



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΩΝ &  
ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ**

**Προμήθεια οργάνων παιδικής,  
χαράς και ελαστικού δαπέδου,  
π.δ. 44.944,20 € με Φ.Π.Α.**

**Φορέας Χρηματοδότησης  
Ίδρυμα Νιάρχος, υλοποίηση  
του προγράμματος Εναρμόνιση  
Οικογενειακής και Επαγγελμα-  
τικής ζωής.**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ  
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις της Υπουργικής Απόφασης 11389/93 (ΕΚΠΟΤΑ), του Ν. 2286/95 και του Ν.3463/2006 λαμβανομένης υπόψη της Π1/3305/2010 (ΦΕΚ 1789/Β/12-11-2010) απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, η οποία αναπροσαρμόζει τα ποσά του πρόχειρου διαγωνισμού σε 60.000,00 Ευρώ χωρίς Φ.Π.Α., κατά κωδικό αριθμό είδους,

**ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ**

**Πρόχειρο** διαγωνισμό με κλειστές προσφορές με συμπλήρωση τιμολογίου, σύμφωνα με το σχέδιο της Υπηρεσίας, για την προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικού δαπέδου για τις ανάγκες του Παιδικού Σταθμού «Μέγας Αλέξανδρος» της Δ/σης Παιδικών Σταθμών του Δήμου Θεσσαλονίκης π.δ. 44.944,20 € με Φ.Π.Α., με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη σε τιμή προσφορά.

**Άρθρο 1**

**Όργανο, τόπος και χρόνος διενέργειας διαγωνισμού**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στο Κεντρικό Δημοτικό Κατάστημα, Βασιλέως Γεωργίου Α' 1<sup>Α</sup>, κτίριο Ε, 1<sup>ος</sup> όροφος, γραφείο 020, τηλ. 2313 317532, την 15-11-2013 ημέρα Παρασκευή ώρα έναρξης παραλαβής προσφορών 10.00 και λήξης 10.15 ενώπιον της αρμόδιας Επιτροπής διεξαγωγής δημοπρασιών που ορίστηκε με την υπ' αριθμ. **2114/2012 Α.Ο.Ε.**

**Άρθρο 2**

**Προϋπολογισμός προμήθειας**

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **44.944,20 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 23%, περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό έτους 2013, (Φορέας χρηματοδότησης Ίδρυμα Νιάρχος, υλοποίηση του προγράμματος εναρμόνιση οικογενειακής και επαγγελματικής ζωής).

**Άρθρο 3**

**Δεκτοί στο διαγωνισμό**

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί όσοι νόμιμα ασχολούνται με την κατασκευή ή εμπορία των υπό προμήθεια ειδών και είναι εγγεγραμμένοι στα οικεία Επιμελητήρια.

Δικαιούμενοι συμμετοχής :

- α. Έλληνες
- β. Αλλοδαποί
- γ. Νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά
- δ. Συνεταιρισμοί
- ε. Ενώσεις προμηθευτών

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, φυσικά ή νομικά πρόσωπα, δεν πρέπει να απασχολούν ούτε κατά το χρόνο κατάθεσης των προσφορών, ούτε καθ'όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, ανασφάλιστο προσωπικό.

#### **Άρθρο 4**

##### **Στοιχεία Διαγωνισμού**

Στοιχεία της μελέτης είναι :

1. Η παρούσα διακήρυξη
2. Η συγγραφή υποχρεώσεων
3. Οι τεχνικές προδιαγραφές
4. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
5. Το υπόδειγμα προσφοράς

#### **Άρθρο 5**

##### **Προσφορές**

1. Οι προσφορές των διαγωνιζομένων μπορούν να αφορούν το σύνολο ή μέρος των ζητούμενων ειδών. Δηλαδή, μπορούν να υπάρξουν μερικές προσφορές ως προς τα διάφορα είδη, οι ποσότητες όμως των προσφερομένων ειδών πρέπει να είναι επακριβώς οι ζητούμενες.
2. Προσφορές που για οποιονδήποτε λόγο υποβάλλονται μετά την ημερομηνία και ώρα λήξης του διαγωνισμού δε λαμβάνονται υπόψη.
3. Αντιπροσφορές δε γίνονται δεκτές.
4. Εναλλακτικές προσφορές δε γίνονται δεκτές.
5. Η ισχύς των προσφορών θα είναι τουλάχιστον τρίμηνη.
6. Οικονομικοί όροι των διαγωνιζομένων δε γίνονται δεκτοί.

#### **Άρθρο 6**

##### **Φάκελος προσφοράς**

Η μη τήρηση οποιουδήποτε από τους όρους του άρθρου αυτού, μπορεί να επιφέρει την ποινή του αποκλεισμού της αντίστοιχης προσφοράς.

Οι προσφορές θα είναι έγγραφες στην Ελληνική και μόνο γλώσσα.

Οι προσφορές θα επιδοθούν στην Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού του άρθρου 1.

Κατά το διαγωνισμό θα κατατεθούν τρεις φάκελοι, που θα πρέπει να έχουν τα κάτωθι:

##### **Α) Φάκελος δικαιολογητικών.**

1. Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου (άρθρο 8 του Ν.1599/1986) έλαβε πλήρη γνώση των όρων της διακήρυξης, της συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών, τα οποία αποδέχεται ανεπιφύλακτα και ότι η παράδοση των ειδών θα γίνει σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου (άρθρο 8 του Ν.1599/1986) ότι η τιμή προσφοράς θα περιλαμβάνει τη μεταφορά, την εγκατάσταση και το κόστος

- τοποθέτησης, σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.
3. Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό αναγνωρισμένης Τράπεζας ή του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, 5% επί της προϋπολογισθείσης από την υπηρεσία δαπάνης με Φ.Π.Α. των προσφερόμενων ειδών, **τετράμηνης ισχύος**.
  4. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό επάγγελμα τους ισχύος την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
  5. Φορολογική ενημερότητα του διαγωνιζομένου από την αρμόδια Εφορία.

#### **Β) Φάκελος τεχνικής προσφοράς.**

Στο φάκελο αυτό θα περιέχονται όλα τα τεχνικά στοιχεία των προσφερομένων ειδών και τυχόν τεχνικά φυλλάδια των διαγωνιζομένων.

#### **Γ) Φάκελος οικονομικής προσφοράς**

1. Επί ποιινή αποκλεισμού οι οικονομικές προσφορές θα είναι συνταγμένες στο έντυπο προσφοράς της υπηρεσίας, θα υποβάλλονται μέσα σε φάκελο καλά σφραγισμένο και σ' αυτόν θα περιέχεται η προσφορά του διαγωνιζόμενου για τα συγκεκριμένα και μόνο είδη σε ΕΥΡΩ και θα αναγράφεται συνολικά η ποσότητα, η τιμή μονάδος, το ποσό δαπάνης και η συνολική δαπάνη συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α.
2. Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις κ.λπ. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση, αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραφημένη από τον προσφέροντα.
3. Οικονομικές προσφορές που υποβάλλονται ανοικτές δε γίνονται αποδεκτές.

### **Άρθρο 7**

#### **Διενέργεια διαγωνισμού**

##### **Τρόπος υποβολής προσφορών**

1. Οι προσφορές είναι δυνατό:
    - α. να υποβάλλονται στην Επιτροπή Διαγωνισμού κατά την ημέρα του διαγωνισμού και μέχρι την ώρα λήξης αποδοχής προσφορών, που ορίζεται στη διακήρυξη (άρθρο 1<sup>ο</sup>).
    - β. να αποστέλλονται στον Δήμο Θεσσαλονίκης (Γραφείο Πρωτοκόλλου) με οποιοδήποτε τρόπο, όπου θα παραλαμβάνονται με απόδειξη, με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι θα περιέρχονται στον Δήμο Θεσσαλονίκης μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού, με ευθύνη του προσφέροντος.
- Ο Δήμος Θεσσαλονίκης δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τυχόν καθυστέρηση στην άφιξη των προσφορών, από οποιαδήποτε αιτία, που αποστέλλονται με τον ως άνω τρόπο.
- Οι προσφορές που είτε υποβλήθηκαν μετά την καθορισμένη ημερομηνία είτε δεν έφθασαν έγκαιρα στον Δήμο Θεσσαλονίκης, θα επιστρέφονται στους

προσφέροντες χωρίς να έχουν αποσφραγισθεί.

2. Όταν παρέλθει αυτή η ώρα, κηρύσσεται από τον Πρόεδρο της Επιτροπής, η λήξη της παράδοσης των προσφορών η οποία αναγράφεται και στα πρακτικά. Απαγορεύεται η για οποιονδήποτε λόγο αποδοχή προσφοράς μετά την παρέλευση του χρόνου αυτού, με ποινή ακυρότητας του διαγωνισμού, εκτός εάν η εμπρόθεσμη επίδοση προσφορών συνεχίζεται χωρίς διακοπή και μετά την παρέλευση του χρόνου που ορίζεται στη διακήρυξη.

### **Άρθρο 8**

#### **Αξιολόγηση προσφορών**

1. Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας και την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η **χαμηλότερη τιμή**.
2. Η αξιολόγηση των προσφορών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 20, 21 του ΕΚΠΟΤΑ γίνεται από την αρμόδια τριμελή επιτροπή που έχει ορισθεί με την υπ' αριθμ. Α.Ο.Ε.
3. Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον προμηθευτή του οποίου η προσφορά είναι αποδεκτή με βάση τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και τη διακήρυξη ουσιαστικούς όρους, που προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή και η οποία δεν υπερβαίνει την ενδεικτική τιμή μονάδος του προϋπολογισμού μελέτης. Ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές που περιέχουν την αυτή ακριβώς τιμή και είναι σύμφωνες με τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
4. Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης απορρίπτεται.
5. Προσφορά που παρουσιάζει ουσιαστικές αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές απορρίπτεται.
6. Δεν απορρίπτεται προσφορά εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.
7. Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής των προσφερόμενων τιμών, απορρίπτεται ως απαράδεκτη, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 16, παρ. 5 της Υπ. Απ. 11389/93.

### **Άρθρο 9**

#### **Προέλευση των προσφερόμενων ειδών**

Οι προμηθευτές υποχρεούνται να αναφέρουν στην προσφορά τους τη χώρα προέλευσης και κατασκευής του είδους που προσφέρουν.

Ο προσφέρων πρέπει να δηλώνει στην προσφορά του το εργοστάσιο το οποίο θα κατασκευάσει το προσφερόμενο είδος καθώς και τον τόπο εγκατάστασής του.

**Προσφορά στην οποία δεν θα υπάρξει η παραπάνω δήλωση, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.**

Κατασκευή του είδους σε εργοστάσιο άλλο από εκείνο που δηλώθηκε στην προσφορά, συνεπάγεται την κήρυξη του προμηθευτή έκπτωτου από την σύμβαση, με τις προβλεπόμενες κυρώσεις.

### **Άρθρο 10**

#### **Ενστάσεις κατά του διαγωνισμού**

Ενστάσεις κατά της δημοπρασίας υποβάλλονται εγγράφως στην αρμόδια για την δημοπρασία επιτροπή ως ακολούθως :

Α) κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού μέσα στο μισό του χρονικού διαστήματος από την τελευταία δημοσίευση της διακήρυξης μέχρι την ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Στις προθεσμίες υπολογίζονται και οι ημερομηνίες δημοσίευσης της

διακήρυξης και της υποβολής των προσφορών. Κατά τον ανωτέρω υπολογισμό όταν προκύπτει κλάσμα θεωρείται ολόκληρη ημέρα.

Β) κατά της νομιμότητας της διενέργειας του διαγωνισμού ή συμμετοχής προμηθευτή σ' αυτόν, μόνο από προμηθευτή που συμμετέχει στο διαγωνισμό ή αποκλείστηκε από αυτόν, σε οποιοδήποτε στάδιο του, κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού, μέχρι και την επομένη εργάσιμη ημέρα από την ανακοίνωση του αποτελέσματος του αντίστοιχου σταδίου του διαγωνισμού. Προμηθευτής που συμμετέχει σε διαγωνισμό και δεν αμφισβήτησε τη νομιμότητα διακήρυξης ή κάποιου όρου αυτής, θεωρείται ότι αποδέχεται τους όρους του διαγωνισμού και δεν μπορεί να την προσβάλλει εκ των υστέρων.

Οι ενστάσεις στη συνέχεια υποβάλλονται στη Οικονομική Επιτροπή μετά από αιτιολογημένη γνωμοδότηση του αρμόδιου για την αξιολόγηση οργάνου.

### **Άρθρο 11**

#### **Τιμές προσφορών**

α) Όλες οι προσφορές θα αναφέρονται σε ΕΥΡΩ, ανεξάρτητα από την χώρα προέλευσης των ειδών (εγχώρια ή εισαγόμενα). Προσφορά στην οποία θα καθορίζεται η τιμή σε συνάλλαγμα ή με ρήτρα συναλλάγματος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

β) Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, αυτή θα απορριφθεί ως απαράδεκτη, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου για την αξιολόγηση των προσφορών.

### **Άρθρο 12**

#### **Γλώσσα σύνταξης προσφορών**

Οι προσφορές τεχνικές και οικονομικές, θα είναι γραμμένες στην Ελληνική γλώσσα και θα είναι πλήρεις και σαφείς σε όλα τα σημεία. Οποιαδήποτε ασάφεια θα ερμηνεύεται σε βάρος του προσφέροντος.

### **Άρθρο 13**

#### **Χρόνος και τόπος παράδοσης των ειδών**

1. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Η υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται.
3. Τα υπό προμήθεια είδη θα παραδοθούν στον τόπο που θα υποδείξει η υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την αποστολή της παραγγελίας στον προμηθευτή.

### **Άρθρο 14**

#### **Ισχύουσες διατάξεις**

Η προκείμενη προμήθεια διέπεται από τις διατάξεις της υπ' αριθμ.11389/93 Υπουργικής Απόφασης, του Ν. 2286/95 και του Ν.3463/2006.

### **Άρθρο 15**

#### **Χρονική ισχύς προσφορών**

Όλες οι προσφορές όσων έχουν λάβει μέρος και δεν αποκλείστηκαν από το διαγωνισμό, θεωρούνται ότι ισχύουν για ένα τρίμηνο από την ημερομηνία του διαγωνισμού. Κατά το διάστημα που ισχύουν οι προσφορές ο Δήμος μπορεί να καλέσει τον προκριθέντα διαγωνιζόμενο με βάση το πρακτικό αξιολόγησης για να υπογράψει σύμβαση προμήθειας με τους όρους της παρούσης διακήρυξης και της συγγραφής υποχρεώσεων.

Ο διαγωνιζόμενος δε δύναται κατά το διάστημα της ισχύος της προσφοράς του να επιζητήσει την ακύρωση αυτής ή οποιαδήποτε μεταβολή των όρων προερχόμενη από οποιαδήποτε λόγο ή αιτία.

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης μπορεί με έγγραφη γνωστοποίηση προς τους διαγωνιζόμενους να ζητήσει την παράταση ισχύος των προσφορών. Μετά τη λήξη του παραπάνω ανώτατου ορίου παράτασης ισχύος των προσφορών ματαιώνεται το αποτέλεσμα του διαγωνισμού.

### **Άρθρο 16**

#### **Δαπάνες που βαρύνουν τον προμηθευτή**

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με τα έξοδα μεταφοράς των ειδών, τις κρατήσεις 1,5% υπέρ Τ.Ε.Α.Δ.Υ., 0,5% υπέρ Τ.Π.Δ.Υ., 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 παρ.3 του Ν.4013/2011), τον Φ.Ε. 4% και με κάθε τυχόν νόμιμη δαπάνη. Τα έξοδα δημοσίευσης της παρούσας διακήρυξης βαρύνουν τον προμηθευτή (γνωμοδότηση Δ' τμήματος Ν.Σ.Κ. 204/2010 – Ν.3801/2009, άρθρο 46, ΦΕΚ 163 Α' - Ν.3548/2007, άρθρο 4, ΦΕΚ 68 Α'). Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο Θεσσαλονίκης.

### **Άρθρο 17**

#### **Διακηρύξεις, συμβατικοί όροι δημοπρασίας**

Αντίγραφο της διακήρυξης μπορούν να λαμβάνουν οι ενδιαφερόμενοι κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από τη Δ/ση Οικονομικής και Ταμειακής Διαχείρισης-Τμήμα Προκηρύξεων και Δημοπρασιών, Βασ. Γεωργίου Α' 1<sup>Α</sup>, Κτίριο Β, 1<sup>ος</sup> όροφος, γραφείο 113 Β, αρμόδια υπάλληλος Μ. Θωμαΐδου, τηλ. 2313 317532.

Πληροφορίες για τις τεχνικές προδιαγραφές και τον ενδεικτικό προϋπολογισμό οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να λαμβάνουν κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από τη Δ/ση Παιδικών Σταθμών, Ελευθερίας 24, Τριανδρία, τηλ. 2313 305481 κ. Κ. Γαϊτανίδου.

Τα τεύχη του διαγωνισμού είναι αναρτημένα στο δικτυακό τόπο του Δήμου Θεσσαλονίκης στη διεύθυνση [www.thessaloniki.gr](http://www.thessaloniki.gr).

**Θεσσαλονίκη 21-10-2013**

**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΩΝ &  
ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ**

**Προμήθεια οργάνων παιδικής ,  
χαράς και ελαστικού δαπέδου,  
π.δ. 44.944,20 € με Φ.Π.Α.**

**Φορέας Χρηματοδότησης  
Ίδρυμα Νιάρχος, υλοποίηση  
του προγράμματος Εναρμόνιση  
Οικογενειακής και Επαγγελμα-  
τικής ζωής.**

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1**

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικού δαπέδου για τις ανάγκες του Παιδικού Σταθμού «Μέγας Αλέξανδρος» της Δ/σης Παιδικών Σταθμών του Δήμου Θεσσαλονίκης.

### **Άρθρο 2**

Όσοι λάβουν μέρος στο διαγωνισμό θα υποβάλλουν πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερομένων ειδών.

### **Άρθρο 3**

#### **Εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης**

1. Ο διαγωνιζόμενος στο όνομα του οποίου θα κατακυρωθεί η προμήθεια υποχρεούται να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης ίσης με το 10% της καθαρής συμβατικής αξίας.
2. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα πρέπει να κατατεθεί πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.
3. Ο χρόνος εγγύησης που θα δηλωθεί από τον προμηθευτή στην τεχνική προσφορά του δεν είναι δυνατόν να είναι μικρότερος των έξι (6) μηνών από την παραλαβή για να μπορεί η Υπηρεσία να διαπιστώσει τυχόν κατασκευαστικές ατέλειες.
4. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την οριστική και ποιοτική παραλαβή των υλικών και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων των συμβαλλομένων.

### **Άρθρο 4**

#### **Άρνηση υπογραφής της σύμβασης**

1. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση εντός δέκα (10) ημερών από τη γνωστοποίηση και δεν καταθέσει την κατά το προηγούμενο άρθρο εγγύηση καλής εκτέλεσης, η εγγυητική συμμετοχής εκπίπτει αυτοδικαίως υπέρ του Δήμου.
2. Ο Δήμος δικαιούται να αναζητήσει την αποκατάσταση κάθε τυχόν γενομένης σ'

αυτόν θετικής ή αποθετικής ζημιάς από τον ανάδοχο που αρνήθηκε να υπογράψει τη σύμβαση.

### **Άρθρο 5**

#### **Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου**

1. Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.
2. Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση, εφόσον δεν παρέδωσε τα υλικά, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη ή κατασκεύασε τα υλικά σε εργοστάσιο άλλο από εκείνο που δηλώθηκε στην προσφορά του.
3. Κατά τα λοιπά σε περίπτωση που ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος, επιβάλλονται σ' αυτόν οι κυρώσεις που αναφέρονται στα άρθρα 33 και 35 της Υπ. Απόφασης 11389/93.

### **Άρθρο 6**

#### **Ευθύνη πωλητού και εγγύηση**

Ο ανάδοχος προμηθευτής ευθύνεται για την ύπαρξη των συμφωνημένων ιδιοτήτων και εγγυάται την ανυπαρξία οποιουδήποτε κρυμμένου ελαττώματος. Η αρμόδια Επιτροπή παραλαβής θα ελέγξει το είδος και σε περίπτωση διαπιστώσεως ελαττώματος, ο ανάδοχος υποχρεούται σε αντικατάστασή του ή πλήρη αποκατάσταση των οποιωνδήποτε ελαττωμάτων.

### **Άρθρο 7**

#### **Προσωρινή και οριστική παραλαβή**

1. Η παραλαβή των ειδών θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 28 της 11389/93 Υπουργικής Απόφασης από την αρμόδια τριμελή επιτροπή της που ορίστηκε με την υπ' αριθμ. Α.Δ.Σ.
2. Το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης συντάσσεται από την ανωτέρω Επιτροπή μετά την ολοκλήρωση του ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου.

### **Άρθρο 8**

#### **Χρόνος παράδοσης - Υπέρβαση χρόνου παράδοσης**

1. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Σε περίπτωση που τα υλικά παραδοθούν ή αντικατασταθούν εκπρόθεσμα ο Δήμος έχει δικαίωμα να επιβάλλει κυρώσεις και πρόστιμο που υπολογίζεται ως εξής:
  - α. Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το μισό του προβλεπόμενου χρόνου παράδοσης, 2,5% επί της συμβατικής αξίας της



- ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.  
β. Για καθυστέρηση που υπερβαίνει τον παραπάνω χρόνο, 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
3. Παράταση στο χρόνο παράδοσης μπορεί να δοθεί με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από αίτηση του ενδιαφερόμενου (πριν τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης) και σχετική εισήγηση του αρμόδιου οργάνου.

### **Άρθρο 9** **Τρόπος πληρωμής**

Η εξόφληση της σχετικής δαπάνης θα γίνεται εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης, για το οποίο εκδίδεται χρηματικό ένταλμα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 1 (παραγρ. Α', υποπαραγρ. Ζ.5) του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ 107/Α/9-5-2013) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 άρθ.4, για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».

### **Άρθρο 10** **Επίλυση διαφορών**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν από την εφαρμογή της παρούσης προμήθειας επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 40 της 11389/93 Υπουργικής Απόφασης.

### **Άρθρο 11** **Αναθεώρηση τιμών προσφοράς**

Οι τιμές της προσφοράς σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκεινται για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες μέχρι το τέλος της συμβατικής χρονικής περιόδου.

|                    |                           |                           |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
|                    | <b>Με εντολή Δημάρχου</b> | <b>Με εντολή Δημάρχου</b> |
|                    | <b>Η αναπληρώτρια</b>     | <b>Η αναπληρώτρια</b>     |
|                    | <b>Προϊσταμένη</b>        | <b>Προϊσταμένη</b>        |
|                    | <b>του Τμήματος</b>       | <b>της Δ/σης</b>          |
| <b>Η Συντάξασα</b> |                           |                           |
| <b>Μ. Θωμαΐδου</b> | <b>Κ. Πουρσανίδου</b>     | <b>Π. Λακερίδου</b>       |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ  
ΧΩΡΩΝ

Αρ. Μελέτης: Α30/2013  
Κ.Α.: 7135.06.01  
Προϋπολογισμός: 44.944,20 €

## ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ

### ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ "ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ"

#### ΑΡΘΡΟ 1ο:

#### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές, προϋπολογισμού 44.544,20€ μαζί με τον ΦΠΑ 23%, συντάσσονται μετά το 62581/1031/01.08.13 έγγραφο της Διεύθυνσης Παιδικών Σταθμών, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικού δαπέδου για τις ανάγκες του παιδικού σταθμού «Μέγας Αλέξανδρος» του Δήμου Θεσσαλονίκης, με σκοπό την κάλυψη αναγκών τους και την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου Θεσσαλονίκης σε βρέφη και παιδιά.

#### ΑΡΘΡΟ 2ο :

#### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

|   | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                              | ΤΕΜ  |
|---|--|------|
| 1 | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΣΤΕΡΑΚΙ"          | 1,00 |
| 2 | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΚΡΙΔΑ"            | 1,00 |
| 3 | 2/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΛΟΥΛΟΥΔΙ"  | 1,00 |
| 4 | 4/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" | 1,00 |
| 5 | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ"        | 1,00 |
| 6 | ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΠΑΤΗΜΑΤΑ          | 1,00 |
| 7 | ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ            | 1,00 |

|    |  |             |
|----|--|-------------|
| 8  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ"                                   | 1,00        |
| 9  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΜΑΝΙΤΑΡΙ"                                    | 1,00        |
| 10 | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ (HIC:1250MM)                                  | 1,00        |
| 11 | ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ/ΧΩΡΙΣΜΑ ΜΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΠΑΣΣΑΛΟΥΣ ΑΠΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ    | 15,00 τρ.μ. |
| 12 | ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 500Χ500Χ40ΜΜ                       | 206,00 τ.μ. |
| 13 | ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 30ΜΜ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 700 ΜΜ | 30,00 τ.μ.  |

ΑΡΘΡΟ 3ο:

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

### 1. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 'ΑΣΤΕΡΑΚΙ' HPL

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|        |        |
|--------|--------|
| Ύψος   | 700 mm |
| Μήκος  | 490 mm |
| Πλάτος | 330 mm |

#### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | <600 mm |
| Μήκος       | 2500 mm |
| Πλάτος      | 2350 mm |

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

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

#### ΦΟΡΕΑΣ

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

Τα παραπέτα έχουν απόσταση μεταξύ τους περίπου 310mm. Συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνες Φ21mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας.

#### ΚΑΘΙΣΜΑ

Ανάμεσα στα ακριανά παραπέτα του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL πάχους 12mm. Έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου, ενώ στις δύο μικρές πλευρές του σχηματίζει

ημικύκλια. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

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

## **ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

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

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

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

## **2. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 'ΑΚΡΙΔΑ' HPL**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |        |
|--------|--------|
| Ύψος   | 780 mm |
| Μήκος  | 830 mm |
| Πλάτος | 370 mm |

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | <600 mm |
| Μήκος       | 3500 mm |
| Πλάτος      | 2530 mm |

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

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

### **ΦΟΡΕΑΣ**

Ο φορέας αποτελείται από τρία (3) παραπέτα που φέρουν τη θεματική μορφή μικρής 'ακρίδας' και κατασκευάζονται από πανέλα HPL πάχους 12mm, οι εκτεθειμένες ακμές των οποίων είναι στρογγυλεμένες ώστε να αποφεύγονται πιθανά αιχμηρά και επικίνδυνα άκρα.

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

Τα ακριανά παραπέτα έχουν τρία (3) σημεία σύνδεσης μεταξύ τους μέσω σωλήνων Φ26.9mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως αναβολείς και προστατευτικό πλάτης. Τα ακριανά παραπέτα συνδέονται με το τρίτο πανέλο μέσω δύο (2) σωλήνων-αναβολέων. Οι χειρολαβές του παιχνιδιού τοποθετούνται στα κατάλληλα σημεία στο άνω μέρος του κεντρικού πανέλου.

## **ΚΑΘΙΣΜΑ**

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

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

## **ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

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

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

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

## **3. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 'ΛΟΥΛΟΥΔΙ' 2/ΘΕΣΙΟ HPL**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |        |
|--------|--------|
| Ύψος   | 640 mm |
| Μήκος  | 830 mm |
| Πλάτος | 500 mm |

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | <600 mm |
| Μήκος       | 2830 mm |
| Πλάτος      | 2500 mm |

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από μια ευρύχωρη οβάλ πλατφόρμα, ένα διπλό κάθισμα, στοπ ποδιών, αντιολισθητικά χερούλια δεξιά και αριστερά και διπλό ελατήριο. Όλες οι επιφάνειες κατασκευάζονται από ολόσωμα χρωματισμένα πανέλα HPL πάχους 18mm. Το διπλό ελατήριο κατασκευάζεται από χάλυβα.

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

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

ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές

## **ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

Η βάση αποτελείται από δύο ελατήρια. Το καθένα έχει ύψος 400mm, διάμετρο 200mm, πάχος σπείρας 20mm, και διαθέτει δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης.

Τα ελατήρια επάνω στα οποία στηρίζεται το παιχνίδι κατασκευάζονται από χάλυβα και είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να αποτρέπουν τη στρέψη και τη δίπλωση, καθώς και τον εγκλωβισμό των δακτύλων των παιδιών - χρηστών.

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

## **4. ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 'ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ' 4/ΘΕΣΙΟ HPL**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |        |
|--------|--------|
| Ύψος   | 580 mm |
| Μήκος  | 800 mm |
| Πλάτος | 800 mm |

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | 600 mm  |
| Διάμετρος   | 3000 mm |

Το σύστημα απαρτίζεται από φορέα και βάση.

### **ΦΟΡΕΑΣ**

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

## **ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

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

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

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

## **5. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 'ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ' 4/ΘΕΣΙΑ HPL**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 850 mm  |
| Μήκος  | 2600 mm |
| Πλάτος | 300 mm  |

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | <600 mm |
| Μήκος       | 4600 mm |
| Πλάτος      | 2300 mm |

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

### **ΦΟΡΕΑΣ**

Ο φορέας ταλάντωσης, ο οποίος κεντρικά στηρίζεται στη σύνθετη βάση των ελατηρίων, αποτελείται από οριζόντια ξύλινη δοκό πάνω στην οποία στηρίζονται τα τέσσερα (4) καθίσματα και οι θεματικές μορφές ζώου π.χ. 'βατραχάκια' ή αντίστοιχου σχεδίου. Οι μορφές τοποθετούνται παράλληλα με τη δοκό και φέρουν σε κατάλληλα σημεία πλαστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται ως χειρολαβές και αναβολείς. Εκατέρωθεν κάθε θεματικής μορφής προσαρμόζονται πάνω στη δοκό τα 2 καθίσματα τοποθετημένα αντικριστά. Η οριζόντια δοκός τετραγωνικής διατομής διαστάσεων περίπου 95x95mm έχει στρογγυλεμένες άκρες, προς αποφυγή τραυματισμών.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΑΛΑΝΤΩΣΗΣ**

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

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

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

### **ΒΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟ**

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

Τα ελατήρια επάνω στα οποία στηρίζεται η σούστα κατασκευάζονται από χάλυβα και είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα έτσι ώστε να αποτρέπουν τη στρέψη και τη δίπλωση,

καθώς και τον εγκλωβισμό των δακτύλων των παιδιών - χρηστών.

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

## 6. ΓΕΦΥΡΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 1150 mm |
| Πλάτος | 900 mm  |
| Μήκος  | 2600 mm |

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

|             |         |
|-------------|---------|
| Μήκος       | 4600 mm |
| Πλάτος      | 2900 mm |
| Ύψος πτώσης | 260 mm  |

Αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π.

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95 x 95 x 1150mm. Οι οριζόντιες δοκοί έχουν διαστάσεις 2600 x 120 x 45mm και φέρουν αλυσίδες γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 300mm, οι οποίες καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων 95 x 95 x 760mm, σε ύψος 550mm από το έδαφος. Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων διατρέχουν επίσης δύο αλυσίδες που καταλήγουν στα υποστυλώματα.

## 7. ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 400 mm  |
| Πλάτος | 590 mm  |
| Μήκος  | 2590 mm |

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Μήκος       | 2590 mm |
| Πλάτος      | 4590 mm |



Αποτελείται από μία δοκό, τέσσερα υποστυλώματα και 2 κολωνάκια.

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95 x 95 x 800 mm και τοποθετούνται σε ορθογωνική διάταξη 590 x 2190 mm. Η δοκός έχει διαστάσεις 95 x 95 x 1700 mm, η συναρμογή της με τα υποστυλώματα γίνεται με συρματόσχοινο υπενδεδυμένο με σχοινί, για την σύνδεσή του στα υποστυλώματα χρησιμοποιούνται ειδικοί πλαστικοί σύνδεσμοι. Η δοκός αιωρείται οριζόντια και σε ύψος 350 mm από το έδαφος. Τα κολωνάκια με διαστάσεις 95 x 95 x 800 mm τοποθετούνται κατακόρυφα στο έδαφος, στην ίδια φορά της δοκού και σε απόσταση 350 mm από τα δύο άκρα της.

## **8. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ 'ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ' HPL**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 1900 mm |
| Μήκος  | 3400 mm |
| Πλάτος | 1100 mm |

Το παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 1,5+.

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Αποτελείται από πύργο, κλίμακα ανόδου, τσουλήθρα και δύο πλευρικές επιφάνειες με μορφή ελέφαντα.

**ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ:** Στον πύργο, συνδέονται σε δύο απέναντι πλευρές του, κλίμακα ανόδου και τσουλήθρα. Στις άλλες δύο πλευρές του πύργου τοποθετούνται οι επιφάνειες με μορφή ελέφαντα.

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

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

Ο πύργος, αποτελείται από πατάρι και τέσσερα υποστυλώματα 96 x 96 mm, ύψους 2100 mm.

### **ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=950 mm)**

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

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

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από PVC πάχους 1,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

Οι πλευρικές επιφάνειες με μορφή ελέφαντα κατασκευάζονται από HPL τύπου MEG πάχους 12 mm, και έχουν γενικές διαστάσεις 1900 x 1400 mm. Κάθε επιφάνεια αποτελείται από ένα κομμάτι HPL για το σώμα και δύο κομμάτια HPL για τα πόδια του ελέφαντα, καθώς και δύο επιπλέον κομμάτια HPL για τις λεπτομέρειες της μορφής που στερεώνονται στο σώμα με εξάγωνες βίδες M8 x 40. Οι επιφάνειες στηρίζονται στα υποστυλώματα με στριφώνια M8 x 100.

### **9. ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ 'ΜΑΝΙΤΑΡΙ' HPL**

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 1800 mm |
| Μήκος  | 2700 mm |
| Πλάτος | 2000 mm |

#### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

|             |         |
|-------------|---------|
| Ύψος πτώσης | 600 mm  |
| Μήκος       | 5650 mm |
| Πλάτος      | 4800 mm |

Το σύνθετο «Μανιτάρι» αποτελείται από εννέα (9) υποστυλώματα, δύο (2) διαδραστικά παραπέτα με κινούμενα στοιχεία, δύο (2) παραπέτα με ανοίγματα-φινιστρίνια- ένα εκ των οποίων φέρει και τραπεζάκι-κάθισμα στο ένα άνοιγμα, ένα (1) απλό πανέλο, δύο (2) θεματικά

παραπέτα από πανέλα μορφής 'μανιταριού', μεταξύ των οποίων ενσωματώνεται ένα (1) τούνελ μήκους 1000mm, δύο (2) πανέλα με καμπύλη εξωτερική κοπή και εσωτερικές εγκοπές, τα οποία συνδυάζονται σχηματίζοντας τη μορφή φυλλώματος 'δέντρου'. Την κατασκευή ολοκληρώνουν επιπλέον θεματικά πανέλα μορφής λουλουδιού ή μικρής πεταλούδας.

Το παιχνίδι δύναται να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα έως 6 παιδιά και απευθύνεται κυρίως σε παιδιά ηλικίας μεταξύ 0,5-3 ετών.

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

Τα εννέα (9) υποστυλώματα της κατασκευής έχουν διατομή 95x95mm και ύψος περίπου 750-850mm.

Ένα ή δύο από τα χαμηλότερα υποστυλώματα φέρουν ζεύγος πανέλων στο σχήμα μικρής πεταλούδας.

Το ένατο υποστύλωμα έχει μήκος περίπου 1800mm και στην κορυφή του τοποθετείται παραπέτο από δύο πανέλα HPL τα οποία σε συνδυασμό φέρουν τη μορφή 'φυλλώματος δέντρου'. Τα πανέλα του 'δέντρου' έχουν καμπύλο εξωτερικό περίγραμμα, έχουν εσωτερικά αφαιρέσεις υλικού και φέρουν επιπλέον εσωτερικές χαραξίες σε μορφή μικρών 'λουλουδιών', 'πουλιών' ή παρεμφερών διακοσμητικών στοιχείων. Η σύνδεσή των πανέλων επιτυγχάνεται με γραμμική εγκοπή στα πανέλα ώστε να τοποθετηθεί και να στηριχθεί το ένα 'μέσα' στο άλλο, 'συρταρωτά'. Το τελικό παραπέτο στηρίζεται στο υποστύλωμα μέσω ειδικών τεμαχίων.

Όλα τα παραπέτα της κατασκευής έχουν γενικές διαστάσεις περίπου 750x515mm αποτελούνται από πανέλα HPL πάχους 8mm και 12mm και διαφορετικού χρώματος και φέρουν καμπύλες (άνω και κάτω) πλευρές .

Το πρώτο παραπέτο που συνδέει το ψηλό υποστύλωμα με το πρώτο χαμηλότερο της κατασκευής, φέρει τρεις οπές-φινιστρίνια διαφορετικού μεγέθους και καμπυλοειδούς σχήματος τα οποία πλαισιώνονται περιμετρικά με επιπλέον 3 δακτυλίους από το ίδιο υλικό με μορφή που ακολουθεί το περίγραμμα κάθε οπής. Εσωτερικά της μεγαλύτερης οπής προσαρμόζεται το τραπεζάκι-κάθισμα από HPL πάχους 18mm και διαμέτρου περίπου 350-400 mm.

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

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

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

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

## 10. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΠΑΙΔΩΝ 'ΣΥΝΝΕΦΟ' HPL

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|        |         |
|--------|---------|
| Ύψος   | 3300 mm |
| Μήκος  | 3150 mm |
| Πλάτος | 2550 mm |

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

|                |           |
|----------------|-----------|
| Ύψος πτώσης    | 1250 mm   |
| Μήκος          | 6450 mm   |
| Πλάτος         | 5550 mm   |
| Ηλικιακή ομάδα | 6-12 ετών |

Το σύνθετο αποτελείται από ένα (1) πύργο με επιστέγαση, μία (1) τσουλήθρα, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και μία (1) μεταλλική κλίμακα ανόδου.

### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Ο χρήστης εισέρχεται στον πύργο (h=1250mm) του συνθέτου από τη μεταλλική κλίμακα ανόδου. Η κλίμακα συνοδεύεται από μεταλλική μπάρα κρατήματος τοποθετημένη σε κατάλληλο ύψος. Αριστερά από την είσοδο από τη μεταλλική κλίμακα τοποθετείται η τσουλήθρα (L=2140mm- σε κάτοψη). Οι άλλες δύο ελεύθερες πλευρές καλύπτονται με δύο φράγματα προστασίας από πτώση. Στην απέναντι πλευρά από αυτή της εισόδου τοποθετείται το στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων. Την κατασκευή ολοκληρώνει η επιστέγαση του πύργου σε μορφή σύννεφου.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

#### ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ

Η μεταλλική κλίμακα ανόδου αποτελείται από το σκελετό με τις μπάρες πάνω στις οποίες βιδώνονται μέσω ειδικών τεμαχίων τα τέσσερα (4) πατήματα με το πρώτο –το πλατύσκαλο-

να απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος. Την κατασκευή ολοκληρώνει το προστατευτικό κιγκλίδωμα της σκάλας που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικές σωλήνες κουρμπαριστές, διατομής Φ42mm τοποθετημένες εκατέρωθεν του μεταλλικού σκελετού. Ο σκελετός, οι μπάρες και οι κουπαστές είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Αντίστοιχα τα πατήματα είναι κατασκευασμένα από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm με αντιολισθητική επιφάνεια και έχουν καμπύλο περίγραμμα που συνάδει με τη θεματική μορφή της επιστέγασης και κατ' επέκταση του συνθέτου.

#### **ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)**

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 663x120x58mm πάνω στις οποίες στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάκι θαλάσσης πάχους 21mm.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ**

Η τσουλήθρα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τα πανέλα εξόδου και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2140mm σε κάτοψη, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από πολυεστέρα (PE) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Τα πλαϊνά της τσουλήθρας κατασκευάζονται από πλακάκι θαλάσσης πάχους 30mm.

Τα πανέλα εξόδου στην τσουλήθρα, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πανέλων αυτών προσαρμόζεται μεταλλικός σωλήνας ως μπάρα κρατήματος σε ύψος τέτοιο ώστε να αναγκαστεί το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

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

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

#### **ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (HPL)**

Σε ύψος περίπου 550mm από το έδαφος συνδέεται με τα εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Α, στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων από HPL πάχους 12mm και διαμέτρου περίπου 900mm το οποίο στηρίζεται σε δύο (2) επιπλέον υποστυλώματα.

#### **ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΗ (HPL)**

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

## 11. ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ/ΧΩΡΙΣΜΑ ΜΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΠΑΣΣΑΛΟΥΣ ΑΠΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|           |        |
|-----------|--------|
| Διάμετρος | 250 mm |
| Ύψος      | 40 mm  |

### ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και έγχρωμης (σκούρας κόκκινης, πράσινης ή ανθρακί) πολυουρεθάνης.

Πρόκειται για ειδικό τεμάχιο, με στρογγυλεμένες τις κατακόρυφες ακμές του και με υποδοχές για συνδετικούς μεταλλικούς πύρους. Το ύψος του κάθε τεμαχίου είναι 40mm ή 60mm κατόπιν υπόδειξης της Υπηρεσίας. Τα τεμάχια τοποθετημένα στην σειρά και αναλόγως του ύψους τους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φράκτης, δενδροδόχος και καθίσματα, ενώ ταυτόχρονα οριοθετούν περιοχές με διαφορετικές χρήσεις ή δάπεδα.

Το κάθε τεμάχιο έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση του έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Όλες οι ακμές είναι στρογγυλεμένες για την αποφυγή τραυματισμών.

Το κολωνάκι είναι κατασκευασμένο από μίγμα κόκκων ελαστικού διαμετρήματος 1-5,5 mm και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης. Έχει σταθερή διατομή γενικών διαστάσεων 250 - 200mm, (φέρει ημικυκλική εγκοπή βάθους 50mm, έτσι ώστε κάθε κολωνάκι να εφαρμόζει μέσα στο άλλο). Πέντε τεμάχια δημιουργούν φράχτη 1,00m.

Η διατομή του επιτρέπει την εύκολη εγκατάσταση, ενώ στο κάτω μέρος, το κολωνάκι φέρει μεταλλικό σωλήνα Φ27mm, γαλβανισμένο εν θερμώ, ο οποίος και πακτώνεται στο έδαφος.

Το σχέδιο του προσφέρει μεγάλη ευελιξία στην τοποθέτηση και την εγκατάσταση.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν.

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πιστοποίηση EN 1176:2008.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO14001.

### **ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ**

Τα παιχνίδια της παρούσης μελέτης μπορεί να βιδωθούν ή να πακτωθούν ανάλογα με τις υποδείξεις της προμηθεύτριας εταιρίας.

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

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ

### 12. ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 40MM

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

|               |        |
|---------------|--------|
| <b>Μήκος</b>  | 500 mm |
| <b>Πλάτος</b> | 500 mm |
| <b>Πάχος</b>  | 40 mm  |

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και σκούρας κόκκινης πολυουρεθάνης. Το δάπεδο αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και έχει βάρος 26 kg/m<sup>2</sup> (Πυκνότητα: 650kg/ m<sup>3</sup>).

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008. Με βάρος 26,60 kg/m<sup>2</sup> για ύψος πτώσης κατά EN1177:2008 ίσο με 1300mm (±100mm). Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Στις πλευρές των πλακιδίων υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή των πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων. Το πλακίδιο έχει ενιαίο χρώμα σε όλο του το πάχος.

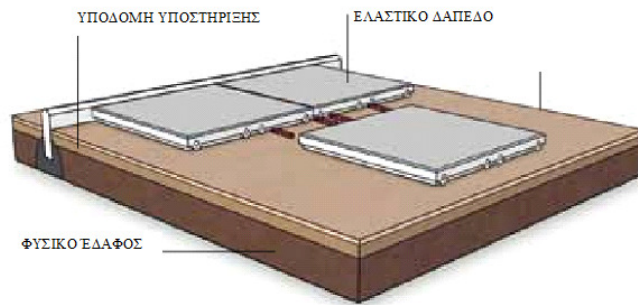
Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

**Ιδιότητες :** Το ελαστικό δάπεδο είναι αντικραδασμικό για την μείωση κινδύνου τραυματισμού των χρηστών , αντιολισθητικό και υδατοπερατό.

**Τοποθέτηση :** Η βάση του ελαστικού δαπέδου μπορεί να είναι , χαλίκι συμπιεσμένο ή επιφάνεια σκυροδέματος .

Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε η διαρροή του νερού θα μπορεί να αποστραγγίζεται . Τα πλακίδια τοποθετούνται με κόλλα πολυουρεθάνης 2 συστατικών και χρησιμοποιούνται οι πλαστικοί πείροι για την καλύτερη συναρμογή τους.

**Πιστοποιήσεις :** Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2008 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.



### 13. ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 30MM

#### ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, καθώς και το χυτό δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθούν επάνω σε υφιστάμενη βάση σκυροδέματος πάχους 150mm (C16/20), με μονό πλέγμα, χυτού επί τόπου με κλίση έως 1% έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (ελικοπτερωμένη), έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην άνω επιφάνεια των δαπέδων, μετά την εφαρμογή τους.

Ο τάπητας πάχους 30 χιλ. είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1177:2008, καθώς και με το Βρετανικό Πρότυπο BS 7188:1998, προσφέροντας ασφάλεια για πτώση από ύψος έως 1,00 μ.

Επίσης, πριν την εφαρμογή του τάπητα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί τα όργανα και ο εξοπλισμός του χώρου, αφού θα έχει ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του συνθετικού τάπητα.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας αποτελείται από δύο στρώσεις, το πάχος του οποίου πρέπει να είναι συνολικά 3 εκατοστά, ώστε να εξασφαλίζει ασφάλεια από ύψος πτώσης 0,70 μ. Είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών και της ηλιακής ακτινοβολίας και πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177 (για δάπεδα παιχνιδότοπων). Ως προς την εξασφάλιση του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης, το προϊόν θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό δοκιμών σύμφωνα με το προαναφερθέν πρότυπο, ελεγμένο από φορέα ανεξάρτητο από την κατασκευάστρια εταιρία.

Η πρώτη στρώση του δαπέδου, πάχους 2 εκατοστών, αποτελείται από μαύρους κόκκους ελαστικού SBR (καουτσούκ) κοκκομετρικής διαβάθμισης 7-15χιλ., που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το μίγμα παρασκευάζεται και διαστρώνεται χυτό επιτόπου του έργου με χρήση οδηγών (ράγες).



Πάνω στην πρώτη στρώση (αφού έχει στεγνώσει) διαστρώνεται με όμοιο τρόπο η δεύτερη (τελική) στρώση, πάχους 1 εκατοστού, η οποία αποτελείται από κόκκους ελαστικού (EPDM, δηλ. Ethylene Propylene Di Monomer), οποιασδήποτε απόχρωσης, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1 ως 3,5 mm που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.



#### **Οδηγίες σωστής διάστρωσης του χυτού δαπέδου ασφαλείας πάχους 3 εκατοστών**

Τα χυτά ελαστικά δάπεδα ασφαλείας εφαρμόζονται κατευθείαν πάνω σε πλάκα σκυροδέματος C12/15 ελαφρά οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131, πάχους 10cm ή 15cm καλά λειασμένη. Πρέπει επίσης να ελέγχεται επισταμένως η επιπεδότητα (δεν πρέπει να υπάρχουν λακούβες ή υψώματα) και η κλίση της υπόβασης (0,8-1%).

Αφού γίνει η διάστρωση της πλάκας, ακολουθεί η διάστρωση του χυτού δαπέδου σε δύο στρώσεις, ως εξής:

1. Καθαρισμός της επιφάνειας υπόβασης από ακαθαρσίες, σκόνες, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Επίσης πριν την εφαρμογή του τάπητα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί τα όργανα και ο εξοπλισμός του χώρου, αφού θα έχει ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του συνθετικού τάπητα.
2. Καλούπωμα της επιφάνειας.
3. Ψέκασμα της επιφάνειας με πολυουρεθανικό πράϊμερ για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα.
4. Διάστρωση πρώτης στρώσης πάχους 20mm μίγματος, που αποτελείται από **μαύρους κόκκους ελαστικού** (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 7 έως 15mm που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το μείγμα παρασκευάζεται και διαστρώνεται χυτό επιτόπου του έργου με χρήση οδηγών (ράγες).
5. Διάστρωση της δεύτερης στρώσης, εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, **μίγματος πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM**, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3,5 mm σε πάχος 10mm. Η διάστρωση γίνεται με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση.
6. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να υπάρξει στις καιρικές συνθήκες κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης. Καθώς το δάπεδο αποτελείται κατά 10% από πολυουρεθάνη, που είναι υδρόφιλο υλικό, πρέπει κατά την εφαρμογή η θερμοκρασία να είναι μεγαλύτερη από 10° C και η υγρασία σε χαμηλά επίπεδα. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει η διάστρωση να γίνει με βροχερό καιρό, γιατί το δάπεδο θα «φουσκώσει». Για το βέλτιστο δυνατό τεχνικό και αισθητικό αποτέλεσμα, οπωσδήποτε να τηρηθεί αυτή η οδηγία.

**Ο Ανάδοχος κατά την τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων (πλακιδίων & χυτού) οφείλει να καταθέσει στην Υπηρεσία φάκελο που θα περιέχει :**

- α. Πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής των πρώτων υλών των πλακιδίων ή των πρώτων υλών του χυτού, με σύστημα ολικής ποιότητας ISO 9001 και σύμφωνα με το πρότυπο EN 177:2008.
- β. Πιστοποιητικό ύψους πτώσης των πλακιδίων ή του χυτού, μετά την τοποθέτησή τους από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, επί τόπου στο έργο και σε σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η δαπάνη του ελέγχου βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να την έχει λάβει υπόψη κατά την σύνταξη της προσφοράς του.
- γ. Τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού
- δ. Δεδομένου ότι η τοποθέτηση ενός τέτοιου τάπητα (χυτού), είναι εξειδικευμένη εργασία που απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία και εμπειρία, συνιστάται να γίνεται από ειδικά συνεργεία. Προς τούτο, θα πρέπει η εταιρεία που θα τοποθετήσει τον τάπητα να διαθέτει πιστοποίηση εφαρμογής σύμφωνα με το ISO 9001:2008.
- ε. Εγγύηση (2) δύο ετών για το υλικό αλλά και για την τοποθέτησή του.

ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>:

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Όργανα ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

**4.1 Γενικά**

Τα όργανα θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά, τα οποία να αντέχουν στην χρήση, χρόνο και καιρικές συνθήκες σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής – τοποθέτησης - συντήρησης του εργοστασίου παραγωγής.

Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού, το κάθε είδος θα φέρει ενσωματωμένες μεταλλικές βάσεις, από χάλυβα θερμογαλβανισμένο, εργοστασιακά προσαρμοσμένες, στο πέλμα των δοκών στήριξης, οι οποίες θα προστατεύουν τα ξύλινα μέρη από την υγρασία, αποφεύγοντας την άμεση επαφή της κατασκευής με το έδαφος. **Η εγκατάσταση των εξοπλισμών θα γίνει από τον ανάδοχο προμηθευτή, από πιστοποιημένο συνεργείο, κατά ISO 9001:2008.** Στο πιστοποιητικό θα πρέπει να αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται, εκτός από τις διαδικασίες παραγωγής και εμπορίας, και η εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη για τον υπό

προμήθεια εξοπλισμό. Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176:2008 και EN1177:2008 και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

#### 4.1.1. ΞΥΛΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

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

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

#### ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m<sup>3</sup>
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ (0-30%)

|              |         |
|--------------|---------|
| Ακτινικά     | 0,0015  |
| Εφαπτομενικά | 0,003   |
| Κατά μήκος   | 0,00007 |
- Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

#### 4.1.2. ΔΟΚΟΙ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη εμποτισμένη επικολλητή ξυλεία ειδικής επεξεργασίας (EN 351) χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

Στάδιο ξήρανσης (τελική υγρασία του ξύλου κατά DIN 52 183: 8-12%)

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

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

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

- Συγκόλληση ξύλου.

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

α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4

β. Αντοχή σε υγρασία : DIN 68 705 AW

γ. Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm<sup>2</sup>

### **ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΣ ΜΕ TANALITH E3492**

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

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

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

Η παρασκευή και η αποθήκευση του διαλύματος TANALITH E3492, καθώς επίσης και ο εμποτισμός γίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν ξεπερνά τους 40 °C. Το κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας που είναι μεταξύ 5ο και 30 °C, επιτυγχάνεται με την τεχνητή θέρμανση της δεξαμενής. Το διάλυμα πριν τον εμποτισμό υφίσταται ανάδευση ώστε κατά την εφαρμογή του στο ξύλο να είναι ομοιογενές με όλα τα συστατικά του.

Το είδος του συντηρητικού TANALITH E 3492 που χρησιμοποιείται καλύπτει την προδιαγραφή απαιτήσεων **EN ISO 14001** και **EN ISO 9001**. Η παραπάνω παραγωγική επεξεργασία εξασφαλίζει την διαδικασία εμποτισμού ώστε να είναι σύμφωνη με την προδιαγραφή EN 351-1 και να έχει σαν αποτέλεσμα την ικανοποίηση των απαιτήσεων για την κατάταξη της ξυλείας στις κλάσεις αντοχής που περιγράφονται στο EN335-2 (προστασία της ξυλείας από βιολογικές προσβολές).

### **ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ**

Οι έγχρωμες επιφάνειες είναι κατασκευασμένες από HPL. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

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

Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια

συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή. Το **HPL** εναρμονίζεται με τους διεθνείς κανονισμούς **EN 438** και **ISO 4586**.

### **HDPE (High Density Polyethylene)**

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

### **ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ**

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

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

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

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

### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

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

### **ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα είναι άοσμα, έχουν βάση το νερό και αυτό τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, γίνεται με διαδικασία εμβάπτισμού για την προστασία από μύκητες, σαράκι, θαμπώματα. Για την προστασία κατά της σκουριάς, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ

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

### 4.2 Προδιαγραφές εξαρτημάτων παιχνιδιών

Για όλα τα παιχνίδια που περιλαμβάνονται στη μελέτη, ισχύουν οι επιμέρους προδιαγραφές που δίνονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Ειδικά :

Τα χαλύβδινα τμήματα των οργάνων των παιδικών χαρών πρέπει να συμμορφώνονται με τα εξής Πρότυπα:

- Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμώ, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3,
- Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000,
- Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις),
- Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200.

Τα πλαστικά μέρη είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97) και δίνουν τα εξής αποτελέσματα:

|   |                           | Τυπική τιμή | Μονάδα            | Διαδικασία  |
|---|---------------------------|-------------|-------------------|-------------|
| Πυκνότης  |                           | 904         | Kg/m <sup>3</sup> | ISO 1183    |
| Ταχύτης Ροής Τήξεως                             | (230°C/2,16Kg)            | 4           | g/10 min          | ISO 1133    |
| Δύναμη εφελκυσμού στο σημείο υποχώρησης         | (50 mm/min)               | 22,5        | MPa               | ISO 527-2   |
| Παραμόρφωση εξ εφελκυσμού στο σημείο υποχώρησης | (50 mm/min)               | 5,5         | %                 | ISO 527-2   |
| Συντελεστής εφελκυσμού                          | (1 mm/min)                | 1200        | MPa               | ISO 527-2   |
| Δύναμη κρούσης κατά Charpy (με εγκοπές)         | (+23°C)                   | 20 PB       | KJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eA |
| Δύναμη κρούσης κατά Charpy (με εγκοπές)         | (-20°C)                   | 7.5         | KJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eA |
| Σκληρότητα, κατά Rockwell                       |                           | 80          | R-scale           | ISO 2039-2  |
| Θερμοκρασία θερμικής εκτροπής                   | (0,45 N/mm <sup>2</sup> ) | 90          | °C                | ISO 75-2    |
| Καταγεγραμμένη Πτώση Βαριδίου                   |                           |             |                   |             |
| Συνολική Ενέργεια Διείσδυσης                    | (0°C)                     | 48          | J                 | ISO 6603-2  |
| Συνολική Ενέργεια Διείσδυσης                    | (-20°C)                   | 46          | J                 | ISO 6603-2  |

Συνολική Ενέργεια  
Διείσδυσης

(-40°C)

41

J

ISO 6603-2

Η Συντάξασα

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μελετών Δημοτικών Κτιρίων &  
Κοινόχρηστων Χώρων

Η Προϊσταμένη της Δ/σης  
Αστικού Σχεδιασμού &  
Αρχιτεκτονικών Μελετών

Ε. Ξυλά

Μιλτ. Βέλλιος

Σ. Μανωλίδου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ  
ΧΩΡΩΝ

Αρ. Μελέτης: Α30/2013  
Κ.Α.: 7135.06.01  
Προϋπολογισμός: 44.944,20 €

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ "ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ"**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

|    | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ  | ΤΕΜ         | ΤΙΜΗ          | ΔΑΠΑΝΗ    |
|----|--|-------------|---------------|-----------|
| 1  | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΣΤΕΡΑΚΙ"                                | 1,00        | 600,00        | 600,00    |
| 2  | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΚΡΙΔΑ"                                  | 1,00        | 650,00        | 650,00    |
| 3  | 2/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΛΟΥΛΟΥΔΙ"                        | 1,00        | 650,00        | 650,00    |
| 4  | 4/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ"                       | 1,00        | 650,00        | 650,00    |
| 5  | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ"                              | 1,00        | 1.900,00      | 1.900,00  |
| 6  | ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΠΑΤΗΜΑΤΑ                                | 1,00        | 900,00        | 900,00    |
| 7  | ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ                                  | 1,00        | 900,00        | 900,00    |
| 8  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ"                                   | 1,00        | 4.500,00      | 4.500,00  |
| 9  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΜΑΝΙΤΑΡΙ"                                    | 1,00        | 4.500,00      | 4.500,00  |
| 10 | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ (ΗΙΣ:1250ΜΜ)                                  | 1,00        | 4.500,00      | 4.500,00  |
| 11 | ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ/ΧΩΡΙΣΜΑΜΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΠΑΣΣΑΛΟΥΣ ΑΠΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ     | 15,00 τρ.μ. | 200,00 /τρ.μ. | 3.000,00  |
| 12 | ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 500Χ500Χ40ΜΜ                       | 206,00 τ.μ. | 55,00 /τ.μ.   | 11.330,00 |
| 13 | ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 30ΜΜ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 700 ΜΜ | 30,00 τ.μ.  | 82,00 /τ.μ.   | 2.460,00  |

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>36.540,00</b>   |
| <b>ΦΠΑ 23%</b>       | <b>8.404,20</b>    |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>        | <b>44.944,20 €</b> |

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2013

Η Συντάξασα

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μελετών Δημοτικών Κτιρίων &  
Κοινόχρηστων Χώρων

Η Προϊσταμένη της Δ/σης  
Αστικού Σχεδιασμού &  
Αρχιτεκτονικών Μελετών

Ε. Ξυλά

Μιλτ. Βέλλιος

Σ. Μανωλίδου



**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

|    | <b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>   | <b>ΤΕΜ</b>  | <b>ΤΙΜΗ</b> | <b>ΔΑΠΑΝΗ</b> |
|----|--|-------------|-------------|---------------|
| 1  | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΣΤΕΡΑΚΙ"                                | 1,00        |             |               |
| 2  | ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΑΚΡΙΔΑ"                                  | 1,00        |             |               |
| 3  | 2/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΛΟΥΛΟΥΔΙ"                        | 1,00        |             |               |
| 4  | 4/ΘΕΣΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ"                       | 1,00        |             |               |
| 5  | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ "ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ"                              | 1,00        |             |               |
| 6  | ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΠΑΤΗΜΑΤΑ                                | 1,00        |             |               |
| 7  | ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ                                  | 1,00        |             |               |
| 8  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ"                                   | 1,00        |             |               |
| 9  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΝΗΠΙΩΝ "ΜΑΝΙΤΑΡΙ"                                    | 1,00        |             |               |
| 10 | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ (HIC:1250MM)                                  | 1,00        |             |               |
| 11 | ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ/ΧΩΡΙΣΜΑΜΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΠΑΣΣΑΛΟΥΣ ΑΠΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ     | 15,00 τρ.μ. |             |               |
| 12 | ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 500X500X40MM                       | 206,00 τ.μ. |             |               |
| 13 | ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 30MM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 700 MM | 30,00 τ.μ.  |             |               |

|   |  |
|---|--|
| <b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ<br/>ΦΠΑ 23%<br/>ΣΥΝΟΛΟ</b> |  |
|   |  |
|   |  |

Θεσσαλονίκη,

Ο Προσφέρων