόν: 378.86 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	439592.17	4559143.71
1	439618.90	4559141.86
2	439618.90	4559128.10
3	439591.64	4559129.42

**Χώρος παιδικής χαράς – Ηράκλεια (Παιδικός Σταθμός)**



Εμβαδόν: 170.78 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	439623.97	4559440.29
1	439645.40	4559439.50
2	439648.05	4559432.09
3	439623.18	4559432.88

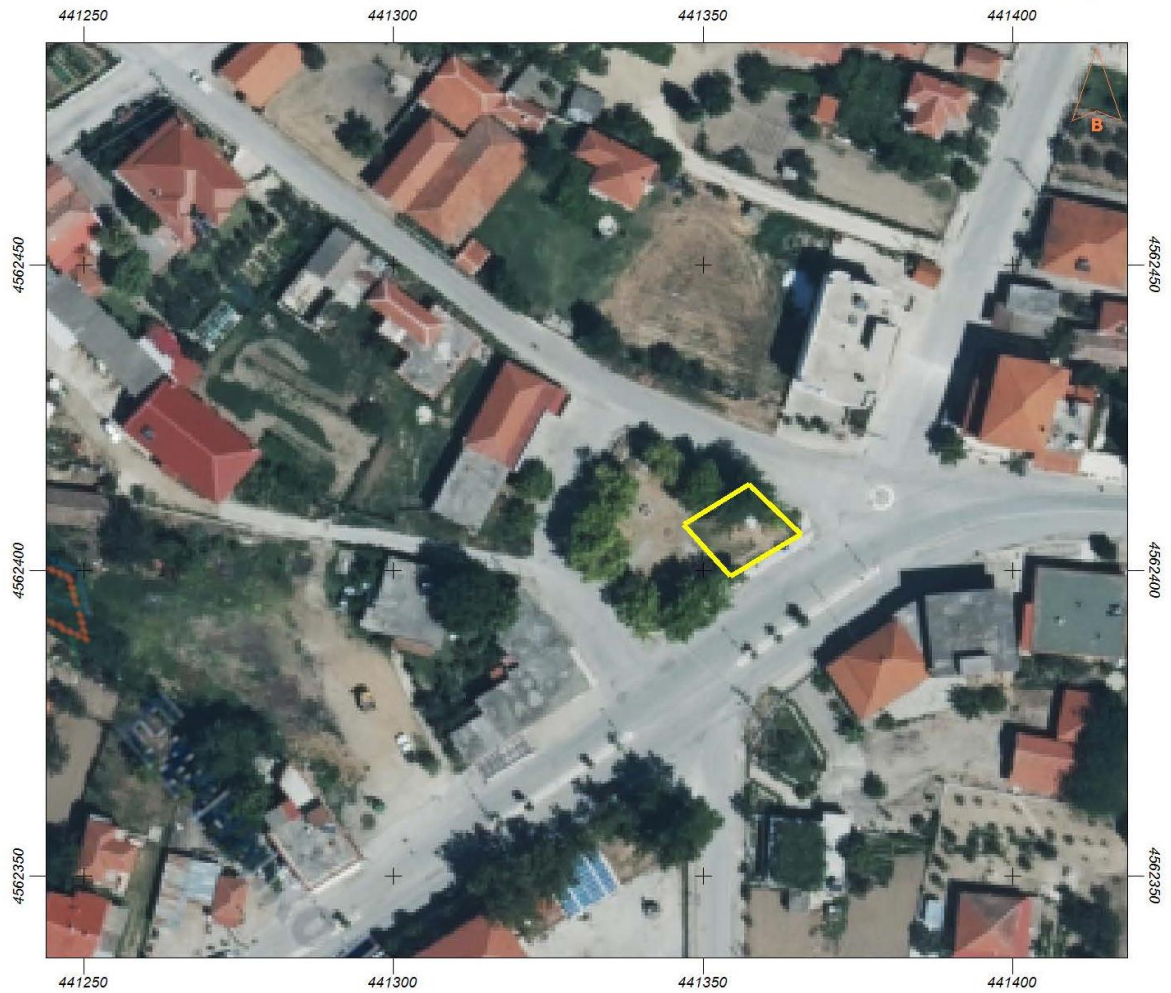
### Χώρος παιδικής χαράς – Καρπερή



Εμβαδόν: 172.31 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	441770.42	4553467.19
1	441772.41	4553455.02
2	441786.17	4553459.12
3	441782.60	4553471.68

### Χώρος παιδικής χαράς – Κοίμηση



Εμβαδόν: 145.57 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	441346.96	4562407.44
1	441354.50	4562398.98
2	441365.94	4562405.86
3	441357.54	4562414.06

## Χώρος παιδικής χαράς – Λιβαδοχώρι



Εμβαδόν: 160.46 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	446297.36	4541204.28
1	446307.02	4541211.95
2	446315.09	4541201.76
3	446305.30	4541194.09

## Χώρος παιδικής χαράς – Λιθότοπος



Εμβαδόν: 151.73 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	434799.67	4553763.15
1	434793.45	4553752.50
2	434804.76	4553747.01
3	434810.58	4553757.79

## Χώρος παιδικής χαράς – Μελενεκίτσι



Εμβαδόν: 79.92 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	453054.57	4554749.25
1	453055.49	4554746.47
2	453060.12	4554748.33
3	453061.45	4554745.55
4	453070.97	4554750.05
5	453068.33	4554755.60

## Χώρος παιδικής χαράς – Νέα Τυρολόη



Εμβαδόν: 381.18 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	447629.74	4551422.76
1	447630.27	4551402.92
2	447632.92	4551399.74
3	447648.27	4551403.18
4	447647.74	4551422.50



## Χώρος παιδικής χαράς – Παλιόκαστρο



Εμβαδόν: 115.27 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	450619.50	4556133.81
1	450625.45	4556122.30
2	450608.91	4556123.43
3	450608.98	4556127.93

### Χώρος παιδικής χαράς – Σκοτούσα



Εμβαδόν: 134.53 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	447844.72	4552969.52
1	447857.82	4552982.36
2	447859.40	4552982.42
3	447859.21	4552971.71
4	447849.95	4552963.77

### Χώρος παιδικής χαράς – Στρυμωνικό



Εμβαδόν: 86.67 τ.μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	442339.66	4543401.38
1	442339.92	4543393.70
2	442350.64	4543394.10
3	442351.16	4543402.04

*Τα ακριβή σχέδια των κατόψεων διαμόρφωσης των παιδικών χαρών θα δοθούν στον ανάδοχο από την Τεχνική υπηρεσία έπειτα της κατακύρωσης του.*

Ηράκλεια 27-11-2019

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών Πολεοδομίας  
& Περιβάλλοντος

Θεοδοσίου Γεώργιος  
Πολ. Μηχ/κός. ΤΕ

Μπούσιος Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχ/κος Τ.Ε.

Παπαβασιλείου Αργύρης  
Πολιτικός Μηχανικός, Μ.Sc.



Ελληνική Δημοκρατία  
Νομός Σερρών  
Δήμος Ηράκλειας  
Αρ. Μελέτης : 39/2019

Τίτλος:« Προμήθεια - τοποθέτηση  
εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
των παιδικών χαρών του Δήμου  
Ηράκλειας»

**Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Φιλόδημος II  
& Δημοτικοί Πόροι**

Προϋπολογισμός προμήθειας : **220.998,50€**

( ΦΠΑ) 24% : **53.039,64€**

Συνολική δαπάνη : **274.038,14€**

### **ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
Α. Επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (Όργανα παιδικής χαράς-Φωτιστικά-Δάπεδα ασφαλείας)					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Σύνθετο με Γέφυρα και οριζόντια κεκλιμένη Κλίμακα	τμχ	1	9.500,00 €	9.500,00 €
2	Κούνια 3 θέσεων (2 παιδων+1 νηπίων)	τμχ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
3	Τσουλήθρα παιδων	τμχ	2	1.300,00 €	2.600,00 €
4	Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων με ζωάκια	τμχ	1	1.600,00 €	1.600,00 €
5	Ξύλινη Κούνια Φωλιά	τμχ	1	1.800,00 €	1.800,00 €
6	Κούνια παιδων 2 θέσεων	τμχ	1	800,00 €	800,00 €
7	Μύλος Ροντέο	τμχ	1	3.000,00 €	3.000,00 €
8	Σύνθετο με Γέφυρες Ισορροπίας 5 στάσεων	τμχ	1	12.200,00 €	12.200,00 €
9	Σύνθετο ελατήριο Αμαξα	τμχ	1	2.500,00 €	2.500,00 €
10	Κούνια 4 θέσεων (2Παιδων-1 νηπίων - 1 Αμέα)	τμχ	1	2.100,00 €	2.100,00 €
11	Τσουλήθρα νηπίων	τμχ	1	1.200,00 €	1.200,00 €
12	Σύνθετο με τούνελ Ράμπα και 2 τσουλήθρες	τμχ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
13	Αναρρίχηση Λ	τμχ	1	500,00 €	500,00 €
14	Διαδρομή Ισορροπία Νηπίων	τμχ	1	1.000,00 €	1.000,00 €
15	Σύνθετο με Δραστηριότητες και Κεκλιμένη Κλίμακα	τμχ	1	9.000,00 €	9.000,00 €
16	Αναρρίχηση Μικτή	τμχ	1	1.500,00 €	1.500,00 €
17	Κούνια 2 θέσεων ( 1 παιδων + 1 νηπίων)	τμχ	3	900,00 €	2.700,00 €
18	Κούνια Μεταλλική τύπου Π 2 θέσεων παιδων	τμχ	1	700,00 €	700,00 €
19	Μεταλλική κούνια Φωλιά	τμχ	1	1.650,00 €	1.650,00 €
20	Τραμπάλα ελατηρίων 6 θέσεων	τμχ	1	1.200,00 €	1.200,00 €
21	Μεταλλική Τσουλήθρα	τμχ	1	2.200,00 €	2.200,00 €
22	Σύνθετο νηπίων με πάνελ δραστηριοτήτων και πατήματα	τμχ	1	10.400,00 €	10.400,00 €
23	Πόνι με ελατήριο	τμχ	1	395,00 €	395,00 €
24	Τραμπάλα 2 θέσεων ξύλινη	τμχ	1	350,81 €	350,81 €

25	Σύνθετο τρενάκι	τμχ	1	5.500,00 €	5.500,00 €
26	Μύλος νηπίων 3 θέσεων	τμχ	1	600,00 €	600,00 €
27	Γέφυρα με αιωρούμενα ξύλινα πατήματα	τμχ	1	1.100,00 €	1.100,00 €
28	Σύνθετο βαρκάκι	τμχ	1	4.500,00 €	4.500,00 €
29	Μεταλλική τραμπάλα	τμχ	1	1.500,00 €	1.500,00 €
30	Εναέρια τραμπάλα	τμχ	1	4.000,00 €	4.000,00 €
31	Σύνθετο σπιτκάκι με Γερανό	τμχ	1	8.000,00 €	8.000,00 €
32	Σύνθετο με τσουλήθρα και αναρρίχηση	τμχ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
33	Διαβαθμισμένο βότσαλο κοκκομετρίας 0,8mm -2,00mm (σε βάθος 30cm)	m2	480	30,00 €	14.400,00 €
34	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ σε υπάρχουν μπετό	m2	45	50,00 €	2.250,00 €
35	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,20μ με υπόβαση από μπετό	m2	362	85,00 €	30.770,00 €
36	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας με άνω στρώση από EPDM μέγιστου ύψους πτώσης έως 1,60μ με υπόβαση από μπετό	m2	44	90,00 €	3.960,00 €
37	Ηλιακό Φωτιστικό με φωτοβολταϊκό και μπαταρία	τμχ	33	650,00 €	21.450,00 €
				Σύνολο Α:	178.225,81 €
				ΦΠΑ 24%	42.774,19 €
				Γενικό Σύνολο Α:	221.000,00 €
<b>Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (περιφράξεις, πινακίδες, αστικός εξοπλισμός)</b>					
1	Δοχείο απορριμμάτων κλειστού τύπου	τμχ	12	450,00 €	5.400,00 €
2	Παγκάκι Μανιτάρι	τμχ	7	400,00 €	2.800,00 €
3	Παγκάκι Αχλάδι	τμχ	1	400,00 €	400,00 €
4	Συνθετικός Χλοοτάπητας με υπόβαση από μπετό	τμχ	75	30,00 €	2.250,00 €
5	Ξύλινο παγκάκι με 7 ξύλα μήκους 200cm	τμχ	1	282,69 €	282,69 €
6	Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς	μ	359	60,00 €	21.540,00 €
7	Πόρτα για ξύλινη περίφραξη 100cm	τμχ	13	200,00 €	2.600,00 €
8	Ξύλινη πινακίδα παιδικής χαράς	τμχ	13	200,00 €	2.600,00 €
9	Πινακίδα Φιλόδημος	τμχ	14	150,00 €	2.100,00 €
10	Πιστοποίηση Παιδικής χαράς	τμχ	14	200,00 €	2.800,00 €
				Σύνολο Β:	42.772,69 €
				ΦΠΑ 24%	10.265,45 €
				Γενικό Σύνολο Β:	53.038,14 €
				<b>Τελικό Σύνολο:</b>	<b>274.038,14 €</b>

Η προμήθεια , η μεταφορά και η εγκατάσταση όλων των ζητούμενων ειδών των οργάνων παιχνιδιού των περιφράξεων - παγκάκια και των απαραίτητων υλικών που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα πρότυπα ασφαλείας την επιφάνεια απορρόφησης κρούσεων ή βότσαλο , των οργάνων αυτών , για την ορθή και ασφαλή λειτουργία των παιδικών χαρών του Δήμου Ηράκλειας. Επίσης περιλαμβάνονται και όλες οι μικροεργασίες που θα απαιτηθούν , τυχόν σκυροδετήσεις μικρής κλίμακας , εκσκαφές , τυχόν μερεμέτια κτλ. Η προσκόμιση όλων των απαραίτητων πιστοποιητικών και γενικών εγγράφων που θα απαιτηθούν για την αδειοδότηση των παιδικών χαρών ,είναι μέρος των υποχρεώσεων του αναδόχου. Επίσης ο ανάδοχος θα υποχρεούται να αναλάβει και το κόστος και την υλοποίηση τυχόν παρατηρήσεων που ενδεχομένως θα προκύψουν από την αρμόδια επιτροπή αδειοδότησης της Περιφέρειας.

Ηράκλεια 27-11-2019

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Τεχνικών Υπηρεσιών &  
Πολεοδομίας

Θεωρήθηκε  
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Υπηρεσιών Πολεοδομίας  
& Περιβάλλοντος

Θεοδοσίου Γεώργιος  
Πολ. Μηχ/κός, ΤΕ

Μπούσιος Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχ/κος Τ.Ε.

Παπαβασιλείου Αργύρης  
Πολιτικός Μηχανικός, Μ.Σc.

