



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Σταλλού 6  
ΑΜΦΙΣΣΑ, Τ.Κ. 33 100  
ΤΗΛ/ΦΑΧ: 2265079239/2265022157

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΔΕΛΦΩΝ

**Προμήθεια «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΦΩΝ»  
CPV 37535200-9**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 273.000,00€ ΜΕ Φ.Π.Α.**

| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ |                            |
|-------------|----------------------------|
| 1.          | Τεχνική Έκθεση             |
| 2.          | Συγγραφή Υποχρεώσεων       |
| 3.          | Τεχνικές Προδιαγραφές      |
| 4.          | Ενδεικτικός Προϋπολογισμός |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΔΕΛΦΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Σταλλού 6  
ΑΜΦΙΣΣΑ, Τ.Κ. 33 100  
ΤΗΛ/ΦΑΧ: 2265079239/2265022157

### Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς, δαπέδων ασφαλείας και φωτιστικών και η τοποθέτησή τους σε δώδεκα παιδικές χαρές του Δήμου Δελφών. Ο νέος εξοπλισμός θα συμμορφώνεται με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ' αριθμόν 28492/11-05- 2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμόν 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7-2014), καθώς και τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176 και EN1177. Ειδικότερα, τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους θα πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176) και οι επιφάνειες πτώσης θα πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3.

Τα νέα όργανα θα περιλαμβάνουν εμφανείς και αφανείς λειτουργίες (όπως π.χ. αιώρηση, ολίσθηση, ισορροπία, γυμναστικές ασκήσεις, αναρρίχηση, κρυφτό, τρέξιμο, κρέμασμα, παιχνίδι φαντασίας και δημιουργικό παιχνίδι, επικοινωνία και κοινωνικοποίηση, ψυχαγωγία, απομόνωση, ξεκούραση, δημιουργία) και θα είναι σύμφωνα με αυτά που περιγράφονται στο κεφάλαιο 2 «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ» της μελέτης.

Οι χώροι και οι παρεμβάσεις σε αυτές αναλύονται ως εξής:

1. Παιδική χαρά Κίρρας: (έκταση 820τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 3/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 3/θεσια νηπίων ξύλινη, 2 ελατήρια, 2 τραμπάλες ξύλινες, Τσουλήθρα νηπίων, Σύνθετο παιδών με αναρριχήσεις), προμήθεια και τοποθέτηση 5 φωτιστικών ιστών (θα αντικαταστήσουν παλαιά) , διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12 - 15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολλημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ ή 50 χιλ (για ύψος πτώσης 1,5 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 212,00τ.μ.
2. Παιδική χαρά Δελφών: (έκταση 2200τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 3/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, τραμπάλα ξύλινη, Μύλος παιδιών, Σύνθετο παιδών με 2 τσουλήθρες), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12 - 15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολλημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ ή 50 χιλ (για ύψος πτώσης 1,5 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 170,00τ.μ.
3. Παιδική χαρά Δεσφίνας: (έκταση 1.570τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 3/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 3/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Μύλος παιδιών, πολυσύνθετο), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολλημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 162,00τ.μ.
4. Παιδική χαρά Γαλαξιδίου: (έκταση 200τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Σύνθετο παιδών

- με 2 τσουλήθρες), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 200,00τ.μ
5. Παιδική χαρά Γραβιάς: (έκταση 2.055τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 3/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Μύλος παιδιών, Σύνθετο παίδων με 2 τσουλήθρες, 1 γέφυρα με πατήματα, 1 τετραθέσιο ελατήριο), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 190,00τ.μ
  6. Παιδική χαρά Πολυδρόσου: (έκταση 740τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 3/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Σύνθετο παίδων με τσουλήθρα – τοίχο αναρρίχησης και μεταλλική ανάβαση, 1 γέφυρα με πατήματα), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12- 15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ και 50χλσ (για ύψος πτώσης 1,5 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 153,35.μ
  7. Παιδική χαρά οικισμού Δροσοχωρίου στην Άμφισσα: (έκταση 810τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Σύνθετο παίδων με 2 τσουλήθρες, τετραθέσιο ελατήριο ), προμήθεια και τοποθέτηση 5 φωτιστικών ιστών (θα αντικαταστήσουν παλαιά) , διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12 – 15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 122,00τ.μ
  8. Παιδική χαρά Επταλόφου: (έκταση 140τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών και νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, 1 πύργος μεταλλικός – τσουλήθρα), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 120,00τ.μ
  9. Παιδική χαρά Χρισσού: (έκταση 140τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών και νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, 1 πύργος μεταλλικός – τσουλήθρα), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 140,00τ.μ
  10. Παιδική χαρά Αθανασίου Διάκου : (έκταση 285τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών και νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, Σύνθετο παίδων με τσουλήθρα – τοίχο αναρρίχησης και μεταλλική ανάβαση), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ ή 50 χιλ. (για ύψος πτώσης 1,5 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 95,00τ.μ
  11. Παιδική χαρά Καλοσκοπής: (έκταση 315τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών και νηπίων ξύλινη, 1 ελατήριο, 1 τραμπάλα ξύλινη, 1 πύργος μεταλλικός – τσουλήθρα), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ (για ύψος πτώσης 1,3 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 70,00τ.μ
  12. Παιδική χαρά Καστελλίων: (έκταση 520τ.μ): Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων (Κούνια 2/θεσια παιδιών ξύλινη, Κούνια 2/θεσια νηπίων ξύλινη, 1 τραμπάλα ξύλινη, Σύνθετο παίδων με τσουλήθρα – τοίχο αναρρίχησης και μεταλλική ανάβαση), διαμόρφωση των επιφανειών πτώσης των οργάνων στο δάπεδο (προμήθεια και κατασκευή) με κατασκευή υπόβασης από σκυρόδεμα πάχους 12-15 εκ. με δομικό πλέγμα και επικάλυψη με επικολημένες πλάκες ασφαλείας πάχους 40χιλ και 50χλσ (για ύψος πτώσης 1,5 μ) σε συνολική επιφάνεια δαπέδου 98μ.

Η ολοκλήρωση των υποδομών των προαναφερόμενων παιδικών χαρών (αποξήλωση παλαιών οργάνων, περίφραξη, βρύσες κ.λ.π) θα επιτευχθεί με την διενέργεια έργου που θα υλοποιηθεί παράλληλα με την προμήθεια.

Η προμήθεια είναι προϋπολογισμού 273.000€ με ΦΠΑ 24% και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 4412/16, περί «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ».

Ο χρόνος ολοκλήρωσης της προμήθειας ορίζεται σε τρεις μήνες.

Για την προμήθεια θα υποβληθεί πρόταση για χρηματοδότησή του από το πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ, σύμφωνα με την αρ. 92/23.03.2018 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Δελφών. Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα καλυφθεί από πόρους του Υπουργείου Εσωτερικών, μέσω του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ - ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: Κοινωνικές και πολιτιστικές υποδομές και δραστηριότητες των Δήμων», με τίτλο: «Προμήθεια- τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών των δήμων της Χώρας», βάσει της υπ'αριθμ. 7244/13-03-2018 σχετικής πρόσκλησης, ποσού 204.000€, και το υπόλοιπο ποσό των 69.000€ από θα καλυφθεί από το τέλος διαφήμισης & φόρο ζύθου του Δήμου Δελφών.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018  
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ

Ασπασία Ράλλιου  
Μηχανικός Μεταλλείων ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΔΕΛΦΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Σταλλού 6  
ΑΜΦΙΣΣΑ, Τ.Κ. 33 100  
ΤΗΛ/ΦΑΧ: 2265079239/2265022157

### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>

##### Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα προμήθεια αφορά την αγορά και τοποθέτηση οργάνων παιδικής χαράς, και δαπέδων ασφαλείας όπως αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης του Δήμου, προκειμένου να αναβαθμιστούν δώδεκα παιδικές χαρές, οι οποίες θα συμμορφώνονται με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ' αριθμόν 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμόν 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/25 -7- 2014), καθώς και τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176 και EN1177.

#### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από:

1. Τον Ν.3463/2006 «Κύρωσης του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ Α 114/08.06.2006), όπως αναδιατυπώθηκε με τον Ν. 3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης» (ΦΕΚ 42/Α'/23.2.2007).
2. Τον Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010).
3. Τον Ν. 3852/2010 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»
4. Το άρθρο 24 του Ν. 2198/94, σχετικά με την «Παρακράτηση φόρου στο εισόδημα από εμπορικές επιχειρήσεις» (ΦΕΚ 43 Α /22.3.1994).
5. Τον Ν.3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 68/Α/2007).
6. Το άρθρο 8 του Ν.2741/99, «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις», σχετικά με τις Κρατικές Προμήθειες (ΦΕΚ. Α' 199/28.09.1999)
7. Τον Ν.3861/2010 «Ενίσχυση διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικηθικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» (ΦΕΚ 112/Α' / 13-07-2010).
8. 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'αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/25.7.2014)
9. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
10. Το άρθρο 1 του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (ΦΕΚ Α' 74/26-03-2014), περί κατάργησης της υποχρέωσης επικυρώσεων αντιγράφων εγγράφων.

11. Τον Ν.4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 120/29.05.2013), όπως αυτό τροποποιήθηκε.
12. Το άρθρο 9, παρ. 4β του Ν.4205/2013 «Ηλεκτρονική επιτήρηση υπόδικων, κατάδικων και κρατούμενων σε άδεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α 242/06.11.2013).
13. Τον Ν.4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 - Προπρωτευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις»(ΦΕΚ Α 204/15.09.2011).
14. Την Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (2677 Β) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
15. Την ΥΑ Φ.40.4/3/1031/23-4-2012 «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο».
16. Τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN1176 και EN1177, για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών καθώς και κάθε άλλο σχετικό πρότυπο που αφορά στον εξοπλισμό.

### **ΑΡΘΡΟ 3°**

#### Συμβατικά τεύχη

Συμβατικά τεύχη είναι:

- α) Η τεχνική έκθεση
- β) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- γ) Οι Τεχνικές προδιαγραφές
- δ) Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- ε) Η προσφορά του μειοδότη (οικονομική)

### **ΑΡΘΡΟ 4°**

#### Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση της προμήθειας

Η προμήθεια είναι προϋπολογισμού 273.000€ με ΦΠΑ 24%. Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα καλυφθεί από πόρους του Υπουργείου Εσωτερικών, μέσω του προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ - ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: Κοινωνικές και πολιτιστικές υποδομές και δραστηριότητες των Δήμων», με τίτλο: «Προμήθεια- τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών των δήμων της Χώρας», βάσει της υπ'αριθμ. 7244/13-03-2018 σχετικής πρόσκλησης, ποσού 204.000€, και το υπόλοιπο ποσό των 69.000€ από θα καλυφθεί από το τέλος διαφήμισης & φόρο ζύθου του Δήμου Δελφών.

### **ΑΡΘΡΟ 5°**

#### Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί 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. 4412/16.

### **ΑΡΘΡΟ 6°**

#### Εγγυήσεις

##### Εγγύηση συμμετοχής

Ο υποψήφιος προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει ως Εγγύηση συμμετοχής, το ύψος της οποίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση.

##### Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς το Φ.Π.Α.. Η εγγύηση κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης και για το διάστημα που θα προσδιορίζεται στην σύμβαση. Προτείνεται ο χρόνος ισχύος να είναι 1 έτος.

Η εγγύησης καλής εκτέλεσης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση του Δήμου έναντι του αναδόχου, καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων αυτών και επιστρέφεται στον ανάδοχο μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

## **ΑΡΘΡΟ 7°**

### Συμφωνητικό

Μετά την ανακοίνωση της ανάθεσης καταρτίζεται από την υπηρεσία το συμφωνητικό που υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Το συμφωνητικό συντάσσεται βάσει των όρων της παρούσης και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της προμήθειας και τουλάχιστον τα εξής:

- α) Τον τόπο και χρόνο υπογραφής της σύμβασης.
- β) Τα συμβαλλόμενα μέρη.
- γ) Τα προς προμήθεια υλικά και την ποσότητα αυτών.
- δ) Την τιμή.
- ε) Τον τόπο, τρόπο και χρόνο παράδοσης των υλικών.
- στ) Τις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών.
- ζ) Τον τρόπο πληρωμής.

Το συμφωνητικό για τη διενέργεια της παρούσης προμήθειας καταρτίζεται με βάση τους όρους αυτής της μελέτης, που με την προσφορά του αποδέχεται ο ανάδοχος. Το συμφωνητικό δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους με τα παραπάνω στοιχεία. Το συμφωνητικό υπογράφεται από το δήμαρχο.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

- α) Παραδοθεί ολόκληρη η ποσότητα, ή εάν αυτή που παραδόθηκε σε περίπτωση διαιρετού υλικού, υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται από το αρμόδιο όργανο ως ασήμαντο.
- β) Παραληφθεί οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.
- γ) Γίνει η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπώσεις.
- δ) Εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

Η χρονική διάρκεια της διεκπεραίωσης της ανωτέρω προμήθειας είναι ενενήντα (90) ημέρες και αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

## **ΑΡΘΡΟ 8°**

### Υποχρεώσεις του εντολοδόχου – υποχρεώσεις εντολέα

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση της διαρκούς συνεργασίας με τον Δήμο, προκειμένου να εκτελεστεί στο ακέραιο η προβλεπόμενη, από την σχετική μελέτη της προμήθειας.

Ο εντολέας έχει την υποχρέωση της διευκόλυνσης της πρόσβασής του εντολοδόχου στους χώρους των παιδικών χαρών και της παροχής σε αυτός όλων των στοιχείων και των πληροφοριών που είναι απαραίτητες, προκειμένου να εκτελεστεί στο ακέραιο η προβλεπόμενη, από την σχετική μελέτη της προμήθειας.

## **ΑΡΘΡΟ 9°**

### Χρόνος, τόπος και τρόπος παράδοσης των προς προμήθεια ειδών

Η παράδοση των ειδών θα γίνει με την πλήρη εγκατάσταση των οργάνων, στα ακριβή σημεία που θα υποδειχθούν από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου Δελφών και την πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 11 της υπ' αριθμ.28492/2009 απόφασης, σύμφωνα με το άρθρο 4 της υπ' αριθμ.28492/2009 απόφασης, και όπως αυτό τροποποιήθηκε με την Απόφαση 27934 /2014.

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών ενεργείται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη ή τη μερική αυτής ή την αποκατάσταση των όποιων ανωμαλιών. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 208 του Ν. 4412/16.

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Γενικά ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 213 Ν.4412/16.

## **ΑΡΘΡΟ 10°**

### Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των υλικών της παρούσης θα γίνει με εξόφληση 100% της συμβατικής αξίας αμέσως μετά την οριστική παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

### Δικαιολογητικά πληρωμής

1. Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.
2. Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν που να αναφέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
3. Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
4. Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας (άρθρο 200 παρ.4 του Ν.4412/16)

Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία ή στα έγγραφα της σύμβασης. (άρθρο 200 παρ.6 του Ν.4412/16)

## **ΑΡΘΡΟ 11°**

### Αναθεώρηση Τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

## **ΑΡΘΡΟ 12°**

### Έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

## **ΑΡΘΡΟ 13°**

### Επίλυση Διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018  
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ

Ασπασία Ράλλιου  
Μηχανικός Μεταλλείων ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΔΕΛΦΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Σταλλού 6  
ΑΜΦΙΣΣΑ, Τ.Κ. 33 100  
ΤΗΛ/ΦΑΧ: 2265079239/2265022157

### 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### 3.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Στις νέες διαμορφούμενες παιδικές χαρές δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών. Ειδικότερα:

- α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- β) Τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό **επί ποινή αποκλεισμού**.
- γ) Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1, EN1177, EN71-3, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- δ) Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να φέρουν πιστοποίηση κατά EN 55015:2013+A1, EN 61547, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, **επί ποινή αποκλεισμού**.

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

#### 3.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων EN 1176. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN1176 περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και θα πρέπει να προσκομιστεί με την κατάθεση της προσφοράς, ήτοι εντός του φακέλου της τεχνικής προσφοράς, **επί ποινή αποκλεισμού**.

Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς με, μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

- α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδυναμού του.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι για κάθε εξοπλισμό που θα παραδίδεται, θα παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου EN 1176-1.

Η προμηθευτρια εταιρεία των παιχνιδιών και των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9001, ISO 14001 & ΕΛΟΤ 1801**.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού)** ότι θα δύναται να συντηρεί τα όργανα ετησίως και να προμηθεύει τα επί μέρους ανταλλακτικά έτσι ώστε τα όργανα να συνεχίζουν να πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176, σύμφωνα με την Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) και να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του παιδότοπου καθ' όλη την διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης, τουλάχιστον για πέντε χρόνια.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού)** ότι σε περίπτωση που κηρυχθεί ανάδοχος, θα προσκομίσει τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 3.3. «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ» της παρούσας μελέτης.

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

Ειδικότερα στην τεχνική προσφορά κάθε είδους θα υπάρχει:

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

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

Η υποβολή προσφοράς στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος :

Α) Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, τη διαμόρφωση και τη φύση του εδάφους του γηπέδου που θα εγκατασταθεί η κάθε παιδική χαρά και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής της.

Β) Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή τα τεύχη τεχνικών προδιαγραφών και αναλυτικής διακήρυξης της προμήθειας και ότι αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους τους.

Γ) Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής της προμήθειας και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία, που έχει σχέση με τη μελέτη των συνθηκών κατασκευής της παιδικής χαράς γενικά.

### **3.3 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

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

- i) Τεύχος καθορισμού των ποιοτικών στοιχείων των υλικών του νέου εξοπλισμού που εγκαθίσταται, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1 (πιστοποιητικά συμμόρφωσης εξοπλισμού, προκαταρκτικές πληροφορίες κατασκευαστή/προμηθευτή, πληροφορίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης, οδηγίες λειτουργίας αν απαιτούνται, πληροφορίες για τον έλεγχο και τη συντήρηση, και ότι άλλο στοιχείο απαραίτητο για την συμπλήρωση του φακέλου εκάστης παιδικής χαράς.).
- ii) Σχέδιο τελικής γενικής διάταξης σε κατάλληλη κλίμακα όπως θα διαμορφωθεί η παιδική χαρά μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας. Ο Δήμος θα του παραχωρήσει προτεινόμενο σχέδιο γενικής διάταξης κάθε χώρου.
- iii) Βεβαίωση ότι η τοποθέτηση και θεμελίωση κάθε οργάνου έγινε σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και να προσκομίσει σχέδια με διαστασιολογημένα τα θεμέλια των οργάνων ως κατασκευάστηκαν.
- iv) όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου EN 1176-1.

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

#### **ΥΛΙΚΑ**

#### **ΕΥΛΙΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Τα ξύλινα στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από Πεύκη, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία να είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου θα πρέπει να έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα να είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων θα πρέπει να είναι είτε με καταλλήλους κοχλίες είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον και να καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού. Το υλικό που θα χρησιμοποιείται στα στοιχεία από σύνθετο ξύλο, θα πρέπει να είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης ή αρκτικού τύπου η οποία κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351.

### **ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΑΝΙΔΕΣ HPL**

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

### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

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

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

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

### **ΣΧΟΙΝΙΑ**

Τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται να αποτελούνται από συρματόσχοινο επικαλυμμένο με ίνες πολυπροπυλενίου, πολυαμιδίου, πολυεστέρα ή αντίστοιχης ανθεκτικότητας υλικό ή σχοινί με εσωτερική ανοξειδωτή ενίσχυση από πολύκλωνο πυρήνα και επένδυση από πολυαμίδιο ή αντίστοιχο υλικό. Τα σχοινιά να είναι κατασκευασμένα ώστε να μην χαλαρώνουν και να μην ξεπλέκονται με την πάροδο του χρόνου. Η εξωτερική επιφάνεια πρέπει έχει μεγάλη αντοχή σε φθορές, ηλιακή ακτινοβολία και καιρικές συνθήκες ενώ θα πρέπει να είναι απολύτως ασφαλής και ακίνδυνη για την υγεία των παιδιών.

### **ΧΡΩΜΑΤΑ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη θα πρέπει να είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας, να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές. Τα χρώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

### **ΒΑΣΕΙΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

Οι θεμελιώσεις θα πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους του EN:1176 συναρτήσει του εδάφους. Η θεμελίωση των οργάνων ( τα υλικά, οι διαστάσεις κτλ) θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας.

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

Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται η προμήθεια, η συναρμολόγηση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού (με την θεμελίωση τους), πλήρους και έτοιμου προς χρήση, καθώς και οι απαιτούμενες χωματοεργασίες και η κατασκευή των απαιτούμενων υποβάσεων σκυροδέματος για την εγκατάσταση των δαπέδων ασφαλείας.

## **ΑΡΘΡΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (Α.Τ.Π.)**

### **Α. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

#### **1. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ ΞΥΛΙΝΗ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 1440mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1300mm

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 7000mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία και τρία καθίσματα παιδιών.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

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

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

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

Τα καθίσματα παιδιών πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ή αντίστοιχο υλικό ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

## **2. ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm  
Μήκος: 4750mm  
Πλάτος: 1440mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1300mm  
Μήκος: 4750mm  
Πλάτος: 7000mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά  
Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση  
Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  ετών  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα  $\Phi 76\text{mm}$ , πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο  $\Phi 17\text{mm}$ . Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Για λόγους ασφαλείας θα υπάρχει (προαιρετικά) κάγκελο το οποίο θα προσκολλάται στα μεσαία υποστυλώματα συμφωνά με το πρότυπο EN 1176:2008 προς αποφυγή εισόδου των παιδιών στην τροχιά της κούνιας.

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

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

## **3. ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm  
Μήκος: 2830mm  
Πλάτος: 1440mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

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

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά  
Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση  
Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 1,5$  ετών  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

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

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

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

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

#### **4. ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ – ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ**

##### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2940mm

Πλάτος: 1580mm

##### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 3000mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1.5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και κάθισμα παιδιών και νηπίων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

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

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

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

Το κάθισμα παιδιών πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

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

## **5. ΜΟΝΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 770mm

Μήκος: 975mm

Πλάτος: 300mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: ≤600mm

Μήκος: 3975mm

Πλάτος: 3300mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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

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

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

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

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

## **6. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 720mm

Μήκος: 2420mm

Πλάτος: 230mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 800mm

Μήκος: 4420mm

Πλάτος: 2230mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά  
Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός  
Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  έτους  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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

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

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

## **7. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3000 mm  
Μήκος: 3350 mm  
Πλάτος: 1600 mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 950 mm  
Μήκος: 6850 mm  
Πλάτος: 4500 mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά  
Δραστηριότητες: Ανάβαση – ολίσθηση  
Ηλικιακή ομάδα  $\geq 1,5$  έτους  
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ Όχι

Αποτελείται από πύργο με δίρριχτη σκεπή, κλίμακα ανόδου, μεταλλικό μπαλκονάκι και τσουλήθρα.

### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Στον πύργο με δίρριχτη σκεπή, συνδέονται σε δύο απέναντι πλευρές του, κλίμακα ανόδου και τσουλήθρα.

### 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  $\Phi 10$  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 με σκεπή, αποτελείται από πατάρι, τέσσερα υποστυλώματα 95 x 95 mm, ύψους 2400 mm, δύο φράγματα και σκεπή.

### 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.

### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)

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

#### ΔΙΡΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

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

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

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

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

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

#### ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ (HPL)

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

## **8. ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2 ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4400mm

Μήκος: 7100mm

Πλάτος: 3950mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1550 mm

Μήκος: 10350mm

Πλάτος: 7450mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8+ παιδιά

Δραστηριότητες: Ολίσθηση,  
αναρρίχηση, ισορροπία

Ηλικιακή ομάδα: 6 και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το σύνθετο αποτελείται από δύο (2) πύργους οι οποίοι συνδέονται με δύο (2) αναρριχητικά σύνολα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) ράμπα ανόδου με λαβές, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα (1) καμπύλο καθισματάκι.

#### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

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

Ο πύργος Α συνδέεται με τον πύργο Β με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 που τοποθετείται σε διεύθυνση 90° από την πλευρά του πύργου Α που συνδέεται με την τσουλήθρα. Υπάρχει πρόσβαση στο σύνθετο από τον πύργο Α μέσω σειράς μεταλλικών ράβδων τοποθετημένων σε κατάλληλα ύψη που χρησιμεύει ως κλίμακα ανάβασης στο πατάρι του πύργου. Η τέταρτη πλευρά του πύργου καλύπτεται με φράγμα προστασίας πτώσεων.

Στην απέναντι πλευρά σύνδεσης με το αναρριχητικό σύνολο Ε1 του πύργου Β συνδέεται το αναρριχητικό σύνολο Ε2. Στην αριστερή πλευρά προς την κατεύθυνση εισόδου στον πύργο Β από τον αναρριχητικό σύνολο Ε1 συνδέεται η ράμπα ανόδου με λαβές που αποτελεί σημείο εξόδου από το σύνθετο. Στην τέταρτη πλευρά του παταριού προσαρτάται ένα μπαλκόνι κοίλου σχήματος. Την κατασκευή ολοκληρώνουν δύο μεταλλικές αντηρίδες που τοποθετούνται αριστερά και δεξιά στο ακριανό υποστυλωμα του αναρριχητικού συνόλου Ε2 για λόγους ενίσχυσης της στήριξης του.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΥΡΓΟΣ Α

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

#### ΠΑΤΑΡΙ 683x683mm (h=1250mm)

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

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

Αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

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

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

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

#### ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (HPL)

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

#### ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε1

Το αναρριχητικό σύνολο Ε1 έχει τη μορφή κεκλιμένης γέφυρας και έχει μήκος περίπου 1955mm. Αποτελείται από το τμήμα με τα πατήματα και δύο επικλινώς τοποθετημένα επενδεδυμένα συρματόσχοινα που εξυπηρετούν ως λαβές κατά τη κίνηση κατά μήκος της γέφυρας. Στο κατώτερο μέρος της κατασκευής που συνδέει τα δύο πατάρια των πύργων βρίσκεται το τμήμα με τα πατήματα που αποτελείται από δύο (2) μεταλλικούς κυματοειδείς σωλήνες και τα (4) τέσσερα πατήματα από HPL πάχους 12mm τοποθετημένα σε κατάλληλη απόσταση το ένα από το επόμενο. Τα κάθε πάτημα

αποτελείται από πλαίσιο κοιλοδοκού με κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση του πανέλου με αντιολισθητική επιφάνεια που εξυπηρετεί ως πάτημα.

#### **ΠΥΡΓΟΣ Β**

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

##### ΠΑΤΑΡΙ 1271x683mm (h=1550mm)

Αποτελείται από τα τέσσερα (4) υποστυλώματα πάνω στα οποία βιδώνονται δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1251x120x58mm όπου στηρίζεται αντιολισθητικό πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm.

Το υποστυλόμετρο προς την εξωτερική πλευρά του συνθέτου είναι υπερυψωμένο και φέρει το θεματικό διακοσμητικό πάνελο υπό κλίση το οποίο κατασκευάζεται από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 20mm και υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από πλακάτζ θαλάσσης το οποίο συνδέεται με το υποστυλόμετρο.

##### ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΠΥΡΓΟΥ

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

##### ΚΑΘΙΣΜΑΤΑΚΙ (HPL)

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

##### ΙΣΙΑ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ (h=1550mm)

Η ράμπα ανόδου πλάτους 1080mm αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα ορθογώνιας διατομής τοποθετημένα σε κλίση, πάνω στα οποία βιδώνονται σανίδες μήκους όσο και το πλάτος της κατασκευής. Η επιφάνεια ανάβασης φέρει ανά τακτά διαστήματα χειρολαβές που βοηθούν στην ανάβαση. Στην ανώτερη απόληξη της όπου συναντά το πατάρι υπάρχει σωλήνα μεταλλική προσαρμοσμένη ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου σε κατάλληλο ύψος που βοηθάει στην είσοδο και την έξοδο από τη ράμπα.

##### ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΟ (HPL)

Το θεματικό πάνελο μήκους 1251mm από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm συνδέεται στα δύο εξωτερικά υποστυλώματα του πύργου Β, κάτω από το πατάρι.

##### ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ- Ε2

Το αναρριχητικό σύνολο Ε2 μήκους περίπου 2145mm έχει τη μορφή κατακόρυφου δικτυώματος αναρρίχησης που αναπτύσσεται μεταξύ του υποστυλώματος του πύργου Β και ενός επιπλέον ακριανού υποστυλώματος, και δύο (2) μεταλλικών σωλήνων που συνδέονται αντίστοιχα στα υποστυλώματα. Το δικτύωμα αναρρίχησης αποτελείται από δίχτυ από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου και η κατώτερη σωλήνα που λειτουργεί ως βοήθημα για την ανάβαση απέχει τουλάχιστον 400mm από το έδαφος.

## **9. ΜΥΛΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ**

##### Γενικές διαστάσεις

ύψος: 760mm

διάμετρος: 1600mm

##### Διαστάσεις ορίων ασφαλείας

Διάμετρος ορίων: 5600mm

Ύψος πτώσης: 460mm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: <1000mm

##### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8 παιδιά

Δραστηριότητες: Περιστροφή

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Ο βασικός σκελετός της διάταξης αποτελείται από οριζόντιο κυκλικό άξονα διαμέτρου 1600mm, κατασκευασμένο από κοιλοδοκό 50x30mm πάχους 2,5mm. Στον οριζόντιο κυκλικό άξονα συνδέονται έξι ακτίνες κατασκευασμένες από κοιλοδοκό 40 x 20mm, οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους στο κέντρο του κύκλου σε εξάγωνη ροδέλα Φ350mm.

Στο κέντρο του κύκλου υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή.

Παράλληλα με το βασικό σκελετό και σε ύψος 540mm αντίστοιχα, υπάρχει περιμετρικός κυκλικός σωλήνας ασφαλείας. Σε ύψος 470mm, διαμορφώνονται ακτινικές βάσεις πάνω στις οποίες εφαρμόζεται κυκλικό κάθισμα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το δάπεδο της διάταξης κατασκευάζεται από δύο τεμάχια HPL τύπου MEG πάχους 13mm με αντιολισθητική επιφάνεια. Στην κάτω επιφάνεια του μύλου εφαρμόζεται «ποδιά» από πλακάτζ θαλάσσης ώστε να δημιουργείται «ομαλή» επιφάνεια προς τον άξονα για τουλάχιστον 350mm από την εξωτερική διάμετρο.

## **10.ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 4200mm

Πλάτος: 4100mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1500 mm

Μήκος: 7700mm

Πλάτος: 7600mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5-6 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- δύο (2) τετράγωνα πατάρια (1x h: 1500mm, 1x h: 1000mm)
- τρία (3) τρίγωνα πατάρια (1x h: 1500mm, 2x h: 500mm)
- μία (1) πλαστική κυματοειδής ευθεία τσουλήθρα (h: 1500mm)
- πέντε (5) τοίχους αναρρίχησης
- έξι (6) φράγματα προστασίας από πτώση- δύο εκ των οποίων φέρουν πλαστικό κυκλικό άνοιγμα τύπου φινιστρίνι καλυμμένο με διάφανο πλαστικό

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

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

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

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

### ΠΑΤΑΡΙΑ

Όλα τα πατάρια της κατασκευής (τετράγωνα και τρίγωνα) ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν μόνο ως προς το σχήμα, δημιουργώντας το τελικό σχήμα του παιχνιδιού σε ημικύκλιο. Συγκεκριμένα τα τετράγωνα πατάρια έχουν διαστάσεις 850x850mm περίπου και τα τρίγωνα είναι ισόπλευρα με πλευρά επίσης 850mm περίπου. Το κάθε πατάρι αποτελείται από ένα μεταλλικό σκελετό

περιμετρικά και πάτωμα από πλακάτζ θαλάσσης. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους.

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΞΕΩΝ

Κατασκευάζεται από πλαστικό πάχους 60mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Δύο φράγματα φέρουν στρόγγυλο μεγάλο άνοιγμα με θόλο από διάφανο πλαστικό πολυκαρβονικό Φ575mm περίπου προσυναρμολογημένο πάνω στο πάνελ που αναπαριστά φινιστρίνι. Τέσσερα φράγματα φέρουν είναι τύπου 'φράχτης' με κάθετα ανοίγματα κατάλληλων διαστάσεων.

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ ΕΥΘΕΙΑΣ

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

#### ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

Ο τοίχος αναρρίχησης καλύπτει ουσιαστικά το κενό μεταξύ των δύο παταριών (h:500mm) και διαθέτει εγκοπές που λειτουργούν ως λαβές και βοηθήματα ανάβασης. Επιπλέον υπάρχουν σχοινιά που επίσης βοηθούν το χρήστη στην ανάβαση.

### **11.ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3300mm

Μήκος: 3780mm

Πλάτος: 3310mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 6780mm

Πλάτος: 6660mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση κατάβαση, ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 ετών και άνω

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Αποτελείται από μία σκάλα ανόδου, δύο τετραγωνικά πατάρια, μία δίρριχτη σκεπή, μία τσουλήθρα, τέσσερα φράγματα προστασίας από πτώση και μία καμπύλη γέφυρα.

#### ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ

Η σκάλα ανόδου οδηγεί στο πρώτο τετραγωνικό πατάρι σε ύψος 1250mm, όπου δεξιά, στην κατεύθυνση ανόδου συνδέεται με καμπύλη γέφυρα που οδηγεί στο δεύτερο τετραγωνικό πατάρι ύψους 1250mm όπου φέρει στην δεξιά πλευρά τσουλήθρα μήκους 2500mm.

#### ΠΑΤΑΡΙ 1000x1000mm (h=1250 mm)

Αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58 mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

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

#### ΔΙΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ ΠΑΝΕΛ (HPL)

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

#### ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΞΕΩΝ HPL

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

## ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΜΠΥΛΗ HPL

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

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

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

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

### ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=1250mm)

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από τα δύο πλαϊνά, έξι σκαλοπάτια και τις κουπαστές. Τα πλαϊνά αποτελούνται από ξύλα 1500 x 145 x 45 mm, στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους οξιάς Φ10 x 70 mm και ισχυρή κόλλα θαλάσσης έξι 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 1050 x 70 x 45 mm εκατέρωθεν. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο, στο αναφερόμενο ύψος.

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

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

## **12.ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1130 mm

Μήκος: 2690 mm

Πλάτος: 860 mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης <600 mm

Μήκος: 5690 mm

Πλάτος: 3860 mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Ισορροπία, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

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 2695 x 95 x 95 mm και φέρουν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 300mm, οι οποίες καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων 95 x 95 x 760mm, σε ύψος 400mm από το έδαφος. Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων διατρέχουν επίσης δύο αλυσίδες που καταλήγουν στα υποστυλώματα.

### **13.4/ΘΕΣΙΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 540 mm

Μήκος: 1000 mm

Πλάτος: 1000 mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600 mm

Διάμετρος: 4000 mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το σύστημα απαρτίζεται από φορέα και βάση.

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm 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.

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

### **14.ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΤΟΙΧΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2400mm

Μήκος: 4200mm

Πλάτος: 3250mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1500 mm

Μήκος: 7700mm

Πλάτος: 6250mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5-6 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- δύο πατάρια ασκεπή (h: 1000mm & h:1500mm),
- μία τσουλήθρα ίσια,
- μία ράμπα ανόδου
- μία μεταλλική ανάβαση,
- ένα τοίχο αναρρίχησης
- δύο φράγματα προστασίας από πτώση- ένα εκ των οποίων φέρει πλαστικό κυκλικό άνοιγμα τύπου φινιστρίνι καλυμμένο με διάφανο πλαστικό
- πέντε ορθοστάτες

#### **ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Η κατασκευή στηρίζεται σε ορθοστάτες σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Φ114-160mm περίπου. Η σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη χρησιμοποιείται για να παρέχει πιο ενισχυμένη δομή και όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό αποτελείται από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%). Στην κορυφή των ορθοστατών τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά.

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

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

#### **ΠΑΤΑΡΙΑ**

Η κατασκευή διαθέτει ένα τετράγωνο πατάρι 850x850mm σε ύψος 1000mm και ένα τρίγωνο ισόπλευρο πλευράς 700mm σε ύψος 1500mm. Κατασκευάζεται από μεταλλικό σκελετό περιμετρικά και πάτωμα από πλακάξ θαλάσσης. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους.

#### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ**

Κατασκευάζεται από πλαστικό πάχους 60mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Το ένα από τα δύο φέρει στρόγγυλο μεγάλο άνοιγμα με θόλο από διάφανο πλαστικό πολυκαρβονικό Φ575mm περίπου προσυναρμολογημένο πάνω στο πάνελ που αναπαριστά φινιστρίνι.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ**

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

#### **ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ**

Η ράμπα ανόδου είναι ευθεία και προσαρμόζεται στο πατάρι με ύψος 1500mm. Αποτελείται από μία ξύλινη επιφάνεια που διαθέτει χούφτες και βοηθητικές λαβές από συρματόσχοινο, προς διευκόλυνση της ανάβασης, ενώ στηρίζεται σε μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό.

#### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ**

Η μεταλλική ανάβαση είναι καμπύλη και προσαρμόζεται στο πατάρι με ύψος 1000mm. Αποτελείται από δύο καμπύλους σωλήνες Φ42mm περίπου και ενδιάμεσους ίσιους Φ34mm περίπου που λειτουργούν ως πατήματα.

#### **ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ**

Ο τοίχος αναρρίχησης καλύπτει ουσιαστικά το κενό μεταξύ των δύο παταριών (h:500mm) και διαθέτει εγκοπές που λειτουργούν ως λαβές και βοηθήματα ανάβασης.

### **15.ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2440mm

Μήκος: 2830mm

Πλάτος: 1440mm

#### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:**

Μήκος: 3000mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1300mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα:  $\geq 3$  ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και δύο καθίσματα παιδιών.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα  $\Phi 76\text{mm}$ , πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο  $\Phi 17\text{mm}$ . Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

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

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

Το κάθισμα παιδιών πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

### **16.ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΜΠΥΛΗ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ**

#### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 2950mm

Πλάτος: 3500mm

#### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1500 mm

Μήκος: 6500mm

Πλάτος: 6600mm

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση

Ηλικιακή ομάδα: 3+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- δύο τριγωνικά πατάρια ασκεπή (h: 1000mm & h:1500mm),
- μία τσουλήθρα ίσια,
- μία καμπύλη ράμπα ανόδου
- μία κεκλιμένη μεταλλική ανάβαση,
- ένα τοίχο αναρρίχησης
- ένα φράγμα προστασίας από πτώση- με πλαστικό κυκλικό άνοιγμα τύπου φινιστρίνι καλυμμένο με διάφανο πλαστικό
- τέσσερις ορθοστάτες

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η κατασκευή στηρίζεται σε ορθοστάτες σύνθετης πλαστικοποιημένης ξυλείας Φ114-160mm περίπου. Η σύνθετη επίστρωση περιμετρικά του μεταλλικού γαλβανισμένου ορθοστάτη χρησιμοποιείται για να παρέχει πιο ενισχυμένη δομή και όψη απομίμησης ξύλου. Δεδομένου ότι η επικάλυψη είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα προϊόντα ξυλείας ελαττώνεται ο κίνδυνος διάβρωσης, σαπίσματος ή σκασίματος. Το σύνθετο υλικό αποτελείται από ξύλινα ροκανίδια (55%), πολυαιθυλένιο (40%) και συνδετική ουσία (5%). Στην κορυφή των ορθοστατών τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά.

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

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

## ΠΑΤΑΡΙΑ

Η κατασκευή έχει δύο τρίγωνα ισόπλευρα πατάρια πλευράς 700mm περίπου σε ύψη 1000mm και 1500mm. Κατασκευάζεται από μεταλλικό σκελετό περιμετρικά και πάτωμα από πλακάξ θαλάσσης. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους.

## ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΞΕΩΝ

Κατασκευάζεται από πλαστικό πάχους 60mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους συνδέσμους και σε κατάλληλο ύψος από την επιφάνεια του παταριού. Φέρει στρόγγυλο μεγάλο άνοιγμα με θόλο από διάφανο πλαστικό πολυκαρβονικό Φ575mm περίπου προσυναρμολογημένο πάνω στο πάνελ που αναπαριστά φινιστρίνι.

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ

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

## ΚΑΜΠΥΛΗ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ

Η καμπύλη ράμπα ανόδου προσαρμόζεται στο ψηλότερο πατάρι. Αποτελείται από δύο καμπύλες παράλληλες σωλήνες Φ42mm περίπου που αποτελούν και το σκελετό της κατασκευής. Πάνω στον σκελετό στερεώνονται ξύλινα πατήματα κατάλληλων διαστάσεων σε απόσταση μεταξύ τους ώστε να προκαλούν τους χρήστες να ανέβουν.

## ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ

Η μεταλλική ανάβαση είναι καμπύλη και προσαρμόζεται στο πατάρι με ύψος 1000mm. Αποτελείται από δύο καμπύλους σωλήνες Φ42mm περίπου και ενδιάμεσους ίσιους Φ34mm περίπου που λειτουργούν ως πατήματα, δημιουργώντας ένα 'πλέγμα'.

## ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

Ο τοίχος αναρρίχησης καλύπτει ουσιαστικά το κενό μεταξύ των δύο παταριών (h:500mm) και διαθέτει εγκοπές που λειτουργούν ως λαβές και βοηθήματα ανάβασης. Επιπλέον υπάρχουν σχοινιά που επίσης βοηθούν το χρήστη στην ανάβαση.

## **17. ΠΥΡΓΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ – ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ**

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2050mm

Μήκος: 3030mm

Πλάτος: 560 mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος: 6530mm

Πλάτος: 3560mm

Ύψος πτώσης: 1250mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση – ολίσθηση

Ηλικιακή ομάδα: >3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από μεταλλικό πύργο μετά της κλίμακας ανόδου και παταριού, και τσουλήθρα.

Ο μεταλλικός πύργος απαρτίζεται από την κλίμακα ανόδου και το πατάρι με τα προστατευτικά παραπέτα. Για την κλίμακα ανόδου χρησιμοποιούνται σωλήνες διατομής Φ48,4mm για τον φορέα, σωλήνες διατομής Φ33,7mm για τα σκαλοπάτια ενώ οι χειρολαβές κατασκευάζονται από σιδηροσωλήνες διατομής Φ26,7mm.

Το πατάρι φέρει πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 50x30mm και κιγκλίδωμα από σωλήνες διατομής Φ33,7mm. Εκατέρωθεν και εσωτερικά των κιγκλιδωμάτων τοποθετούνται προστατευτικά «γεμίσματα» κατασκευασμένα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm.

Εσωτερικά των κοιλοδοκών τοποθετείται ξυλοτεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

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

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

Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. 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.

## **B. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

### **1. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠ'Ο ΜΠΕΤΟΝ /M2**

#### Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Πάχος: 40mm

#### Γενική τεχνική περιγραφή

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

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

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

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

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Περιμετρικά στο τελείωμα του δαπέδου, πέρα από τα τετραγωνικά που ζητούνται από την μελέτη και όπου κριθεί απαραίτητο από τον Δήμο, θα σταθεροποιείται το δάπεδο με τσιμεντένιο πλαίσιο- σενάζ προκειμένου να προστατεύεται το δάπεδο και να μην αποκολλούνται οι πλάκες. Το όλο δάπεδο με το περιμετρικό σενάζ θα είναι εγκιβωτισμένο μέσα στο έδαφος ώστε να μην δημιουργείται ανισοσταθμία με το φυσικό έδαφος και να γίνεται ομαλή μετάβαση με το υφιστάμενο δάπεδο. Η κατασκευή υποβάσεων και η προετοιμασία του φυσικού εδάφους, η εκσκαφή, αφαίρεση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής, για να δεχτεί το δάπεδο ασφαλείας βαρύνει τον ανάδοχο.

## **2. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΩΣ 1500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2**

### Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Πάχος: 50mm

### Γενική τεχνική περιγραφή

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

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

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1500mm κατά το πρότυπο EN1177. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

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

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα (τοποθετημένο στο μέσον ή στο άνω μέρος του σκυροδέματος), χυτού επί τόπου. Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Περιμετρικά στο τελείωμα του δαπέδου, πέρα από τα τετραγωνικά που ζητούνται από την μελέτη και όπου κριθεί απαραίτητο από τον Δήμο, θα σταθεροποιείται το δάπεδο με τσιμεντένιο πλαίσιο- σενάζ προκειμένου να προστατεύεται το δάπεδο και να μην αποκολλούνται οι πλάκες. Το όλο δάπεδο με το περιμετρικό σενάζ θα είναι εγκιβωτισμένο μέσα στο έδαφος ώστε να μην δημιουργείται ανισοσταθμία με το φυσικό έδαφος και να γίνεται ομαλή μετάβαση με το υφιστάμενο δάπεδο. Η κατασκευή υποβάσεων και η προετοιμασία του φυσικού εδάφους, η εκσκαφή, αφαίρεση και μεταφορά προϊόντων εκσκαφής, για να δεχτεί το δάπεδο ασφαλείας βαρύνει τον ανάδοχο. απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN 1176-1:2008, EN 1177:2008 και EN 71-3.

## **Γ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

### **1. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED -ΙΣΤΟΣ**

#### **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED**

Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για αστικό φωτισμό πχ. οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών κλπ.

Το σώμα του φωτιστικού είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου και το καπάκι από φύλλο αλουμινίου. Το φωτιστικό έχει σχήμα ανεστραμμένου κώνου.

Είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πουδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ο διαχύτης θα είναι κατασκευασμένος από διαφανές polycarbonate υλικό, ανθεκτικό στην UV ακτινοβολία (αποφυγή κιτρινίσματος), σε κραδασμούς και σε θερμότητα. Η προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας, με σκοπό την τέλεια στεγανότητα, θα εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση ελαστικών παρεμβυσμάτων. Θα διαθέτει σύστημα απορροής υδρατμών.

Για την ομοιόμορφη κατανομή του φωτισμού, καθώς και για την αναβάθμιση της αισθητικής καλαισθησίας του φωτιστικού, θα έχει εσωτερικά διακοσμητικό κώνο λευκής opal απόχρωσης κωνικής κυκλικής διατομής.

Η πλακέτα LED είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας ειδικό κράμα αλουμινίου, το οποίο θα διαθέτει την αναγκαία και απαραίτητη διάσταση ώστε να λειτουργεί το ειδικό σύστημα διαχείρισης – απαγωγής της θερμότητας χωρίς την χρήση ψύκτρας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των LEDs και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Η μονάδα φωτεινής εκπομπής θα αποτελείται από LEDs τα οποία θα έχουν κατάλληλη συνδεσμολογία (3 ομάδες LEDs) ώστε η λειτουργία τους να μην διακόπτεται σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός εξ' αυτών. Κάθε ένα από τα LEDs του φωτιστικού σώματος θα φέρει το δικό του ανεξάρτητο φακό, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής. Θα υπάρχει αυτόματο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας ώστε σε περίπτωση απρόσμενης αύξησης της θερμοκρασίας των LEDs να μειώνεται το ρεύμα τροφοδοσίας τους μέσω των ενσωματωμένων dimming drivers της πλακέτας με σκοπό να μην καταστραφεί η φωτεινή πηγή.

Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος θα είναι στερεωμένο και συνδεδεμένο στην βάση του διακοσμητικού κώνου του φωτιστικού και δεν θα επιβαρύνει με το βάρος του την πλακέτα. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων θα πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120οC.

Το φωτιστικό σώμα θα φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις που τυχόν προκύπτουν στο ηλεκτρικό σύστημα.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο το φωτιστικό σώμα θα φέρει εξωτερικό εύκαμπτο καλώδιο - ανθεκτικό σε κραδασμούς/σπασίματα, στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και στην UV ακτινοβολία- και ειδικό ταχυσύνδεσμο - connector IP66/68.

Επιπλέον χαρακτηριστικά:

- Προστασία έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class II

Ισχύς: LED 40W (Τελευταίας τεχνολογίας LED), 18μχ. LED.

Θερμοκρασία χρώματος: Η θερμοκρασία χρώματος που χρησιμοποιείται είναι Neutral White - 4000K.

Δυνατότητα επιλογής θερμοκρασία χρώματος LED κατά προτίμηση.

Συντήρηση: Θα πρέπει να είναι δυνατή η εύκολη και γρήγορη επί τόπου συντήρηση χωρίς την χρήση εργαλείων.

Το κέλυφος θα ανοίγει μέσω άρθρωσης και κλειδί τύπου κοχλία ή μέσω ειδικού κουμπώματος προς τα άνω, με σκοπό την εύκολη και ασφαλή συντήρηση χωρίς να χρειάζεται να κατέβει το φωτιστικό από τον ιστό.

Επιπλέον θα υπάρχει μηχανισμός συγκράτησης του επάνω μέρους του φωτιστικού στην ανοιχτή θέση, με τη βοήθεια ειδικού εξαρτήματος, για την αποφυγή ανεπιθύμητου κλεισίματος κατά τις εργασίες συντήρησης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, το φωτιστικό σώμα θα σφραγίζει με αυτόματο κούμπωμα.

Ο χώρος των οργάνων και των ηλεκτρικών συνδέσεων θα είναι ανεξάρτητος, επιτρέποντας έτσι την εύκολη συντήρηση του φωτιστικού σώματος καθώς και την πλήρη θερμική απομόνωση των εκπομπών θερμότητας.

Θα υπάρχει σύστημα αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για όσο χρόνο το κέλυφος παραμένει αποδεδειγμένο από το σώμα για συντήρηση.

Χρώματα: Μετάλλου, αποχρώσεις του γκρι.

Φωτορύπανση: Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένο φωτιστικό, με ολοκληρωμένο σύστημα "CUT-OFF" για αντιθαμβωτικού τύπου κατανομή της φωτεινής ροής.

Προδιαγραφές – Εγκρίσεις: Το φωτιστικό σώμα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και φέρει σήμανση CE.

Πιστοποιήσεις:

- EN55015:2013+A1:2015
- EN61547:2009
- EN61000-3-3:2013
- EN61000-3-2:2014

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ. όλων των απαιτούμενων υλικών και η δαπάνη τοποθέτησης και σύνδεσης του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού, προκειμένου να παραδοθεί το φωτιστικό σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

## **ΙΣΤΟΣ**

Πρόκειται για διακοσμητικό κωνικό κυκλικό σιδηροστό φωτισμού, ύψους 4.500 mm, πάχους 3mm, διαμέτρου βάσης Φ110 - κορυφής Φ60, θυρίδα 300x62mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 310x310x10mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 Πιστοποίηση CE.

Βάση Αγκύρωσης M16x500mm σε διάταξη 235x235 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461.

Ακροκιβώτιο τύπου "AM-M3" με μονό ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm<sup>2</sup>

Ο ιστός θα παραδίδεται γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος ηλεκτροστατικά σε επιθυμητά από την Υπηρεσία χρώματα.

Ο κατασκευαστής τόσο του ιστού όσο και του φωτιστικού σώματος πρέπει να φέρει πιστοποίηση κατά ISO9001 και ISO14001.

## **2. Συντήρηση και επισκευή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων παιδικών χαρών**

Συντήρηση και επισκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των παιδικών χαρών παρέμβασης. Η εργασία περιλαμβάνει τον έλεγχο του ηλεκτρικού κυκλώματος, την αλλαγή των καλωδιώσεων όπου απαιτείται, την συντήρηση των φωτιστικών σωμάτων και την αλλαγή λαμπτήρων όπου απαιτείται, την επισκευή ηλεκτρικών πινάκων και αντικατάσταση ασφαλειών, διακοπών κ.λ.π. μερών τους όπου απαιτείται, για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

## **Δ. ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ**

Η πινακίδα να είναι κατασκευασμένη από προβαμμένο αλουμίνιο πάχους 1mm στην οποία θα τυπώνονται ευκρινώς τα στοιχεία του Προγράμματος «Φιλόδημος II» και θα είναι κατάλληλων διαστάσεων σύμφωνα με τα απαιτούμενα του Προγράμματος.

**Οι διαστάσεις των παιχνιδιών και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης  $\pm 10\%$  στις συνολικές διαστάσεις καθώς και  $\pm 10\%$  στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στις προϋπολογισθείσες ποσότητες των δαπέδων ασφαλείας.**

Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό  $\pm 10\%$ , αντιστοίχως, αρκεί να καλύπτεται από τα προσφερόμενα δάπεδα ασφαλείας. Αντίστοιχα το πάχος του δαπέδου μπορεί να έχει απόκλιση, να καλύπτεται από το προσφερόμενο δάπεδο ασφαλείας το ύψος πτώσης που αναφέρεται στα σχετικά άρθρα των τεχνικών περιγραφών της Μελέτης.

Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στη μελέτη, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αντίστοιχη

αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας, και την αντίστοιχη αύξηση του πάχους του προσφερόμενου δαπέδου, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης 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.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018  
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ

Ασπασία Ράλλιου  
Μηχανικός Μεταλλείων ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΔΕΛΦΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Σταλλού 6  
ΑΜΦΙΣΣΑ, Τ.Κ. 33 100  
ΤΗΛ/ΦΑΧ: 2265079239/2265022157

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

| A/A | ΕΙΔΟΣ                                    | Μ.Μ. | ΠΟΣΟ-<br>ΤΗΤΑ | ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ<br>ΤΙΜΗ<br>ΜΟΝΑΔΑΣ<br>(€) | ΣΥΝΟΛΟ<br>(€) |
|-----|------------------------------------------|------|---------------|--------------------------------------|---------------|
|     | A. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ<br>ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ          |      |               |                                      |               |
| 1   | ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ<br>ΞΥΛΙΝΗ           | ΤΕΜ  | 5             | 1.400,00                             | 7.000,00      |
| 2   | ΚΟΥΝΙΑ 3ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ<br>ΞΥΛΙΝΗ           | ΤΕΜ  | 2             | 1.750,00                             | 3.500,00      |
| 3   | ΚΟΥΝΙΑ ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ<br>2ΘΕΣΙΑ           | ΤΕΜ  | 5             | 1.250,00                             | 6.250,00      |
| 4   | ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ –<br>ΝΗΠΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ | ΤΕΜ  | 5             | 1.150,00                             | 5.750,00      |
| 5   | ΜΟΝΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ<br>ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ               | ΤΕΜ  | 12            | 700,00                               | 8.400,00      |
| 6   | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ                          | ΤΕΜ  | 13            | 550,00                               | 7.150,00      |
| 7   | ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ                         | ΤΕΜ  | 1             | 3.200,00                             | 3.200,00      |
| 8   | ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2<br>ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ      | ΤΕΜ  | 1             | 6.500,00                             | 6.500,00      |
| 9   | ΜΥΛΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ<br>ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ          | ΤΕΜ  | 3             | 1.600,00                             | 4.800,00      |
| 10  | ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ                       | ΤΕΜ  | 1             | 7.500,00                             | 7.500,00      |
| 11  | ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ 2<br>ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ        | ΤΕΜ  | 4             | 5.100,00                             | 20.400,00     |
| 12  | ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ                       | ΤΕΜ  | 2             | 1.200,00                             | 2.400,00      |
| 13  | 4/ΘΕΣΙΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ<br>ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ            | ΤΕΜ  | 2             | 800,00                               | 1.600,00      |

|                      |                                                                                    |                |          |          |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|-------------------|
| 14                   | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΤΟΙΧΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ               | TEM            | 2        | 4.900,00 | 9.800,00          |
| 15                   | ΚΟΥΝΙΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΞΥΛΙΝΗ 2ΘΕΣΙΑ                                                       | TEM            | 2        | 1.000,00 | 2.000,00          |
| 16                   | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΝΑΒΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΜΠΥΛΗ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ            | TEM            | 1        | 4.600,00 | 4.600,00          |
| 17                   | ΠΥΡΓΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ – ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ                                                      | TEM            | 3        | 1.230,00 | 3.690,00          |
|                      | <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>                                                           |                |          |          | <b>104.540,00</b> |
|                      | <b>Β. ΔΑΠΕΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>                                                         |                |          |          |                   |
| 1                    | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1300MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | M <sup>2</sup> | 1.472,91 | 56,50    | 83.219,42         |
| 2                    | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1500MM ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟΝ /M2 | M <sup>2</sup> | 261,68   | 66,50    | 17.401,72         |
|                      | <b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΕΔΩΝ</b>                                                              |                |          |          | <b>100.621,14</b> |
|                      | <b>Γ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ</b>                                                                 |                |          |          |                   |
| 1                    | ΙΣΤΟΣ ΜΕ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED                                                             | TEM            | 10       | 805,00   | 8.050,00          |
| 2                    | Συντήρηση και επισκευή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων παιδικών χαρών                     | TEM            | 1        | 3.350,15 | 3.350,15          |
|                      | <b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΙΣΜΟΥ</b>                                                             |                |          |          | <b>11.400,15</b>  |
|                      | <b>Δ. ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ</b>                                          | TEM            | 12       | 300,00   | <b>3.600,00</b>   |
| ΣΥΝΟΛΟ               |                                                                                    |                |          |          | 220.161,29        |
| Φ.Π.Α. 24%           |                                                                                    |                |          |          | 52.838,71         |
| <b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b> |                                                                                    |                |          |          | <b>273.000,00</b> |

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Άμφισσα 21/06/2018  
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ

Ασπασία Ράλλιου  
Μηχανικός Μεταλλείων ΠΕ