|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ****ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ** **ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ** | **ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 21/18**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΜΕΛΕΤΗ :** | **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ** **ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ** | **181.451,61 ευρώ** |
|  |  |
|  **ΣΥΝΟΛΟ** | **225.000,00 ευρώ** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **ΝΕΑ ΜΑΚΡΗ**  |
| **Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ** |
| **ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ** **ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ****ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ** | **ΕΡΓΟ:** | **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ** **ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** |
|  | **ΦΟΡΕΑΣ:** | **ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** |
|  | **ΠΡΟΫΠ:** | **181.451,61 ΕΥΡΩ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.** |
|  | **ΠΟΡΟΙ:** | **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** |

1. **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Μαραθώνος, κατόπιν της ανάγκης για αναβάθμιση πέντε παιδικών χαρών του Δήμου μας, και περιλαμβάνει όλες τις προμήθειες οργάνων, δαπέδων ασφαλείας και λοιπού αστικού εξοπλισμού, μετά των απαιτούμενων εργασιών, με τελικό σκοπό την άρση της μη καταλληλότητας τους και έπειτα την πιστοποίησή τους σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14 Απόφασης του Υπουργείου Εσωτερικών.

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί εν μέρει από το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ), ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (Αποφ. Δ.Σ. Δήμου Μαραθώνος 97/2018) με ποσό 210.000 Ευρώ για τις επιλέξιμες δαπάνες και το υπόλοιπο ποσό που θα προκύψει θα καλυφθεί από ιδίους πόρους του Δήμου Μαραθώνος. Η συνολική επέμβαση θα αφορά στην αναβάθμιση δύο παιδικών χαρών εμβαδού μικρότερου των 400 τ.μ., δύο παιδικών χαρών εμβαδού μεγαλύτερου των 400 τ.μ. και μικρότερου των 800 τ.μ. και μίας μεγαλύτερης των 800 τ.μ.

Συγκεκριμένα η μελέτη αφορά στην αναβάθμιση των κάτωθι παιδικών χαρών:

* Παιδική χαρά στην παραλία Νέας Μάκρης (μικρή απέναντι από οδό Μωσαίου) - Δημοτική Κοινότητα Νέας Μάκρης , Ε=115m2
* Παιδική χαρά στην οδό Αισχύλου και Ιπποκράτους (1η Π.Ε., Κ.Χ. 261 - Δημοτική Κοινότητα Νέας Μάκρης, Ε=1050m2
* Παιδική χαρά στην οδό Γεωργίου Λένα - Δημοτική Κοινότητα Μαραθώνα, Ε=455m2
* Παιδική χαρά Αγίου Αθανασίου - Δημοτική Κοινότητα Γραμματικού, Ε=274m2
* Παιδική χαρά δίπλα στον Βρεφονηπιακό Σταθμό - Δημοτική Κοινότητα Βαρνάβα, Ε=409m2

Η μελέτη λαμβάνει υπόψη τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των παιδικών χαρών ΟΤΑ, όπως αυτές καθορίζονται με την Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) και την Εγκύκλιο 44 Α.Π. 30681/2014 του Υπουργείου Εσωτερικών, τροποποιητικών και συμπληρωματικών της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931).

Η προμήθεια των ειδών που προβλέπεται να γίνει στα πλαίσια της παρούσας μελέτης αφορά: α) στην προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών, β) αστικού εξοπλισμού, γ) δαπέδων ασφαλείας, δ) φωτιστικών και ε) περιφράξεων. Επιλέξιμες δαπάνες από το πρόγραμμα Φιλόδημος ΙΙ αποτελούν τα (α), (γ) και (δ). Τα (β) και (ε) θα χρηματοδοτηθούν από ιδίους πόρους του Δήμου.

Στις δαπάνες της πράξης συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες του συνόλου των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη και ορθή εγκατάσταση των δαπέδων και των υπό προμήθεια ειδών, ώστε οι χώροι που φιλοξενούν τις παιδικές χαρές να κρίνονται ασφαλείς και να τηρούν τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας ώστε να κριθούν κατάλληλοι προς λειτουργία και πιστοποίηση. Επιπλέον στις αρμοδιότητες του αναδόχου συμπεριλαμβάνεται, παράλληλα με την τοποθέτηση των δαπέδων ασφαλείας και την κατασκευή των κατάλληλων υποβάσεων –όπου απαιτείται-, στους χώρους όπου περιμετρικά των δαπέδων ασφαλείας υπάρχει υφιστάμενο φυσικό έδαφος, η διαμόρφωση/εξυγίανση του υφιστάμενου χώματος και η απομάκρυνση πετρών.

 Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει και τοποθετήσει επιπλέον τις πινακίδες του προγράμματος ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Δήμου.

 Ο προϋπολογισμός της μελέτης «Προμήθεια και Τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Μαραθώνος» ανέρχεται στο ποσό των 181.451,61 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24% (43.548.39 ευρώ), ήτοι η συνολική δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των **225.000,00 ευρώ**, εκ των οποίων :

Α. το ποσό των 169.354,84 ευρώ πλέον ΦΠΑ 24%θα χρηματοδοτηθεί από το Πρόγραμμα Φιλόδημος ΙΙ για τις επιλέξιμες δαπάνες.

Β. το ποσό των 12.096,77€ πλέον ΦΠΑ 24% θα καλυφθεί από ιδίους πόρους του Δήμου Μαραθώνος για συντήρηση ή νέα περίφραξη.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Νέα Μάκρη** **Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ** |  | **Νέα Μάκρη** **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ****Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ** **Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ** |
| **ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ****ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |  | **ΤΣΑΓΛΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ****ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |

**2.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Α. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Οι χώροι στους οποίους θα πραγματοποιηθούν επεμβάσεις βάσει της παρούσας μελέτης είναι υφιστάμενες παιδικές χαρές στις οποίες τα όργανα παρουσιάζουν ανεπανόρθωτες βλάβες και φθορές.

Οι υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Μαραθώνος είναι εγκαταστημένες σε κοινόχρηστους χώρους και δεν πληρούν τις προαναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας ΕΝ117 και ΕΝ1177 και την Υπουργική Απόφαση 28492/2009 (ΦΕΚ 931/Β’/18.5.2009), όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.

Τα σημαντικότερα προβλήματα αφορούν στον υφιστάμενο εξοπλισμό, ο οποίος είναι παλαιός, παρουσιάζει λειτουργικά προβλήματα (κυρίως λόγω της λανθασμένης τοποθέτησης του η οποία δεν ικανοποιεί τις απαιτούμενες αποστάσεις ασφαλείας, της κακής ή και λανθασμένης χρήσης αυτού, αλλά και των βανδαλισμών που έχουν υποστεί τα τελευταία χρόνια τα όργανα και ο αστικός εξοπλισμός).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, προκύπτει η ανάγκη αποξήλωσης της πλειοψηφίας του υφιστάμενου παλαιού εξοπλισμού και η τοποθέτηση σε όλους τους χώρους νέου ασφαλούς πιστοποιημένου εξοπλισμού.

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

Συγκεκριμένα:

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

**Β. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

Ο σχεδιασμός της κάθε παιδικής χαράς έγινε με βάση την κάτοψη του χώρου και με εφαρμογή του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου και των Ευρωπαϊκών Προτύπων, που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών και, συγκεκριμένα, με βάση:

* Την ΥΑ 28492/2009/Ε',31/18.05.2009 «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», όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 27934/2014 / Ε 202 /25.07.2014,
* Το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1176 Εξοπλισμός παιχνιδότοπων, για τις γενικές απαιτήσεις ασφαλείας του εξοπλισμού και τις ειδικές απαιτήσεις ανά τύπο οργάνου/εξοπλισμού και κατασκευών,
* Τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 1176-1 και ΕΛΟΤ ΕΝ 1177 «Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων-Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής», για τα δάπεδα ασφαλείας και τις επιφάνειες πτώσης,

**Γ. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ**

Οι παρεμβάσεις για την αναβάθμιση των παιδικών χαρών περιλαμβάνουν κάθε εργασία ορθής τοποθέτησης των νέων εξοπλισμών και δαπέδων καθώς και της εξυγίανσης του υφιστάμενου φυσικού εδάφους, ώστε με την περάτωσή τους να πληρούνται οι προϋποθέσεις πιστοποίησης των παιδικών χαρών σύμφωνα με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και έκδοσης των σχετικών πιστοποιητικών συμμόρφωσης.

Οι γενικές εργασίες περιλαμβάνουν (κατά περίπτωση) :

* Την κατασκευή υποβάσεων από σκυρόδεμα για την εφαρμογή ελαστικών δαπέδων σε σημεία που έχουν καταστραφεί ή διαβρωθεί τα υφιστάμενα ή όπου δεν υπάρχουν καθόλου,
* Τη διαμόρφωση/εξυγίανση του υφιστάμενου χώματος και την απομάκρυνση πετρών και την προετοιμασία αυτού για την εγκατάσταση των εξοπλισμών.
* Κάθε άλλη εργασία μετά της προμήθειας των αναγκαίων υλικών, ώστε με την περάτωσή τους να πληρούνται οι προϋποθέσεις πιστοποίησης των παιδικών χαρών σύμφωνα με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Στην περίφραξη θα πρέπει εκτός των βάσεων της περίφραξης να μην υπάρχουν προεξέχοντα καρφιά - σύρματα ή οτιδήποτε άλλο μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού, οπότε προβλέπονται όλες οι εργασίες κοπής, λείανσης και απομάκρυνσης των επικίνδυνων σημείων.

Στις παιδικές χαρές στις οποίες δεν έχουν ήδη αποξηλωθεί οι ακατάλληλοι εξοπλισμοί, η διαδικασία αποξήλωσης και μεταφοράς των αποξηλωμένων οργάνων θα δρομολογηθεί από αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Μαραθώνος.

Για την εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών (όργανα, αστικός εξοπλισμός και γενικότερος εξοπλισμός) σε υφιστάμενο έδαφος, θα κατασκευαστεί κατάλληλη θεμελίωση, από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 συμπεριλαμβανομένων των υλικών μικροϋλικών όπως οπλισμοί, ξυλότυποι, κ.λπ.), προκειμένου να εξασφαλιστεί η στατικότητα αυτών και η ασφάλεια των παιδιών και των συνοδών τους. Ο τρόπος και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες και την τεκμηρίωση του κατασκευαστή του κάθε υπό προμήθεια είδους, καθώς και με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου. Για όλες τις βάσεις όλων των στύλων ή σωλήνων έδρασης των οργάνων και των εξοπλισμών, ο ανάδοχος θα κατασκευάσει ειδικά θεμέλια από σκυρόδεμα, κατάλληλων διαστάσεων.

Με το πέρας των εκάστοτε εργασιών απαιτείται, την ίδια ημέρα, καθαρισμός και απομάκρυνση των μπαζών από τον χώρο τοποθέτησης εκάστου οργάνου.

Οι χώροι προβλέπεται ότι παραδίδονται πλήρως αναβαθμισμένοι και δηλώνεται υπεύθυνα από τον ανάδοχο ή τους αναδόχους ότι είναι έτοιμοι προς πιστοποίηση και πληρούν όλες τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Σε περίπτωση που δεν μπορούν να πιστοποιηθούν ο/οι ανάδοχος/οι θα είναι υπεύθυνοι για οποιοδήποτε μεταβολή, κόστος κ.λ.π. απαιτηθεί για την ολοκλήρωση της πιστοποίησης. Η υπηρεσία πιστοποίησης δεν περιλαμβάνεται στην μελέτη αυτή και δε βαρύνει τον ανάδοχο.

Συγκεκριμένα οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στις εν λόγω παιδικές χαρές παρουσιάζονται παρακάτω:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **Μ.Μ.** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** |
| **ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΑΡΑΛΙΑ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΜΙΚΡΗ - ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ** |
| Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ) |
| 1 | Σύνθετο όργανο με πανελ (και ΑΜΕΑ) | τεμ. | 1 |
| 2 | Κούνια 2 θέσεων παίδων | τεμ. | 1 |
| 3 | Ελατήριο διπλό νηπίων πασχαλίτσα | τεμ. | 1 |
|   | Ελαστικά πλακίδια με φύλλο EPDM για υψ.πτ.τουλ.1300mm | τ.μ. | 112 |
| Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι) |
| 1 | Παγκάκι | τεμ. | 1 |
| 2 | Πόρτα δίφυλλη μεταλλική | τεμ. | 1 |
| 3 | Περίφραξη μεταλλική | μ. | 10 |

|  |
| --- |
| **ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΙΣΧΥΛΟΥ - ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ** |
| Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ) |
| 1 | Σύνθετο όργανο παίδων με γέφυρα και τσουλήθρα | τεμ. | 1 |
| 2 | Σύνθετο θεματικό όργανο νηπίων | τεμ. | 1 |
| 3 | Τραμπάλα 2 θέσεων | τεμ. | 1 |
| 4 | Κούνια 2 θέσεων νηπίων | τεμ. | 1 |
| 5 | Κούνια 2 θέσεων παίδων | τεμ. | 1 |
| 6 | Ελατήριο διπλό νηπίων  | τεμ. | 1 |
| 7 | Περιστρεφόμενος δίσκος | τεμ. | 1 |
| 8 | Χωροδικτύωμα | τεμ. | 1 |
|  9 | Φωτιστικο LED | τεμ. | 4 |
|  10 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1300mm(μετά των υποβάσεων σκυροδέματος) | τ.μ. | 105 |
| Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι) |
| 1 | Κάδος | τεμ. | 1 |
| 2 | Βρύση | τεμ. | 1 |
| 3 | Πόρτα δίφυλλη μεταλλική | τεμ. | 1 |
| 4 | Περίφραξη μεταλλική | μ. | 2,5 |
| **ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΕΝΑ - ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΑΘΩΝΑ** |
|  |
| Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ) |
| 1 | Σύνθετο όργανο παίδων με ράμπες (και ΑΜΕΑ) | τεμ. | 1 |
| 2 | Τραμπάλα 2 θέσεων | τεμ. | 1 |
| 3 | Κούνια 2 θέσεων νηπίων | τεμ. | 1 |
| 4 | Κούνια 3 θέσεων [2θπαίδων +1θ ΑΜΕΑ] | τεμ. | 1 |
| 5 | Ελατήριο νηπίων διπλό αυτοκινητάκι (και ΑΜΕΑ) | τεμ. | 1 |
| 6 | Πανελ δραστηριοτήτων (και ΑΜΕΑ) | τεμ. | 1 |
|  7 | Θεματικό φωτιστικό παιδικής χαράς | τεμ. | 2 |
|  8 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1300mm (μετά των υποβάσεων σκυροδέματος) | τ.μ. | 275 |
| Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι) |
| 1 | Παγκάκι | τεμ. | 1 |
| 2 | Κάδος | τεμ. | 1 |
| 3 | Βρύση | τεμ. | 1 |
| 4 | Πόρτα δίφυλλη ξύλινη | τεμ. | 1 |
| 5 | Περίφραξη ξύλινη | μ. | 70 |

|  |
| --- |
| **ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ** |
| Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ) |
| 1 | Πολυσύνθετο όργανο | τεμ. | 1 |
| 2 | Κούνια 3 θέσεων [2θπαίδων +1θ ΑΜΕΑ] | τεμ. | 1 |
|  3 | Τρισδιάστατο παιχνίδι ζωάκι | τεμ. | 1 |
| 4 | Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων ζωάκια | τεμ. | 1 |
| 5 | Ελατήριο νηπίων ζωάκι | τεμ. | 1 |
|  6 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1600mm | τ.μ. | 220 |
| Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι) |
| 1 | Βρύση | τεμ. | 1 |
| 2 | Πόρτα μονόφυλλη ξύλινη | τεμ. | 1 |

|  |
| --- |
| **ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ - ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ** |
| Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ) |
| 1 | Πολυσύνθετο όργανο νηπίων | τεμ. | 1 |
| 2 | Τραμπάλα ελατηρίου 2 θέσεων ζωάκια | τεμ. | 1 |
| 3 | Κούνια2 θέσεων νηπίων | τεμ. | 1 |
| 4 | Ελατήριο διπλό νηπίων ακριδα | τεμ. | 1 |
| 5 | Διαδραστικό πάνελ (και ΑΜΕΑ) | τεμ. | 1 |
|  6 | Φωτιστικο LED | τεμ. | 4 |
|  7 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1300mm(μετά των υποβάσεων σκυροδέματος) | τ.μ. | 135 |
| Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι) |
| 1 | Παγκάκι | τεμ. | 1 |
| 2 | Κάδος | τεμ. | 1 |
| 3 | Βρύση | τεμ. | 1 |
| 4 | Πόρτα δίφυλλη ξύλινη | τεμ. | 1 |
| 5 | Περίφραξη ξύλινη | μ. | 80 |

Οι δαπάνες της ομάδας Α για τις προτεινόμενες παρεμβάσεις θα χρηματοδοτηθούν από πόρους του Υπουργείου Εσωτερικών, μέσω του προγράμματος "ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ - ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: Κοινωνικές και πολιτιστικές υποδομές και δραστηριότητες των Δήμων", ΜΕ ΤΙΤΛΟ: "Προμήθεια-τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών των δήμων της Χώρας", βάσει της υπ'αρίθμ. 7244/13-03-2018 σχετικής πρόσκλησης και θα αφορούν προβλεπόμενες από το εν λόγω πρόγραμμα δαπάνες. Η χρηματοδότηση από το εν λόγω πρόγραμμα θα ανέρχεται σε ποσό 169.354,84 Ευρώ πλέον ΦΠΑ 24% με Κ.Α. 64.7332.07 (ομάδα A)

Οι υπόλοιπες δαπάνες (ομάδα Β) από τις προαναφερόμενες παρεμβάσεις θα καλυφθούν αντίστοιχα από πόρους του Δήμου Μαραθώνος και θα ανέρχονται σε ποσό 12.096,77 Ευρώ πλέον ΦΠΑ 24% με Κ.Α. 30.7332.07.

Ο ανάδοχος θα επιβαρυνθεί τη δαπάνη και οφείλει να κατασκευάσει και αναρτήσει σε θέσεις που θα υποδείξει η Δ/νση τις ειδικές πληροφοριακές πινακίδες με τα στοιχεία του προγράμματος 'Φιλόδημος ΙΙ' για τις παιδικές χαρές όπως προδιαγράφονται από το πρόγραμμα.

Όλα τα όργανα παιδικών χαρών και τα δάπεδα ασφαλείας θα διαθέτουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα και όλες τις πιστοποιήσεις, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας ΕΝ1176, ΕΝ1177 και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ' αρίθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ'αρίθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7¬2014).

Ο εξοπλισμός θα ανταποκρίνεται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, ως προς τον τύπο, το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες που απευθύνονται και τα υλικά κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Όλοι οι εξοπλισμοί θα κατασκευασθούν από υλικά άριστης ποιότητας και θα πρέπει να ανταποκρίνονται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.

Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται η μεταφορά και η εγκατάσταση του εξοπλισμού, με όλα τα υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται ώστε τα είδη να είναι πλήρη και έτοιμα προς χρήση.

**2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΠΡΟΤΥΠΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

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

* Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
* Τα όργανα και οι κατασκευές πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΝ 1176 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχο πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης**, επί ποινή αποκλεισμού.**

 - Οι επιφάνειες πτώσης (ελαστικά πλακίδια ασφαλείας) πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΝ1176-1 και ΕΝ1177 καθώς και να πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου ΕΝ71.3 (μετανάστευση ορισμένων στοιχείων) και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, **επί ποινή αποκλεισμού**.

 - Τα φωτιστικά LED πρέπει να φέρουν πιστοποίηση κατά ΕΝ 55015, ΕΝ61547, ΕΝ61000-3-3, ΕΝ 61000-3-2, **επί ποινή αποκλεισμού.**

- Τα θεματικά φωτιστικά πρέπει να φέρουν πιστοποίηση κατά ΕΝ60598-1 και ΕΝ60598-2-3, **επί ποινή αποκλεισμού.**

Ο προμηθευτής/συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και ISO 14001. Τα εν λόγω πιστοποιητικά πρέπει να προσκομίζονται **επί ποινή αποκλεισμού.**

Ο υπεύθυνος που θα αναλάβει, βάσει σχετικής **επί ποινή αποκλεισμού** προσκομιζόμενης υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντος, την εγκατάσταση των υπό προμήθεια ειδών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 σχετικά με εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού παιδικής χαράς, δαπέδων και αστικού εξοπλισμού.

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 Y.A. 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).

* 1. **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ - 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 ΕΝ1176. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης ΕΝ1176 περιλαμβάνεται στις προκαταρτικές 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 φέρει πληροφοριακή πινακίδα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία , μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

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

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

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

Ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) ότι θα δύναται να προμηθεύει τα επί μέρους ανταλλακτικά έτσι ώστε τα όργανα να συνεχίζουν να πληρούν τις προδιαγραφές ΕΝ 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. Η εν λόγω συντήρηση και προμήθεια των απαραίτητων ανταλλακτικών που τυχόν προκύψει δεν καλύπτεται από την παρούσα σύμβαση.

Ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση (επί ποινή αποκλεισμού) ότι σε περίπτωση που κηρυχθεί ανάδοχος, θα προσκομίσει **μετά το πέρας της ολοκλήρωσης των εργασιών τοποθέτησης** όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΝ 1176−1, δηλαδή θα παραδώσει, χωρίς κάποια επιπλέον αμοιβή:

Τεύχος καθορισμού των ποιοτικών στοιχείων των υλικών του νέου εξοπλισμού που εγκαθίσταται, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 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 για την επιτυχή πιστοποίησή της.

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

Ειδικότερα στην τεχνική προσφορά κάθε είδους θα υπάρχει:

α. Χώρα προέλευσης - κατασκευής,

β. Κατασκευαστικός - Προμηθευτικός Οίκος,

γ. Τύπος ή μοντέλο προσφερομένου.

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

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

Τα δείγματα θα είναι τα παρακάτω:

* Τμήμα ξύλινου υποστυλώματος από δοκό διατομής 95 x 95mm
* Τμήμα έγχρωμου πάνελ HPL πάχους 12mm-18mm και αντιολισθητικού
* Τμήμα εκτυπωμένου πάνελ HPL
* Τμήμα ελαστικού πλακιδίου με ενιαίο φύλλο EPDM πάχους 40mm, διαστάσεων περίπου 10x10cm.

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

**2.3 ΥΛΙΚΑ**

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

ΞΥΛΙΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

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

HPL

Στοιχειά 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.

GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic)- ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ

Σύνθετο πλαστικό, πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου. Ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, και ελαφρύ (10 έως 20kgr/m2), γεγονός που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση του. Επιπλέον, παρουσιάζει μεγάλη αντοχή και ανθεκτικότητα σε υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στις χημικές ουσίες. Είναι υλικό εύκαμπτο και με μεγάλη αντοχή στη διάρκεια του χρόνου.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (ΡΡ) 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.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

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

ΧΡΩΜΑΤΑ

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

ΒΑΣΕΙΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

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

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

**ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

Στις διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του ±15%, όπως επίσης και ±15% στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, εκτός από τα σημεία όπου αναφέρεται συγκεκριμένη απόκλιση 'από…εώς' στις τεχνικές περιγραφές.

Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό ±15%, αντιστοίχως. Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στον χώρο ασφαλείας, οδηγούν σε αύξηση του χώρου αυτού σε σχέση με τις αναφερόμενες στην μελέτη διαστάσεις, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο.

Επιπλέον, σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στην μελέτη, αυτό θα συνεπάγεται 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.

**Α: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ, ΔΑΠΕΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

1. **Σύνθετο όργανο με πάνελ (και ΑΜΕΑ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 4150 mm | Απαιτούμενος χώρος | 7650Χ5650mm |
| Πλάτος | 2650 mm |
| Ύψος | 2300 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΝΑΙ | Ηλικιακή ομάδα | 1,5+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 2 πύργους με δίρριχτη σκεπή
* 2 χαμηλότερους ασκεπείς πύργους
* 2 κεκλιμένες γέφυρες
* 1 γέφυρα με πάνελ δραστηριότητας
* 1 τούνελ
* 1 καμπύλο μεταλλικό μπαλκόνι
* 1 σύστημα τσουλήθρας
* Πάνελ και μεταλλικά φράγματα προστασίας

Πύργος

Οι πύργοι ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται και στην επιστέγασή τους. Οι στεγασμένοι πύργοι βρίσκονται σε ύψος 600mm και οι ασκεπείς σε ύψος 300mm αντίστοιχα από το έδαφος. Αποτελούνται από πάτωμα από αντιολισθητικό πλακάζ θαλάσσης ή HPL διαστάσεων περίπου 900x900mm το οποίο στηρίζεται σε τετράγωνο πλαίσιο ξυλοδοκών. Το πατάρι στηρίζεται στις κολώνες της κατασκευής από επικολλητή ή εμποτισμένη ξυλεία διατομής 95x95mm.

Στις ελεύθερες πλευρές των παταριών που δεν συνδέεται με κάποια δραστηριότητα, προσαρμόζονται πάνελ από HPL ή μεταλλικά φράγματα για την προστασία από πτώση.

Δίρριχτη σκεπή

Η σκεπή κατασκευάζεται από φύλλα HPL 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 πάχους 12mm που συνδέονται με επιπλέον τέσσερις γωνίες ανά μετώπη με τα φύλλα της σκεπής.

Κεκλιμένη γέφυρα

Οι κεκλιμένες γέφυρες είναι όμοιες και τοποθετημένες παράλληλα μεταξύ τους. Ενώνουν τους χαμηλότερους ασκεπείς πύργους με τους υψηλότερους στεγασμένους που έχουν υψομετρική διαφορά 300mm. Αποτελούνται από έναν ορθογωνικό σκελετό από κοιλοδοκούς και πάτωμα από αντιολισθητικό πλακάζ θαλάσσης ή HPL.

Εκατέρωθεν σε κάθε πλευρά τοποθετούνται δύο μεταλλικά πλαίσια με κατακόρυφα κάγκελα από σιδηροσωλήνα Φ26mm.

Γέφυρα με πανελ δραστηριότητας

Η γέφυρα αποτελείται από το πατάρι και τα πάνελ προστασίας εκατέρωθεν των δύο πλευρών τα οποία αποτελούν και διαδραστικά πάνελ με κινούμενα μέρη. Το πάτωμα αποτελείται από αντιολισθητικό πλακάζ θαλάσσης ή HPL. Τα πάνελ εκατέρωθεν τη γέφυρας φέρουν διαδραστικά παιχνίδια όπως «άβακας», «τρίλιζα» ή αντίστοιχο. Το κυρίως πάνελ καθώς και τα κινούμενα μέρη κατασκευασμένα από HPL ή HDPE.

Τούνελ

Το τούνελ συνδέει τους δύο στεγασμένους πύργους τις δύο πλατφόρμες με σκεπή και στηρίζεται μέσω πάνελ από HPL στα υποστυλώματα τους. Έχει μήκος 1000mm περίπου και εξωτερική διάμετρο 650mm περίπου. Κατασκευάζεται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο και είναι κυματοειδής εξωτερικά και λείος εσωτερικά.

Καμπύλο μεταλλικό μπαλκόνι

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα. Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδραρισμένο χαλυβδοέλασμα 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 συγκολλάται σιδηροσωλήνας διατομής Φ26,9mm και πάχους 2mm αποτελώντας και την κουπαστή της κατασκευής. Στο κάτω σχηματιζόμενο ημικύκλιο τοποθετείται πάτωμα κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

Σύστημα τσουλήθρας

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

Η σκάφη έχει μήκος 1500mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου (GFRP), πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας, κατασκευάζονται από HPL 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. H 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.

1. **Σύνθετο όργανο παίδων με γέφυρα και τσουλήθρα**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 6000 mm | Απαιτούμενος χώρος | 9500Χ5900mm |
| Πλάτος | 2900 mm |
| Ύψος | 3100 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1250 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 3+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 4 πύργους ασκεπείς
* 1 πύργο με δίρριχτη σκεπή
* 1 ημικυκλικό μπαλκόνι
* 1 σύστημα τσουλήθρας
* 1 κλίμακα ανόδου
* 1 καμπύλη γέφυρα
* 1 ‘τιμόνι πλοίου’
* 1 δίχτυ αναρρίχησης
* 1 δραστηριότητα ‘κουζίνα’
* 1 δραστηριότητα ‘στροβιλιστής’
* 1 στύλο πυροσβέστη με πατήματα
* φράγματα προστασίας από πτώση

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

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

Πατάρι (690x690mm)

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείτε πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση στις αντιδιαμετρικές πλευρές τους που εδράζουν στους ορθοστάτες. Στις διαμορφωμένες εγκοπές τοποθετούνται μεταλλικά ειδικά τεμάχια πάχους 4mm, τα οποία στερεώνονται εργοστασιακά στις δοκούς ενώ φέρουν οπές για την συγκράτηση αυτών στους ορθοστάτες. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm.Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Δίρριχτη σκεπή

Η σκεπή κατασκευάζεται από φύλλα HPL 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 πάχους 12mm που συνδέονται με φύλλα με επιπλέον τέσσερις γωνίες ανά μετώπη με τα φύλλα της σκεπής.

Φράγμα προστασίας

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

Δίχτυ αναρρίχησης (h =950mm)

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

Ημικυκλικό μπαλκόνι

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα.

Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδραρισμένο χαλυβδοέλασμα 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 κουπαστή της κατασκευής. Στο κάτω σχηματιζόμενο ημικύκλιο τοποθετείτε πάτωμα κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

Καμπύλη γέφυρα

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

Κλίμακα ανόδου (h=950mm)

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

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

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

Στύλος πυροσβέστη

O «στύλος πυροσβέστη» κατασκευάζεται από σωλήνα Φ42,4 mm και μήκος 2350 mm, έναν σωλήνα ίδιας διατομής μορφοποιημένο σε ημικύκλιο που χρησιμεύει για την σύνδεση της αναρρίχησης με τους στύλους του πύργου και τρεις μπάλες κατασκευασμένες από ειδικό πλαστικό που βοηθούν τον χρήστη να αναρριχηθεί.

Δραστηριότητα «στροβιλιστής»

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

Δραστηριότητα «κουζίνα»

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

Τιμόνι πλοίου

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

Σύστημα τσουλήθρας

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 RAINFORCED 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας, κατασκευάζονται από HPLπάχους 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. H 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.

1. **Σύνθετο θεματικό όργανο νηπίων**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 4500 mm | Απαιτούμενος χώρος | 8000Χ4200mm |
| Πλάτος | 1200 mm |
| Ύψος | 3000 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 950 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 1,5+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 1 πατάρι εισόδου με προσαρτημένο τραπεζάκι δραστηριότητας «αντιστοιχίες»
* 1 γέφυρα υπο κλίση
* 1 στεγασμένο πύργο
* 1 ασκεπή πύργο
* μεταλλικό ημικυκλικό μπαλκόνι
* 1 σύστημα τσουλήθρας

Ο χρήστης εισέρχεται στον ασκεπή πύργο (με πατάρι ύψους 30mm περίπου από το έδαφος) με τη βοήθεια ενός σκαλοπατιού και από εκεί στον πύργο με επιστέγαση (με πατάρι ύψους 950mm περίπου από το έδαφος) από τη γέφυρα με σκαλοπάτια ανόδου. Για να εξέλθει από τον στεγασμένο πύργο χρησιμοποιεί την τσουλήθρα, που είναι προσαρτημένη ευθεία από τη γέφυρα. Στον πύργο με επιστέγαση είναι προσαρτημένο και το μεταλλικό ημικυκλικό μπαλκόνι, δεξιά από την είσοδο του χρήστη από τη γέφυρα, ενώ αριστερά τοποθετείται το φράγμα προστασίας από πτώση. Το τραπεζάκι δραστηριοτήτων είναι προσαρτημένο στα δύο από τα τέσσερα υποστυλώματα του ασκεπούς πύργου, συνευθειακά με τη γέφυρα και την τσουλήθρα. Την κατασκευή ολοκληρώνει η επιστέγαση του πύργου σε μορφή ‘σύννεφου’ ή αντίστοιχου.

Τραπεζάκι δραστηριότητας «αντιστοιχίες»

Σκοπός της δραστηριότητας είναι οι χρήστες να καταφέρουν να αντιστοιχήσουν το ταιριαστό ζεύγος ακλουθώντας την σωστή διαδρομή.

Για την κατασκευή χρησιμοποιείται διπλό πανέλο HPL πάχους 12mm. Το επάνω πάνελ φέρει τις εγκοπές για την κίνηση των εξαρτημάτων του παιχνιδιού. Το κάτω πάνελ συνδέεται με το επάνω με την χρήση ειδικά κατασκευασμένων αποστατών ώστε να μην υπάρχει πρόσβαση στο εσωτερικό. Τα «πιόνια» είναι κατασκευασμένα από HPL τύπου MEG πάχους 18mm και τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να βρίσκονται εσωτερικά ενδιάμεσα των εγκοπών του επάνω πάνελου χωρίς την δυνατότητα αποσυναρμολόγησης τους.

Η όλη κατασκευή δύναται να προσαρμοστεί ενδιάμεσα των κολονών του παταριού ή αυτόνομα σε τέσσερις ορθοστάτες.

Πατάρι 690x690mm

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις δοκούς διαστάσεων 493 x 120 x 45 mm εσωτερικά των οποίων τοποθετείται πάνελ αντιολισθητικής επίστρωσης. Οι δοκοί φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση στις αντιδιαμετρικές πλευρές τους που εδράζουν στους ορθοστάτες. Στις διαμορφωμένες εγκοπές τοποθετούνται μεταλλικά ειδικά τεμάχια πάχους 4mm, τα οποία στερεώνονται εργοστασιακά στις δοκούς ενώ φέρουν οπές για την συγκράτηση αυτών στους ορθοστάτες. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm.Την διάταξη συμπληρώνουν πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Τα πατάρια του συνθέτου βρίσκονται σε ύψος 300mm και 950mm.

Κλίμακα ανόδου (300-950mm)

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από δύο πανέλα εκατέρωθεν τα οποία φέρουν εγκοπές μέσα από τις οποίες διαπερνούν τα σκαλοπάτια και έχει μήκος περίπου 740mm. Τα δύο πλαϊνά πανέλα της κλίμακας αποτελούν τόσο τα στοιχεία στήριξης των σκαλοπατιών, όσο και τις κουπαστές, που φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένες κάθετες εγκοπές έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να δει στο εσωτερικό. Τόσο τα θεματικά πανέλα όσο και τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm και 12mm αντίστοιχα. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο με επιστέγαση, ύψους 950mm.

Σκέπαστρο με θέμα «σύννεφο» ή αντίστοιχο

Το σκέπαστρο πανέλο έχει γενικές διαστάσεις 1050x1250mm και κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm. Το πανέλο συγκρατείτε από τέσσερις σωλήνες διατομής Φ26,9mm και πάχους 2mm. Η σωλήνες έχουν καμπυλωτό σχήμα και διαφορετικό μήκος ώστε να προσδίδεται η κλίση στο σκέπαστρο. Για την στήριξη των σωλήνων στους ορθοστάτες ανοίγονται οπές στις απολήξεις των ορθοστατών και «εισχωρούν» οι χαλυβδοσωλήνες. Για την συγκράτηση των σωληνών χρησιμοποιούνται αυτοδιάτρητες.

Ημικυκλικό μπαλκόνι

Το μπαλκόνι αποτελείται από το πάτωμα και το κυρίως σώμα.

Το κυρίως σώμα κατασκευάζεται από κυλινδραρισμένο χαλυβδοέλασμα 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 κουπαστή της κατασκευής. Στο κάτω σχηματιζόμενο ημικύκλιο τοποθετείται πάτωμα κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm με αντιολισθητική επιφάνεια.

Φράγμα προστασίας

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12 mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 500x750mm περίπου. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

Σύστημα τσουλήθρας

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

Η σκάφη έχει μήκος 2000mm, πλάτος 450mm και κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE RAINFORCED 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας, κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. H 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.

1. **Σύνθετο όργανο παίδων με ράμπες (και ΑΜΕΑ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 9300 mm | Απαιτούμενος χώρος | 11900Χ9150mm |
| Πλάτος | 6440 mm |
| Ύψος | 3300 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 950 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 3+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 1 κεκλιμένη ράμπα ανόδου
* 1 τετραγωνική εξέδρα με μονόριχτο σκέπαστρο
* 2 κεκλιμένους διαδρόμους,
* 1 εξαγωνική στεγασμένη εξέδρα
* 1 πύργο με τετράριχτη σκεπή
* 1 σκάλα ανόδου
* 1 σύστημα τσουλήθρας

Η ράμπα ανόδου οδηγεί στην τετραγωνική εξέδρα. Στην κατεύθυνση ανόδου αριστερά, συνδέεται κεκλιμένος διάδρομος που οδηγεί στην εξάγωνη εξέδρα, ενώ στην κατεύθυνση ανόδου δεξιά συνδέεται ο δεύτερος κεκλιμένος διάδρομος που οδηγεί στον πύργο με τετράριχτη σκεπή που φέρει τσουλήθρα 1500mm και σκάλα ανόδου.

Πατάρι

Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (300mm και 600mm) και στις τελικές τους διαστάσεις. Η σύνδεση με τις τραβέρσες και στα δυο πατάρια, επιτυγχάνεται με σετ βιδών, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Πιο συγκεκριμένα:

Πατάρι 2000x2000mm (h=300 mm)

Το πατάρι έχει διαστάσεις 1900x1900mm, και κατασκευάζεται από τραβέρσες 1900x120x58mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 1900x95x45mm. Στηρίζεται σε σύστημα οκτώ υποστυλωμάτων διατομής 95x95 mm και ύψους 2100mm. Στις εκάστοτε ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα προστασίας πτώσεων. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων τοποθετείται σκέπαστρο τύπου παλέτας ζωγραφικής.

Πατάρι 1000x1000mm (h=600 mm)

Το πατάρι έχει διαστάσεις 1000x1000mm και αποτελείται από δύο τραβέρσες ξύλινες διαστάσεων 1000x120x58mm πάνω στις οποίες βιδώνονται σανίδες 1000x95x45mm. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες.

Πατάρι εξάγωνο (h=600mm)

Αποτελείται από εξαγωνικό πατάρι και έξι υποστυλώματα. Το πατάρι, πλευράς εξαγώνου 1250mm, αποτελείται από δοκούς 120x58mm, πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 120x28mm. Στις γωνίες του παταριού δημιουργούνται εσοχές όπου φωλιάζουν τα υποστυλώματα. Τα έξι υποστυλώματα που στηρίζουν το πατάρι είναι διατομής 95x95mm και ύψους 2700mm. Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται ξύλινα φράγματα. Στο άνω μέρος και μεταξύ των υποστυλωμάτων, συνδέονται οριζόντιες δοκοί, προσδίδοντας ενισχυμένη ευστάθεια. Πάνω στα υποστυλώματα, εδράζει εξαγωνική σκεπή.

Ράμπα ανόδου (για χρήση και από ΑΜΕΑ)

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διατομής 120x58mm τα οποία και κατά το μήκος τους φέρουν ειδικά διαμορφωμένη αφαίρεση υλικού ώστε να εδράζεται το κυρίως πάτωμα. Το κυρίως πάτωμα αποτελείται από ξυλοτεμάχια διατομής 95x45mm τα οποία τοποθετούνται εσωτερικά της «πατούρας».

Κεκλιμένη γέφυρα

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

Το πάτωμα της γέφυρας αποτελείτε 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 συγκολλείται 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 αποτελείται από ξύλινους δοκούς διατομής 45x95 mm και φέρουν οπές διαμέτρου 8,5mm για την σύνδεση τους με τους κοιλοδοκούς.

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

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

Πάνελ προστασίας

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.

Φράγμα προστασίας

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

Κλίμακα ανόδου (h=950mm)

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

Σύστημα τσουλήθρας

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 RAINFORCED 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτοι 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. H 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.

Τετράριχτη σκεπή (1200x1200mm)

Η σκεπή απαρτίζεται από τέσσερα τρίγωνα, τα οποία διατάσσονται γύρω από νοητό κεντρικό άξονα, σχηματίζοντας με τις βάσεις τους τετράγωνο πλευράς περίπου 1200 mm.

Για την στήριξη της σκεπής χρησιμοποιούνται τέσσερις τραβέρσες διατομής 45x95 και μήκους 1000mm. Οι τραβέρσες στηρίζονται στους ορθοστάτες του παταριού διαμέσω ειδικά διαμορφωμένων μεταλλικών συνδέσμων πάχους 4mm ενώ καταλήγουν σε κεντρικό – υπερυψωμένο μεταλλικό τεμάχιο διαμορφωμένο από χαλυβδοελάσματα πάχους 4 και 5 mm. Τα τρίγωνα της σκεπής αποτελούνται από ξυλοτεμάχια διαμορφωμένου προφίλ «ραμποτέ» διατομής 27x95mm τα οποία προσαρτώνται πάνω σε τρία ξύλα διατομής 45x55mm εργοστασιακά. Τα ακραία ξυλοτεμάχια φέρουν οπές για την σύνδεση τους με τις τραβέρσες. Τα σημεία ένωσης των τριγώνων, επικαλύπτονται με ξύλινες τεγίδες διατομής 30x70 mm, παρέχοντας στεγανότητα. Στο άνω μέρος της σκεπής, τοποθετείται ξύλινη διακοσμητική κορυφή κατασκευασμένη από δοκό διατομής 95x95mm και πλακάζ θαλάσσης πάχους 15mm.

Εξαγωνική σκεπή

Η σκεπή απαρτίζεται από έξι ισοσκελή τρίγωνα, τα οποία διατάσσονται γύρω από νοητό κεντρικό άξονα, σχηματίζοντας με τις βάσεις τους εξάγωνο πλευράς 1500 mm.

Για την στήριξη της σκεπής χρησιμοποιούνται έξι τραβέρσες διατομής 45x95 και μήκους 1500mm. Οι τραβέρσες στηρίζονται στους ορθοστάτες του παταριού διαμέσω ειδικά διαμορφωμένων μεταλλικών συνδέσμων πάχους 4mm ενώ καταλήγουν σε κεντρικό – υπερυψωμένο μεταλλικό τεμάχιο διαμορφωμένο από χαλυβδοελάσματα πάχους 4 και 5 mm. Τα τρίγωνα της σκεπής αποτελούνται από ξυλοτεμάχια διαμορφωμένου προφίλ «ραμποτέ» διατομής 27x95mm τα οποία προσαρτώνται πάνω σε τρία ξύλα διατομής 45x55mm εργοστασιακά. Τα ακραία ξυλοτεμάχια φέρουν οπές για την σύνδεση τους με τις τραβέρσες. Τα σημεία ένωσης των τριγώνων, επικαλύπτονται με ξύλινες τεγίδες διατομής 30x70 mm, παρέχοντας στεγανότητα. Στο άνω μέρος της σκεπής, τοποθετείται ξύλινη διακοσμητική κορυφή κατασκευασμένη από δοκό διατομής 95x95mm και πλακάζ θαλάσσης πάχους 15mm.

Σκέπαστρο

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και αποτελείται από μία επιφάνεια γενικών διαστάσεων 1300x850mm, σε σχήμα παλέτας ζωγραφικής, που υποστηρίζεται από κάθετο τεμάχιο από HPL γενικών διαστάσεων 660x190mm, με το οποίο συνδέεται με το υποστύλωμα.

1. **Πολυσύνθετο όργανο**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 6930 mm | Απαιτούμενος χώρος | 10470Χ6470mm |
| Πλάτος | 3460 mm |
| Ύψος | 3600 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1550 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 3+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 1 στεγασμένο πύργο
* 4 τετράγωνους ασκεπείς πύργους
* 1 τσουλήθρα
* 1 ημικυκλικό μπαλκόνι
* 1 μεταλλική σκάλα
* 2 κατακόρυφα πάνελ αναρρίχησης
* 1 στύλο πυροσβέστη
* φράγματα προστασίας από πτώση με διακοσμητικά φινιστρίνια διαφανή και αδιαφανή
* 1 διακοσμητικό πανέλο 'σημαιάκι'

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

Πατάρι (1000x1000mm)

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

Πιο συγκεκριμένα:

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

Φράγμα προστασίας από πτώση

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

Σύστημα τσουλήθρας

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

Η σκάφη έχει μήκος περίπου 3000mm. Το πλάτος της σκάφης είναι 570mm και κατασκευάζεται από ενισχυμένο πλαστικό (GFRP- Πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου) πάχους 4,5mm περίπου. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm.

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

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

Μπαλκόνι

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

Στύλος πυροσβέστη

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

Πάνελ αναρρίχησης

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

Δίρριχτη σκεπή

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

Μεταλλική σκάλα

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

1. **Πολυσύνθετο όργανο νηπίων**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 8300 mm | Απαιτούμενος χώρος | 11300Χ10700mm |
| Πλάτος | 7200 mm |
| Ύψος | 3000 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1250 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΝΑΙ | Ηλικιακή ομάδα | 1,5+ |

Το όργανο αποτελείται από:

* 1 χαμηλό ορθογώνιο πύργο-σπιτάκι κατά το ήμισυ στεγασμένο στο επίπεδο του εδάφους
* 1 χαμηλό ορθογώνιο πύργο κατά το ήμισυ στεγασμένο στο επίπεδο του εδάφους
* 1 υψηλότερο ορθογώνιο πύργο κατά το ήμισυ στεγασμένο
* 1 σύστημα τσουλήθρας
* 1 αναρρίχηση με δίχτυ και στύλο πυροσβέστη
* 1 σκάλα ανόδου
* 1 τούνελ
* 2 πάγκους –καθίσματα
* 3 πάνελ δραστηριοτήτων (αριθμητήρια)

Ανεβαίνοντας από τη σκάλα ανόδου ο χρήστης οδηγείται στην ψηλότερη ορθογώνια πλατφόρμα σε ύψος 950mm, η οποία φέρει, απέναντι και αριστερά ως προς την φορά κίνησης, τσουλήθρα νηπίων, αναρρίχηση με δίχτυ και αναρρίχηση με στύλο πυροσβέστη. Δεξιά της πλατφόρμας και σε ευθεία διάταξη συνδέεται μέσω ξύλινου χαμηλού φράγματος ο χαμηλότερος ορθογώνιος πύργος ο οποίος φέρει και πάγκο-κάθισμα και έπειτα το τούνελ. Κάθετα στην παραπάνω διάταξη, με σημείο σύνδεσης την πλευρά του καθιστικού με την σκεπή απέναντι από το κάθισμα, βρίσκονται επίσης σε σειρά τα πανέλα δραστηριοτήτων (αριθμητήρια), τα οποία καταλήγουν στο δεύτερο χαμηλότερο πύργο-σπιτάκι.

Οργθογώνιος πύργος (2000x1000mm)

## Όλα τα πατάρια των πύργων είναι ακριβώς ίδια μεταξύ τους, με τη μόνη διαφορά ότι τα χαμηλότερα βρίσκονται σε ύψος 140mm ενώ το ψηλότερο σε ύψος 950mm από την επιφάνεια του εδάφους.

Το κάθε πατάρι αποτελείται από αντιολισθητικό πλακάζ θαλάσσης ή HPL. Τα δοκάρια κατασκευάζονται από επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία, η οποία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα και δεν φέρει καμία επεξεργασία με χρώμιο ή αρσενικό. Επιπλέον, έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία για την προστασία από μύκητες, έντομα και τερμίτες. Το ορθογώνιο πατάρι προσαρμόζεται στα δοκάρια με σετ εξάγωνων, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

## Σκεπή

Οι σκεπές κατασκευάζονται από κυλινδραρισμένο με ακτίνα 446mm, φύλλο αλουμινίου πάχους 4mm το οποίο φέρει μετωπιαία στηρίγματα κατασκευασμένα από HPL πάχους 18mm. Τα μετωπιαία στηρίγματα φέρουν κατάλληλα διαμορφωμένη εγκοπή στην οποία και ‘’φωλιάζει’’ το φύλλο αλουμινίου. Η κατά μήκος σύνδεση των πάνελ επιτυγχάνεται με τέσσερις κατάλληλα διαμορφωμένες σιδηροσωλήνες διαμέτρου 26,9mm και πάχους 2mm οι οποίες και φέρουν σπείρωμα στις απολήξεις τους ώστε να δεχθούν μπουλόνια για την στήριξή τους. Η τοποθέτηση των σωλήνων γίνεται σε συγκεκριμένες θέσεις (οδηγούς) πάνω στα μετωπιαία πάνελ προσφέροντας απόλυτη ακαμψία στην όλη κατασκευή.

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

## Αναρρίχηση με δίχτυ και στύλο πυροσβέστη

Ο σκελετός της δραστηριότητας, πάνω στον οποίο προσαρμόζεται το δίχτυ αναρρίχησης, καθώς και ο στύλος πυροσβέστη, κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 42,4mm και πάχους 2,5mm. Το δίχτυ αποτελείται από πολύκλωνο συρματόσχοινο διατομής 16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Τα καλώδια συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με σφαιρικούς πολυαμυδικούς συνδέσμους.

Σύστημα τσουλήθρας

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 RAINFORCED 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 πάχους 18mm.

Τα πλαϊνά ασφαλείας, κατασκευάζονται από HPL 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. H 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.

Τούνελ

Το τούνελ αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630mm, στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL πάχους 12mm.

Φράγμα προστασίας

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.

Πάνελ «άβακας»

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 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. Εσωτερικά του πάνελ φέρει τρεις ανοξείδωτους σωλήνες διατομής Φ21,6mm που «φωλιάζουν» στο πάνελ και τους διαπερνούν κυκλικά στοιχεία άβακα.

1. **Τραμπάλα 2 θέσεων**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 2420 mm | Απαιτούμενος χώρος | 4420Χ2230mm |
| Πλάτος | 230 mm |
| Ύψος | 720 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 800 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 3+ |

Το όργανο αποτελείται 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 πλακάζ 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).

1. **Χωροδικτύωμα**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 9300 mm | Απαιτούμενος χώρος | 11000Χ11000mm |
| Πλάτος | 9300 mm |
| Ύψος | 3600 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | 5-12 |

Κατάλληλο για 27 παιδιά-χρήστες

Διατομή συρματόσχοινου: 18mm

Το χωροδικτύωμα είναι σχεδιασμένο σε σχήμα πυραμίδα-αράχνη που αναπτύσσεται σε τέσσερις (4) πλευρές, σε κάθε μία από τις οποίες τα σχοινιά είναι ισοκατανεμημένα. Με τον τρόπο αυτό το βάρος της κατασκευής παραλαμβάνεται από τα 4 άκρα του εξοπλισμού.

Κεντρικός πυλώνας-ιστός

Ο κεντρικός πυλώνας-ιστός κατασκευάζεται από γαλβανισμένη μεταλλική σωλήνα (ενιαία και χωρίς συγκολλήσεις), ύψους: 3,60m περίπου, διατομής τουλάχιστον Ø147mm και πάχους τουλάχιστον 3-5 mm.

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

Σχοινιά

Τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται έχουν διατομή τουλάχιστον Ø18mm, η οποία και είναι κατάλληλη για το βάρος που δύναται να φέρει η κατασκευή που προορίζεται για τους χρήστες όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Η κατασκευή των σχοινιών είναι τέτοια ώστε να μπορεί το τελικό χωροδικτύωμα να έχει την κατάλληλη αντοχή στη χρήση και τα καιρικά φαινόμενα (αντοχή στη διάβρωση).

Το κάθε συρματόσχοινο είναι πολύκλωνο και αποτελείται από τον πυρήνα και τους 6 κλώνους περιμετρικά αυτού. Οι κλώνοι είναι κατασκευασμένοι συρματόσxοινο επενδυμένο με ίνες πολυαμιδίου. Ο πυρήνας μπορεί να είναι είτε από συρματόσχοινο είτε από πολυαμίδιο, ανάλογα με το είδος του φορτίου που παραλαμβάνουν τα σχοινιά.

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

Θέση από καουτσούκ

Σε επιλεγμένο σημείο καθ' ύψος και περιμετρικά του κατακόρυφου ιστού προσαρμόζεται ελαστικό τεμάχιο από εύκαμπτο καουτσούκ πάχους 18mm, το οποίο καλύπτει άνοιγμα της κατασκευής, αποτρέποντας την πτώση και ταυτόχρονα εξυπηρετεί ως κάθισμα- θέση στάσης και ξεκούρασης κατά το παιχνίδι στο χωροδικτύωμα, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει τη σταθερότητα της κατασκευής στο κέντρο της. Η σύνδεση του καθίσματος με τα συρματόσχοινα πραγματοποιείται με πολυαμιδικούς συνδέσμους.

Αγκύρωση-Βάσεις-Εντατήρες

Το χωροδικτύωμα αγκυρώνεται στο έδαφος σε 5 σημεία (κεντρικός πυλώνας-ιστός και 4 άκρα).

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

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

Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.

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

Οι εντατήρες είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα.

Σύνδεσμοι

Τα σχοινιά συνδέονται μεταξύ τους με τους συνδέσμους αλουμινίου.

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

1. **Κούνια 2 θέσεων νηπίων**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 2900 mm | Απαιτούμενος χώρος | 7000Χ3000mm |
| Πλάτος | 1500 mm |
| Ύψος | 2450 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1300 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από ξύλινο δοκάρι διατομής 70x140mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες Μ10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο φέρει ηλεκτροσυγκολλητά στραντζαριστό χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm στο οποίο εσωτερικά εδράζει ο ξυλοδοκός.

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 πληρεί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά ΕΝ 1176 κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει περιμετρικά κλωβό επενδεδυμένο με πολυουρεθάνη για την αποφυγή πτώσεων.

1. **Κούνια 2 θέσεων παίδων**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 2900 mm | Απαιτούμενος χώρος | 7000Χ3000mm |
| Πλάτος | 1500 mm |
| Ύψος | 2450 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1300 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +3 |

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

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από ξύλινο δοκάρι διατομής 70x140mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες Μ10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο φέρει ηλεκτροσυγκολλητά στραντζαριστό χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm στο οποίο εσωτερικά εδράζει ο ξυλοδοκός.

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

1. **Κούνια 3 θέσεων [2θ παίδων + 1θ ΑΜΕΑ]**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 5210 mm | Απαιτούμενος χώρος | 7500Χ5250mm |
| Πλάτος | 1580 mm |
| Ύψος | 2400 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 1300 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +3 |

Η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία, δύο καθίσματα παιδιών και ένα κάθισμα τύπου αρκουδάκι κατάλληλο για χρήση από ΑΜΕΑ.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από ξύλινο δοκάρι διατομής 70x140mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο φέρει ηλεκτροσυγκολλητά στραντζαριστό χαλυβδοέλασμα πάχους 4mm στο οποίο εσωτερικά εδράζει η ξυλοδοκός.

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 ΕΝ 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 Α.Μ.Ε.Α. έχει μορφή αρκουδάκι και διαστάσεις 710X570X55mm και είναι κατασκευασμένο από περιστροφικά χυτεμένο πολυαιθυλένιο υλικό 100% ανακυκλώσιμο. Επίσης φέρει στην περιφέρεια του κατάλληλα διαμορφωμένα ειδικά τεμάχια απο αντικραδασμικό υλικό για την απορρόφηση των κρούσεων. Την διάταξη συμπληρώνουν "ιμάντες" απο κατάλληλης αντοχής υλικό για την ασφαλή "πρόσδεση" του χρήστη.

1. **Περιστρεφόμενος δίσκος**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Διάμετρος | 1800 mm | Απαιτούμενος χώρος (διάμετρος) | 7800 mm |
| Ύψος | 950 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | 700 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +7 |

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

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

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

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

Το όργανο προσαρμόζεται σε κατάλληλη βάση.

1. **Τρισδιάστατο παιχνίδι ζωάκι**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | από 2200 έως 3000mm | Απαιτούμενος χώρος | από 5200 έως 6200mm (μήκος)από 4500 έως 4700mm (πλάτος) |
| Πλάτος | από 1500 έως 1700mm |
| Ύψος | από 800 έως 1600mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤1600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +2 |

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

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

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

1. **Πάνελ δραστηριοτήτων και ΑΜΕΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 2550 mm | Απαιτούμενος χώρος | 4850Χ4600mm |
| Πλάτος | 1900 mm |
| Ύψος | 1700 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | - mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΝΑΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

Ο εξοπλισμός αποτελεί μία τριπλέτα δραστηριοτήτων η οποία τοποθετείται ακτινωτά σε κεντρική ξύλινη κολώνα. Η κάθε δραστηριότητα στηρίζεται στην κεντρική κολώνα και σε μία ακριανή.

Οι τρεις δραστηριότητες μπορεί να είναι

* 1 θεματικό τοίχο-αντιστοιχίες με θαλάσσιο θέμα και κινούμενα μέρη

ή

* 1 θεματικό τοίχο-διαδρομή με ζώα φάρμας και 3 καμπάνες

ή

* 1 πανέλο θεματικό με μαυροπίνακα για ζωγραφική

ή

* 1 πανέλο ήχου μεταλλόφωνο με μεταλλικές σωλήνες που παράγουν ήχο με κροτάλισμα

ή

* 1 μεγάλο θεματικό τοίχο-αντιστοιχίες με θέμα έντομα και φύση

ή

* 1 μεγάλο θεματικό τοίχο-αντιστοιχίες με θέμα λουλούδια

ή

* 1 πανέλο δραστηριότητας λαβύρινθος και ενσωματωμένο παιχνίδι αριθμητήριο

Τα έγχρωμα πανέλα είναι κατασκευασμένα από HPL(εξωτ.χωρ.) πάχους 12 και 18mm για το κύριο πανέλο και πάχους 6-8mm για τα διακοσμητικά επί μέρους κομμάτια και το μήκος τους είναι περίπου 1000-1200mm. Τα πανέλα στηρίζονται με ειδικούς πλαστικούς συνδέσμους στις ξύλινες κολώνες. Οι ξύλινες κολώνες κυκλικής διατομής (Ø100-140mm περίπου) είναι πολυκολλητές ή εμποτισμένες και φέρουν καμπύλη απόληξη προς αποφυγή τραυματισμών.

1. **Διαδραστικό πάνελ (και ΑΜΕΑ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 1650 mm | Απαιτούμενος χώρος | 4650Χ3100mm |
| Πλάτος | 100 mm |
| Ύψος | 1200 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | - mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΝΑΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

Το παιχνίδι είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Αποτελείται από:

Δύο (2) δοκάρια στήριξης 95x95mm από σύνθετη ξυλεία, πλήρως λειασμένη (χωρίς αγκίδες), ενώ έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα.

Ένα (1) έγχρωμο εκτυπωμένο πάνελ HPL 18mm μεταξύ των δύο δοκαριών με θέμα «έντομα και φύση». Το πάνελ είναι κομμένο ώστε να δημιουργείται ένας λαβύρινθος - διαδρομή.

Θεματικά πάνελ από HPL και πλαστικά στοιχεία, καθένα από τα οποία φέρει τη μορφή εντόμου ή αντίστοιχο, που είναι εκτυπωμένα και στο πάνελ. Τα πολυαμιδικά αυτά πλαστικά είναι ενσωματωμένα στο πάνελ και μετακινούνται μέσα στον λαβύρινθο δίνοντας τη δυνατότητα στο παιδί να ταιριάζει τη μορφή στο πλαστικό με αυτή που είναι χαραγμένη στο πάνελ.

1. **Ελατήριο νηπίων ζωάκι**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 965 mm | Απαιτούμενος χώρος | 3965Χ3300mm |
| Πλάτος | 300 mm |
| Ύψος | 810 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL πάχους 18 mm σε μορφή φάλαινας. 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) πάχους 3mm. Το έλασμα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος ‘Π’ με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του ‘Π’ τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από κόντρα πλακάζ θαλάσσης 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 325 x 300 mm. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

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.

1. **Ελατήριο διπλό νηπίων αεροπλανάκι**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 850 mm | Απαιτούμενος χώρος | 3850Χ3350mm |
| Πλάτος | 350 mm |
| Ύψος | 840 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

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

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

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

1. **Ελατήριο διπλό νηπίων αυτοκινητάκι (και ΑΜΕΑ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 1050 mm | Απαιτούμενος χώρος | 4050Χ3400mm |
| Πλάτος | 400 mm |
| Ύψος | 820 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | NAI | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

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

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

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

1. **Ελατήριο διπλό νηπίων ακρίδα**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 860 mm | Απαιτούμενος χώρος | 3860Χ3370mm |
| Πλάτος | 370 mm |
| Ύψος | 860 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

To ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από το φορέα, το κάθισμα και τη βάση.

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

Φορέας

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

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

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

1. **Ελατήριο διπλό νηπίων πασχαλίτσα**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 800 mm | Απαιτούμενος χώρος | 3800Χ3400mm |
| Πλάτος | 400 mm |
| Ύψος | 850 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

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

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από πλακάζ θαλάσσης, διαστάσεων 325 x 300 x 15 mm. Έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου, ενώ στις δύο μικρές πλευρές του σχηματίζει ημικύκλια. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm και διατομής 320 x 280mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

# Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400 mm, διαμέτρου 200 mm και πάχους 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.

1. **Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων ζωάκια**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 2630 mm | Απαιτούμενος χώρος | 5630Χ2320mm |
| Πλάτος | 320 mm |
| Ύψος | 790 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

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

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

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

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

1. **Τραμπάλα ελατηρίου 2 θέσεων ζωάκια**

|  |  |
| --- | --- |
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας |
| Μήκος | 3380 mm | Απαιτούμενος χώρος | 5380Χ2400mm |
| Πλάτος | 400 mm |
| Ύψος | 1220 mm | Μέγιστο ύψος πτώσης | ≤600 mm |
| Κατάλληλο για ΑΜΕΑ | ΟΧΙ | Ηλικιακή ομάδα | +1,5 |

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

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

1. **Φωτιστικό LED**

Το φωτιστικό είναι LED και προσαρμόζεται σε ιστό 4 μέτρων. Το σώμα και το κέλυφος του φωτιστικού είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο με διαστάσεις 620x300x150mm περίπου. Είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ο διαχύτης κατασκευασμένος από επίπεδο γυαλί, πάχους 4mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα. Κάθε ένα από τα LEDs του φωτιστικού σώματος φέρει το δικό του ανεξάρτητο φακό, ο οποίος είναι κατασκευασμένος από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής. Το ειδικό σύστημα ψύξης βρίσκεται εντός του φωτιστικού σώματος αποτρέποντας την συσσώρευση σκόνης και άλλων ουσιών και είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα αλουμινίου, που βοηθά στην αποτελεσματική διαχείριση-απαγωγής της θερμότητας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των LEDs και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος είναι στερεωμένο και συνδεδεμένο σε ειδική αποσπώμενη βάση από ανθεκτικό και άκαυστο μονωτικό υλικό και θα φέρει σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας του. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στο χώρο των οργάνων θα πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120οC.

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

Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο το φωτιστικό σώμα 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: IP66

• Μηχανική Κρούση: ΙΚ10

• Κλάση Μόνωσης: Class II

Ισχύς: LED 40W (Τελευταίας τεχνολογίας LED), 24LED περίπου.

Θερμοκρασία χρώματος: Η θερμοκρασία χρώματος που χρησιμοποιείται είναι Neutral White - 4000K. Δυνατότητα επιλογής θερμοκρασία χρώματος LED κατά προτίμηση.

Τοποθέτηση: Το φωτιστικό σώμα διαθέτει γωνιομετρική σκάλα 5 θέσεων για ρύθμιση στόχευσης με βήμα 5o για κάθε θέση. Μπορεί να προσαρμόζεται σε κορυφή ιστού ή βραχίονα διατομής Φ60mm.

Συντήρηση: 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 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 σφραγίζει με αυτόματο κούμπωμα.

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

Υπάρχει σύστημα αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για όσο χρόνο το κέλυφος παραμείνει αποδεσμευμένο από το σώμα για συντήρηση.

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

Το φωτιστικό σώμα θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και φέρει σήμανση CE. Θα είναι σύμφωνο με τα παρακάτω πρότυπα: ΕΝ 55015, ΕΝ 61547, ΕΝ 61000-3-3, ΕΝ 61000-3-2.

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.

Όσον αφορά στον ιστό, πρόκειται για διακοσμητικό ιστό φωτισμού που αποτελείται από τα επιμέρους στοιχεία:

Κορμός: κωνικής κυκλικής διατομής με διάμετρο βάσης και κορυφής Φ100mm και Φ60mm αντίστοιχα, πάχους 3mm και ύψους 4000mm, από χαλυβδοέλασμα ποιότητας S235JR με μία διαμήκη και καμία εγκάρσια ραφή, θερμής εξέλασης. Σε απόσταση 600mm περίπου από τη βάση του έχει θύρα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου.

Πλάκα Έδρασης: είναι κυκλικής διατομής Φ310mm και πάχους 10mm, από υλικό ποιότητας S235JR, με κεντρική οπή ίδιας διαμέτρου με την βάση του κορμού για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως καθώς και με τέσσερις οπές, κυκλικού σχήματος, κατάλληλης διαμέτρου για τη στερέωση των αγκυρίων.

Θυρίδα – Πορτάκι από το ίδιο έλασμα του κορμού του ιστού, που στην κλειστή θέση δεν εξέχει από τον κορμό, η οποία προσαρμόζεται σε οπή-θύρα του κορμού ίδιων διαστάσεων, με ειδική κλειδαριά και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα– κλείσιμο, παρέχει στεγανότητα ΙΡ54 στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

Ακροκιβώτιο: τύπου “ΑΜ-Μ3“ από ρητίνες πολυαμιδίων, άθραυστο προστασίας ΙΡ54 έναντι στερεών και υγρών και ΙΚ08 έναντι μηχανικής κρούσης.

Ο ιστός κατασκευάζεται εργοστασιακά από σύγχρονα μηχανήματα και με παραγωγική διαδικασία που ακολουθείται βάσει του προτύπου ISO 9001. Ο ιστός πρέπει να φέρει σήμανση CE βάσει του προτύπου ΕΝ 40-5. Ο ιστός παραδίδεται γαλβανισμένος εν θερμώ και βαμμένος ηλεκτροστατικά.

1. **Θεματικό φωτιστικό παιδικής χαράς**

# Γενικά στοιχεία

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

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

*Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων*

Αγκύριο

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

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

Βάση έδρασης

Η βάση έδρασης θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 12mm. διατομής Ø500mm. Θα έχει 4 οπές διαμέτρου Ø24mm. όπου θα προσαρμόζονται οι αγκυρόβιδες. Στο κέντρο θα έχει οβάλ οπή 118Χ170 χλστ. όπου συγκολλάται ο ιστός.

Ιστός

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

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

Φωτιστικό σώμα

Εξωτερικές διαστάσεις (χωρίς τα φτερά)

|  |  |
| --- | --- |
| Ύψος: | 305 mm |
| Μήκος: | 900 mm |
| Πλάτος: | 295 mm |

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

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

Ο κατασκευαστής των ιστών θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

1. **Ελαστικά πλακίδια με φύλλο EPDM για υψ.πτ.τουλ.1300mm**

Το πλακίδιο διαστάσεων 500x500mm είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού και θα πρέπει να έχει πάχος κατάλληλο ώστε να καλύπτει πτώσης 1300mm τουλάχιστον. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού και κόλλας πολυουρεθάνης. Η άνω στρώση αποτελείται από ενιαίο φύλλο EPDM πάχους max 3mm, το οποίο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία γίνεται ειδική εργοστασιακή συγκόλληση των δύο στρώσεων με κόλλα πολυουρεθάνης και κατάλληλη θερμοκρασία. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι).

Το προϊόν συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης τουλάχιστον 1300mm κατά το πρότυπο EN1177.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και ΕΝ71-3. Το συγκεκριμένο προϊόν θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση τριών ετών τουλάχιστον , επί ποινή αποκλεισμού.

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας τοποθετείται επάνω σε έτοιμη βάση σκυροδέματος πάχους 12-15cm περίπου και η τελική επιφάνεια της οποίας πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Τα ελαστικά πλακίδια με φύλλο EPDM θα τοποθετηθούν σε υφιστάμενη υπόβαση σκυροδέματος. Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων ακατάλληλων πλακιδίων θα γίνει από το προσωπικό του Δήμου .

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με κόλλα αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής και σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και εφαρμογή των πλακιδίων με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη τοποθέτηση.

1. **Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1300mm (μετά των υποβάσεων σκυροδέματος)**

Το πλακίδιο διαστάσεων 500x500mm και ενδεικτικού πάχους 40mm είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Το πάχος που αναφέρεται είναι ενδεικτικό και μπορεί να αυξομειωθεί αρκεί να καλύπτεται τουλάχιστον το απαιτούμενο ύψος πτώσης.

To προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1300mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλευμένες 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. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και ΕΝ71-3.

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. H βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή των όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ασφαλείας πάνω από την υπόβαση σκυροδέματος θα πρέπει βρίσκεται στην ίδια στάθμη με το φυσικό έδαφος περιμετρικά. Επομένως εάν απαιτείται θα προηγηθεί κατάλληλη χωματουργική εργασία εκσκαφής για να δημιουργηθεί η επιθυμητή στάθμη.

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. Η κατασκευή της υπόβασης βαρύνει τον ανάδοχο.

Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και εφαρμογή των πλακιδίων με όλα τα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η κατασκευή της υπόβασης σκυροδέματος μετά των απαιτούμενων χωματουργικών εργασιών.

1. **Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1600mm**

Το πλακίδιο διαστάσεων 500x500mm και ενδεικτικού πάχους 50mm είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους 10mm, αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Εν συνεχεία πραγματοποιείται η μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Το πάχος που αναφέρεται είναι ενδεικτικό και μπορεί να αυξομειωθεί αρκεί να καλύπτεται τουλάχιστον το απαιτούμενο ύψος πτώσης κατά EN1176-1 και EN1177 τουλάχιστον ίσο με 1600mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλευμένες 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. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πιστοποίηση κατά EN1176-1, EN1177 και ΕΝ71-3.

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. H 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 ανωμαλίες που μπορεί να προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Τα ελαστικά πλακίδια θα τοποθετηθούν σε υφιστάμενη υπόβαση σκυροδέματος. Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων ακατάλληλων πλακιδίων θα γίνει από το προσωπικό του Δήμου .

Η εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και εφαρμογή των πλακιδίων.

**Β: ΛΟΙΠΟΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΑΠΟ ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ**

1. **Παγκάκι**

|  |
| --- |
| Διαστάσεις  |
| Μήκος | 1600 mm |
| Πλάτος | 505 mm |
| Ύψος | 815 mm |

Αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 45x95mm που εδράζουν πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις κατασκευάζονται από μορφοσίδηρο «Π» διατομής 50 x 25mm. Το κάθισμα με την πλάτη σχηματίζει γωνία 100ο έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες ράβδοι σχηματίζουν το κύριο σώμα της κατασκευής καθώς βιδώνονται με κασονόβιδες Μ8x60mm και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους.

1. **Κάδος**

|  |
| --- |
| Διαστάσεις  |
| Διάμετρος | 340 mm |
| Ύψος | 900 mm |
| Χωρητικότητα κάδου | 25lt |

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

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

Ο μεταλλικός σκελετός επενδύεται με ξύλα κατάλληλα διαμορφωμένου προφίλ (ημιστρόγγυλο) διατομής 70x20mm και μήκους 520mm, που στερεώνονται με κασονόβιδες Μ6x40 και παξιμάδια ασφαλείας Μ6.

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

Το καλαθάκι στηρίζεται σε:

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

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

1. **Πόρτα δίφυλλη μεταλλική**

Το παρόν άρθρο αφορά στην περιγραφή της κατασκευής και τοποθέτησης σιδηρών θυρών, από ευθύγραμμες ράβδους κατάλληλης διατομής, καρφωτών, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχάλκινες χειρολαβές. Το μήκος της πόρτας θα προσαρμόζεται κατά περίπτωση στο άνοιγμα της υφιστάμενης περίφραξης της κάθε παιδικής χαράς.

Η προτεινόμενη πόρτα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής όπως περιγράφεται στο παρακάτω άρθρο (Περίφραξη μεταλλική) και χρησιμοποιούνται επιπλέον μεντεσέδες βαρέως τύπου για τη σύνδεσή της με την υπόλοιπη κατασκευή της περίφραξης.

Συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία και σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας των τεχνικών προδιαγραφών.

1. **Περίφραξη μεταλλική**

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων περιφράξεων απλού σχεδίου από ράβδους συνήθων διατομών.

|  |
| --- |
| Γενικές διαστάσεις |
| Ύψος: | 1100mm |
| Mήκος: | ανάλογα την περίπτωση |

Γενική τεχνική περιγραφή

Η προτεινόμενη κατασκευή της μεταλλικής περίφραξης γενικά απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

Α) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

Β) Φορείς περίφραξης

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περίφραξης χρησιμοποιούνται κοιλοδοκοί διαστάσεων 50Χ50Χ2mm οι οποίοι είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120Χ120Χ4mm. Τα ελάσματα αυτά φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια πάκτωσης της περίφραξης. Οι ορθοστάτες φέρουν επίσης στοιχεία σύνδεσης με τους φορείς της περίφραξης. Τα στοιχεία αυτά είναι κατασκευασμένα από ισοσκελή χαλύβδινη γωνία 60Χ60Χ6mm και είναι συγκολλημένα εκατέρωθεν των πλευρών των ορθοστατών.

Οι φορείς της περίφραξης αποτελούνται από δύο παράλληλα στοιχεία από χαλύβδινη λάμα 50Χ8mm τα οποία φέρουν τρύπες για τα κάθετα στοιχεία της περίφραξης. Τα κάθετα στοιχεία είναι από συμπαγή κυλινδρικά χαλύβδινα τεμάχια διαμέτρου 14mm, περασμένα στις τρύπες των παράλληλων στοιχείων της περίφραξης και συγκολλημένα ισχυρά με αυτά σε όλα τα σημεία που διασταυρώνονται μεταξύ τους. Το πλάτος των φορέων της περίφραξης είναι 130mm ενώ το μήκος τους είναι 1800mm. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περίφραξης είναι 80mm.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου, και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος (χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας), υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

1. **Πόρτα μονόφυλλη ξύλινη**

Γενικές διαστάσεις

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

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

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται στις άκρες τους με τα δύο κατακόρυφα ξύλα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα σταθερό τελάρο. Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm.

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

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

1. **Πόρτα δίφυλλη ξύλινη**

Γενικές διαστάσεις

|  |  |
| --- | --- |
| Ύψος: | 1100mm |
| Μήκος: | 1500mm |
| Πλάτος: | 100mm |

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

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται στις άκρες τους με τα δύο κατακόρυφα ξύλα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα σταθερό τελάρο. Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm.

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

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

1. **Περίφραξη ξύλινη**

Γενικές διαστάσεις

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

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

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

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

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

Το μήκος της περίφραξης ποικίλει, ανάλογα με την περίπτωση.

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

1. **Βρύση**

Γενικές διαστάσεις

|  |  |
| --- | --- |
| Ύψος: | 880 mm  |
| Πλάτος: | 480 mm |
|  |  |

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Νέα Μάκρη** **Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ** |  | **Νέα Μάκρη** **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ****Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ** **Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ** |
| **ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ****ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |  | **ΤΣΑΓΛΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ****ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ****ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ** | **ΕΡΓΟ:** | **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ** **ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** |
|  | **ΦΟΡΕΑΣ:** | **ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ** |
|  | **ΠΡΟΫΠ:** | **181.451,61 ΕΥΡΩ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.** |
|  | **ΠΟΡΟΙ:** | **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ** |

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

|  |
| --- |
| **Α. Επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ)** |
| **Εξοπλισμός παιδικής χαράς, δάπεδα ασφαλείας και φωτισμός** |
| **A/A** | **cpv** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΤΕΜ** | **ΤΙΜΗ**  | **ΔΑΠΑΝΗ** |
| 1 | 37535200-9 | Σύνθετο όργανο με πανελ (και ΑΜΕΑ) | 1 | 5.450,00 | 5.450,00 |
| 2 | 37535200-9 | Σύνθετο όργανο παίδων με γέφυρα και τσουλήθρα | 1 | 10.800,00 | 10.800,00 |
| 3 | 37535200-9 | Σύνθετο θεματικό όργανο νηπίων | 1 | 4.800,00 | 4.800,00 |
| 4 | 37535200-9 | Σύνθετο όργανο παίδων με ράμπες (και ΑΜΕΑ) | 1 | 13.850,00 | 13.850,00 |
| 5 | 37535200-9 | Πολυσύνθετο όργανο | 1 | 9.900,00 | 9.900,00 |
| 6 | 37535200-9 | Πολυσύνθετο όργανο νηπίων | 1 | 14.000,00 | 14.000,00 |
| 7 | 37535200-9 | Τραμπάλα 2 θέσεων | 2 | 450,00 | 900,00 |
| 8 | 37535200-9 | Χωροδικτύωμα | 1 | 7.000,00 | 7.000,00 |
| 9 | 37535200-9 | Κούνια 2 θέσεων νηπίων | 3 | 1.000,00 | 3.000,00 |
| 10 | 37535200-9 | Κούνια 2 θέσεων παίδων | 2 | 900,00 | 1.800,00 |
| 11 | 37535200-9 | Κούνια 3 θέσεων [2θπαίδων +1θ ΑΜΕΑ] | 2 | 2.150,00 | 4.300,00 |
| 12 | 37535200-9 | Περιστρεφόμενος δίσκος | 1 | 3.900,00 | 3.900,00 |
| 13 | 37535200-9 | Τρισδιάστατο παιχνίδι ζωάκι | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| 14 | 37535200-9 | Πανελ δραστηριοτήτων (και ΑΜΕΑ) | 1 | 1.900,00 | 1.900,00 |
| 15 | 37535200-9 | Διαδραστικό πάνελ (και ΑΜΕΑ) | 1 | 924,84 | 924,84 |
| 16 | 37535200-9 | Ελατήριο νηπίων ζωάκι | 1 | 550,00 | 550,00 |
| 17 | 37535200-9 | Ελατήριο διπλό νηπίων αεροπλανάκι | 1 | 600,00 | 600,00 |
| 18 | 37535200-9 | Ελατήριο νηπίων διπλό αυτοκινητάκι (και ΑΜΕΑ) | 1 | 750,00 | 750,00 |
| 19 | 37535200-9 | Ελατήριο διπλό νηπίων ακριδα | 1 | 750,00 | 750,00 |
| 20 | 37535200-9 | Ελατήριο διπλό νηπίων πασχαλίτσα | 1 | 650,00 | 650,00 |
| 21 | 37535200-9 | Τραμπάλα ελατηρίου 4 θέσεων ζωάκια | 1 | 2.100,00 | 2.100,00 |
| 22 | 37535200-9 | Τραμπάλα ελατηρίου 2 θέσεων ζωάκια | 1 | 2.300,00 | 2.300,00 |
| 23 | 34928400-2 | Φωτιστικο LED | 8 | 850,00 | 6.800,00 |
| 24 | 34928400-2 | Θεματικό φωτιστικό παιδικής χαράς | 2 | 1.500,00 | 3.000,00 |
| 25 | 44112200-0 | Ελαστικά πλακίδια με φύλλο EPDM για υψ.πτ.τουλ.1300mm | 112,00 | 70,00 | 7.840,00 |
| 26 | 44112200-0 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1300mm(μετά των υποβάσεων σκυροδέματος) | 515,00 | 86,00 | 44.290,00 |
| 27 | 44112200-0 | Ελαστικά πλακίδια για υψ.πτ.τουλ.1600mm | 220,00 | 60,00 | 13.200,00 |
| **Β. Μη επιλέξιμες δαπάνες (χρημ/ση: Ίδιοι πόροι)** |
| **Λοιπός αστικός εξοπλισμός** |
| 28 | 34928400-2 | Παγκάκι | 3 | 200,00 | 600,00 |
| 29 | 34928400-2 | Κάδος | 3 | 150,00 | 450,00 |
| 30 | 34928400-2 | Πόρτα δίφυλλη μεταλλική | 2 | 360,00 | 720,00 |
| 31 | 34928400-2 | Περίφραξη μεταλλική | 12,5 | 66,50 | 831,25 |
| 32 | 34928400-2 | Πόρτα μονόφυλλη ξύλινη | 1 | 215,52 | 215,52 |
| 33 | 34928400-2 | Πόρτα δίφυλλη ξύλινη | 2 | 290,00 | 580,00 |
| 34 | 34928400-2 | Περίφραξη ξύλινη | 150 | 50,00 | 7.500,00 |
| 35 | 34928400-2 | Βρύση | 4 | 300,00 | 1.200,00 |
|  |  |  |  | **ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | 181.451,61 |
|  |  |  |  | **ΦΠΑ 24%** | 43.548,39 |
|  |  |  |  | **ΣΥΝΟΛΟ** | **225.000,00** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Χρηματoδότηση από το πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ** | **169.354,84** |
|  |  | **Χρηματοδότηση από ιδίους πόρους Δ.Μαραθώνος** | **12.096,77** |
|  |  | **ΣΥΝΟΛΟ** | **181.451,61** |
|  |  | **ΦΠΑ 24%** | 43.548,39 |
|  |  | **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | **225.000,00** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Νέα Μάκρη** **Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ** |  | **Νέα Μάκρη** **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ****Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ** **Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ** |
| **ΧΑΤΖΗΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ****ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |  | **ΤΣΑΓΛΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ****ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ** |