



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 05/2019

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ»

Ημερ/νία: 19/09/2019

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 240.000,00 € ΜΕ ΤΟ Φ.Π.Α.**

Περιεχόμενα:

- 1. Τεχνική Έκθεση**
- 2. Τεχνικές Προδιαγραφές**
- 3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθ. Μελέτης : 05/2019

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και συναρμολόγηση εξοπλισμού έτοιμα προς χρήση με σκοπό την αναβάθμιση των παιδικών χαρών του Δήμου Αλμυρού. Στόχος της παρούσας μελέτης είναι ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών του Δήμου με παιχνίδια ασφαλή και κατάλληλα, ώστε να τηρούνται όλες οι προϋποθέσεις που ορίζονται στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176:2017, EN1177:2018 και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως τροποποιήθηκε με τις Υ.Α. 18239/05.05.2014 (Β' 1289) και Υ.Α. 27934/11-07-2014 (Β' 2029/25.07.2014) περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ και της εγκυκλίου 44/07-08-2014. Η προμήθεια των ειδών θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

Ακόμα η προμήθεια αφορά την μεταφορά και τοποθέτηση αδρανών υλικών με CPV 14212200-2 και δαπέδων ασφαλείας για την διασφάλιση της ασφάλειας των χρηστών. Καθώς και την μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ. 1,2 και 6 του αρ. 4 του Ν. 4412/2016 και της οποίας το κύριο αντικείμενο είναι η προμήθεια φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας διόδων εκπομπής φωτός τύπου LED και ιστών για την λειτουργία των παιδικών χαρών του Δήμου.

Θα χρειαστεί να γίνει παρέμβαση στις παιδικές χαρές με στόχο την συνολική αναβάθμιση των οργάνων και την βελτίωση διαβίωσης των παιδιών του Δήμου μας, αλλά και την προσέλκυση επιπλέον κατοίκων, καθώς οι παρεμβάσεις θα τις καταστήσουν κατάλληλες όχι μόνο για παιχνίδι αλλά και για αναψυχή.

Στην υπηρεσία μας θα παραδοθούν οι απαιτούμενες πιστοποιήσεις EN 1176.1 - 6, το Σύστημα Ποιότητας ISO 9001 : 2008 - 2015, το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004-2015, καθώς και τα εγχειρίδια συντηρήσεων και οποιαδήποτε επιπλέον έγγραφα ή άλλα πιστοποιητικά απαιτούνται από την νομοθεσία.

Όλη η προμήθεια θα κατασκευασθεί έντεχνα , τηρούμενων όλων των ΠΤΠ που διέπουν τις αντίστοιχες εργασίες. Οι παιδικές χαρές που θα κατασκευαστούν θα διαθέτουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά καταλληλότητας και λειτουργίας των χώρων από πιστοποιημένο φορέα ελέγχου. Επιπλέον η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνονται, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Δήμου, το κόστος μεταφοράς του εξοπλισμού και η συναρμολόγηση των οργάνων έτοιμα προς χρήση.

Η προμήθεια θα υλοποιηθεί με τη διενέργεια ανοικτής ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Δαπάνη και χρηματοδότηση της προμήθειας

Η συνολική ενδεικτική δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 240.000,00€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και θα βαρύνει τον κωδικό ΚΑ: 35-7135.002 του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2019.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 213/2008 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περί κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) η ανωτέρω προμήθεια ταξινομείται με CPV: 2008: 37535200-9 (Εξοπλισμός παιδικής χαράς).

προμήθεια θα υλοποιηθεί με τη διενέργεια ανοικτής ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Η δαπάνη για προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσόν των 193.548,39€ πλέον ΦΠΑ 24% 46.451,61€ , συνολικά 240.000,00€.

Κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψη βάση τιμής εφόσον τα υπό προμήθεια εξοπλισμού παιδικών χαρών πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Το συνολικό χρονοδιάγραμμα παράδοσης του εξοπλισμού δε θα ξεπερνά τους οχτώ (8) μήνες. Η παράδοση του εξοπλισμού καθώς και οι εργασίες θα ξεκινήσουν το αργότερο σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Ισχύουσες διατάξεις

Ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 4ο

Γενικοί όροι

Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι αρίστης ποιότητας και θα ελεγχθούν με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές ποιότητας υλικών.

Αν τα όργανα αποδειχθούν από τον έλεγχο ακατάλληλα, η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει και ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει το (τα) είδος (είδη), εντός τριάντα (30) εργάσιμων ημερών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να φέρει το σήμα EN1176 για τα όργανα παιδικής χαράς και να διαθέτει το αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN 1176 επί ποινή αποκλεισμού .

Ειδικότερα:

- Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά κατασκευασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφαλείας (οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες και τροχισμένες κατάλληλα και να μην γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λ.π.) και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176
- Η θεμελίωση και οι απαιτούμενες στηρίξεις των οργάνων να γίνονται σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή, περί τοποθέτησης οργάνων.
- Τα ξύλινα στοιχεία πρέπει να είναι από Πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%.
- Η συνδεσμολογία να γίνει με χαλύβδινες βίδες, θερμογαλβανισμένες και να καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά καπάκια, μεγάλης αντοχής σε υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, τα οποία αφενός θα παρέχουν ασφάλεια και προστασία από τραυματισμούς, αφετέρου δε θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.
- Τα βερνίκια και τα χρώματα θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση χωρίς μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Είναι απαραίτητα δε να έχουν ως βάση το νερό ώστε να καθίστανται κατάλληλα για χρήση από παιδιά.
- Όλα τα όργανα της παιδικής χαράς θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς του ΕΛΟΤ EN 1176 και θα συνοδεύονται με βεβαίωση ελέγχου που θα επιβεβαιώνει την καταλληλότητα τους με τις απαιτούμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, ο οποίος θα έχει εκδώσει και το αντίστοιχο πιστοποιητικό ελέγχου.
- Το βότσαλο, θα είναι προέλευσης ποταμού ή χειμάρρου, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η λήψη αδρανών, κοκκομετρικής διαβάθμισης 2mm έως 8mm, με συντελεστή ομοιομορφίας < 3, προσδιορισμένης με δοκιμή κοσκίνισματος κατά EN 933-1 ή με άλλη ισοδύναμη, κατάλληλου ως δάπεδο ασφαλείας, χωρίς σωματίδια λάσπης ή αργίλου και σύμφωνου βάσει αναλύσεων και ελέγχων με τις προδιαγραφές των προτύπων EN 1177 και EN1176
- Το δάπεδο ασφαλείας συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1300mm κατά το πρότυπο EN1177:2018, συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

➤ Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 , καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2018 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα είδη του εξοπλισμού της παιδικής χαράς που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη χρειάζεται να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο των δραστηριοτήτων που προσφέρουν και κάθε συμμετέχων θα πρέπει με δική του ευθύνη να προσφέρει εξοπλισμό που να καλύπτει επί ποινή αποκλεισμού την οριζόμενη από τη μελέτη ηλικιακή ομάδα.

ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Όλα τα όργανα της παιδικής χαράς οφείλουν να πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις ασφαλείας, σύμφωνα με:

Τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN 1176: 2017

Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015

Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015

Το σύστημα υγείας και ασφαλείας στην εργασία της εταιρείας OHSAS 18001:2007

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

Ειδικότερα:

A) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

B) Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να είναι ασφαλή για τους χρήστες (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λ.π.).

Γ) Τα παιχνίδια πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176:2017/1-6 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο. Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα μελέτη, 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 αρμοδίων αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς, μέσω διενέργειας περιοδικών, ανά διετία, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου και σήματος συμμόρφωσης.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει τα εν λόγω πιστοποιητικά συμμόρφωσης από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ-ΕΙΣΑΓΩΓΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΩΝ

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) όπως τροποποιήθηκαν.

Ο κατασκευαστής, ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας που θέτει σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτει για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που

έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη τεχνική έκθεση (παρ. 2 του άρθρου 4 της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης), επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.

Ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο αντιπρόσωπος πρέπει να τοποθετεί πινακίδα επάνω στον εξοπλισμό με τις ακόλουθες πληροφορίες:

Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή εισαγωγέα ή διανομέα και έτος κατασκευής.

Ελάχιστη ηλικία παιδιών

Μέγιστος αριθμός χρηστών

Αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα αυτών.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να:

Τηρεί φάκελο κατασκευαστή, διαθέσιμο προς επιθεώρηση ανά πάσα στιγμή, με τις τεχνικές προδιαγραφές όλων των εξοπλισμών.

Ο φάκελος πρέπει να περιέχει:

Λεπτομερή περιγραφή του εξοπλισμού και της επιφάνειας πτώσης.

Τη βεβαίωση ελέγχου και το πιστοποιητικό συμμόρφωσης .

Επωνυμία και διεύθυνση κατασκευαστή ή εισαγωγέα και αναφορά της χώρας κατασκευής.

Εγχειρίδιο οδηγιών για όλους τους εξοπλισμούς και τις επιφάνειες πτώσης με κατασκευαστικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στην τοποθέτησή τους.

Οδηγίες λειτουργίας αν απαιτείται.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Μασίφ ξυλεία

Η μασίφ ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ξυλεία Ερυθρής Πεύκης, καλλιεργημένης στον αρκτικό κύκλο και σύμφωνης με το πρότυπο EN351. Η πολική ξυλεία λόγω της αργής της ανάπτυξης (130-140 μέρες/χρόνο) έχει εξαιρετικές ιδιότητες. Είναι πολύ σκληρή, πολύ συμπαγής (μεγάλο ειδικό βάρος), έχει μικρή υδατοαπορροφητικότητα, μεγάλη θερμομόνωση, αργό ρυθμό καύσης ενώ η σχετική της υγρασία είναι 10% – 15%. Το ξύλο ως ζωντανό υλικό παρουσιάζει μεταβολή των διαστάσεων του ανάλογα με την περιεχόμενη υγρασία και ως αποτέλεσμα μπορεί να εμφανίσει επιφανειακές ρωγμές ή στρεβλώσεις. Παρά οποιαδήποτε επιφανειακή μεταβολή η σκληρότητα του ξύλου δεν επηρεάζεται. Όπου χρησιμοποιείται, σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αποστράγγιση και να αποφεύγεται η συσσώρευση νερού. Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται αυξημένη μηχανική αντοχή (δοκοί στήριξης ή ταλάντωσης) χρησιμοποιείται σύνθετη επικολλητή ξυλεία. Η επικολλητή ξυλεία αποτελείται από τουλάχιστον τέσσερις στρώσεις ξυλείας κωνοφόρων, συγκολλημένες μεταξύ τους με τις ίνες παράλληλες σε συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.

Επιφάνειες - πάνελ

Στις μεγάλες ξύλινες επιφάνειες που απαιτούν αυξημένη αντοχή θα γίνεται χρήση κόντρα πλακέ θαλάσσης (αντεπικολλητή ξυλεία). Το κόντρα πλακέ θαλάσσης κατασκευάζεται από μονό αριθμό ξυλόφυλλων, συγκολλημένων μεταξύ τους με αντίθετη φορά «νερών» του ξύλου. Η συγκόλληση θα γίνεται σε θερμή πρέσα με χρήση ισχυρών αδιάβροχων κολλών (φαινολικές ρητίνες) οι οποίες θα έχουν το χαρακτηριστικό γνώρισμα W.B.P. (WeatherandBoilProof). Συγκριτικά με την μασίφ ξυλεία το κόντρα πλακέ έχει αυξημένη αντοχή στο ράγισμα, την στρέβλωση και την μεταβολή των διαστάσεων. Σε απαιτητικές περιβαλλοντικές συνθήκες ίσως εμφανιστούν μικρές ρωγμές στην επιφάνεια του κόντρα πλακέ χωρίς όμως να επηρεάζουν στο ελάχιστο τις μηχανικές του ιδιότητες. Μετά το τέλος του κύκλου ζωής του το κόντρα πλακέ μπορεί να ανακυκλωθεί για την κατασκευή μοριοπλακών και άλλων προϊόντων ξύλου.

Ανοξειδωτοι χάλυβες

Το ανοξειδωτο ασάλι είναι ένα μείγμα ατσαλιού σε πρόσμιξη 10,5% - 11% με χρώμιο και με προσθήκη διάφορων υλικών (όπως νικέλιο, μολυβδαίνιο, χαλκός κ.α.) σε μικρά ποσοστά για την μορφοποίηση των ιδιοτήτων του. Το χρώμιο αντιδρά με το ατμοσφαιρικό οξυγόνο δημιουργώντας μία λεπτότατη επιφανειακή στρώση οξειδίου του χρωμίου. Αυτή η στρώση λειτουργεί σαν μεμβράνη προστασίας από την οξείδωση, μην επιτρέποντας σε αυτή να περάσει στο εσωτερικό του μετάλλου. Πρόκειται για πλήρως ανακυκλώσιμο υλικό με αυξημένη ανθεκτικότητα σε υψηλές θερμοκρασίες και μεγάλη αισθητική αξία.

Λαμαρίνες

Όπου απαιτείται η χρήση μεταλλικών επιφανειών χρησιμοποιούνται είτε λαμαρίνες θερμής έλασης St37.2 κατά DIN 1541 πάχους 3mm και άνω, είτε λαμαρίνες ψυχρής έλασης St12.3 κατά DIN 1543 πάχους μικρότερου από 2mm. Σε κάποιες περιπτώσεις επιλέγονται διάτρητες λαμαρίνες με διάφορα σχήματα τρυπών για την αισθητική αναβάθμιση των παιχνιδιών.

Αλυσίδες

Οι αλυσίδες είναι φτιαγμένες από γαλβανισμένο χάλυβα τύπου DIN 766, πάχους 6mm με διάκενο 8mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δαχτύλων. Έχουν μεγάλη αντοχή σε διάβρωση ενώ το μέγιστο φορτίο που μπορούν να φέρουν ανέρχεται στα 400 κιλά.

Βίδες και μεταλλικοί σύνδεσμοι

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την συνδεσμολογία των παιχνιδιών (βίδες, γωνίες, βαγονέτα κ.α.) κατασκευάζονται από γαλβανισμένα μέταλλα. Έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και στις καιρικές συνθήκες. Για την επιλογή των διαστάσεων και των διατομών των στοιχείων σύνδεσης λαμβάνονται υπ' όψιν τα φορτία που ασκούνται σε κάθε περίπτωση.

Βαφές μετάλλων

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία βάφονται με πολυεστερική βαφή πούδρας κατάλληλη για εξωτερική χρήση.

Βαφές ξυλείας

Τα ξύλα που θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευές θα εμβαπτίζονται σε ειδικό συντηρητικό ξύλου για εξωτερική χρήση σε μορφή διαλύματος. Πριν τον εμποτισμό θα έχει ολοκληρωθεί η επεξεργασία του ξύλου, δηλαδή θα έχουν συμπληρωθεί οι διαδικασίες κοπής και τρυπήματος. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία θα αποθηκεύεται για τουλάχιστον επτά ημέρες ώστε να επέλθει φυσική ξήρανση και συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος. Στην συνέχεια θα γίνεται ο χρωματισμός του ξύλου στην απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας και η διαδικασία θα ολοκληρώνεται με εφαρμογή προστατευτικού στρώματος διάφανου βερνικιού. Τα χρώματα και τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται για την βαφή είναι μη τοξικά, δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα προστατεύουν από τις υπεριώδεις ακτίνες και είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 927-2.

Καθίσματα κούνιας

Τα καθίσματα που χρησιμοποιούνται στις κούνιες, τόσο των παιδών όσο και των νηπίων, θα είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με πυρήνα αλουμινίου για την ενίσχυση της σταθερότητας τους. Το καουτσούκ, είτε φυσικό είτε συνθετικό, είναι ένα αδρανές υλικό που δεν μεταβάλλει τη δομή του για μεγάλο χρονικό διάστημα με εξαιρετική αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Έχει μεγάλη απορροφητικότητα κρούσεων προστατεύοντας τα παιδιά από επώδυνα χτυπήματα.

Καλύμματα βιδών και πλαστικά εξαρτήματα

Όλες οι βίδες και τα εξαρτήματα σύνδεσης των επιμέρους κομματιών θα είναι επικαλυμμένα με ειδικά διαμορφωμένες τάπες από πολυπροπυλένιο (PP). Το πολυπροπυλένιο είναι ένα θερμοπλαστικό πολυμερές εντελώς άοσμο και άχρωμο με μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Είναι πλήρως ανακυκλώσιμο ενώ έχει πολύ μικρό ενεργειακό αποτύπωμα, δηλαδή απαιτείται μικρή ποσότητα ενέργειας για την παραγωγή του.

Σχοινιά

Τα σχοινιά θα έχουν πάχος 16mm και θα αποτελούνται από συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο. Τα σχοινιά θα είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να μην χαλαρώνουν και να μην ξεπλέκονται με την πάροδο του χρόνου. Η εξωτερική επιφάνεια έχει μεγάλη αντοχή σε φθορές, ηλιακή ακτινοβολία και καιρικές συνθήκες. Το πολυπροπυλένιο είναι απολύτως ασφαλές και ακίνδυνο για την υγεία των παιδιών.

Βάσεις πακτώσεως

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2017 τα όργανα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με το έδαφος για την αποφυγή απορρόφησης υγρασίας και αλλοίωσης των βάσεων. Για αυτό το θα χρησιμοποιηθεί ειδικός γαλβανισμένος σιδερένιος σωλήνας Φ60 ο οποίος έχει απόληξη σε λάμα 90X90X3 mm και σωλήνα Φ21. Προσαρμόζεται στις υποδοχές στο κάτω μέρος των κολόνων και ασφαρίζεται με βίδες M10X120mm (περικόχλια) και βίδες M6X50 εξασφαλίζοντας απόλυτη σταθερότητα. Οι βάσεις θεμελιώνονται σε βάθος 400mm και εξέχουν από το έδαφος τουλάχιστον 50mm.

Σήμανση

Ο εξοπλισμός κατά τη παράδοση του θα φέρει ειδικό καρτελάκι με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Σχεδιασμός – Τεκμηρίωση

Όλα τα όργανα θα έχουν σχεδιαστεί ακολουθώντας τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176:2017 για την ασφάλεια των παιδικών χαρών. Κατά την παράδοσή του ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα (κατασκευαστικά σχέδια, σήμα συμμόρφωσης με το EN1176:2017, εγχειρίδιο θεμελίωσης, εγχειρίδιο συντήρησης και εγχειρίδιο τοποθέτησης του οργάνου) που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Παραγωγή

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής και τοποθέτησης των οργάνων τηρούνται τα :

Πρότυπο EN 1176:2017/1-6 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,

Σύστημα ISO 9001:2015 για τη διαχείριση ποιότητας,

Σύστημα ISO 14001:2015 για την περιβαλλοντική διαχείριση.

Σύστημα OHSAS 18001:2007 για την διαχείριση της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία

Γενικά Χαρακτηριστικά - Περιγραφή

Οι διαστάσεις που δίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης είναι ενδεικτικές και επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του $\pm 15\%$, συνολικά ή ανά τμήμα οργάνου και εξοπλισμού παιδικής χαράς και αστικού εξοπλισμού, με μοναδική δέσμευση ως προς τα αναγραφόμενα όρια ασφαλείας και τα αντίστοιχα ύψη πτώσης, όπως αναλυτικά αναφέρεται στις επιμέρους τεχνικές προδιαγραφές των εξοπλισμών.

Επιτρέπεται η προσφορά εξοπλισμών με χώρους ασφαλείας και ύψη πτώσης που παρουσιάζουν απόκλιση έως -15% . Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση, τα προσφερόμενα είδη να υπερβαίνουν τον αναγραφόμενο χώρο ασφαλείας και το αντίστοιχο ύψος πτώσης, καθώς οι χώροι για τους οποίους προορίζονται και τα μέγιστα ύψη πτώσης των επιφανειών απορρόφησης κραδασμών, είναι καθορισμένα και η διαθέσιμη έκταση για την τοποθέτηση τους περιορισμένη. Οποιαδήποτε απόκλιση ως προς τις περιοχές ασφαλείας και τα ύψη πτώσης, άνω των αναγραφόμενων στην μελέτη ορίων, επιφέρει ουσιαστική τροποποίηση της μελέτης και των προδιαγραφόμενων επιφανειών πτώσης και θέτει σε κίνδυνο την δυνατότητα πιστοποίησης των χώρων και την έκδοση της άδειας λειτουργίας τους. Κατά συνέπεια, προσφορά που υπερβαίνει τα καθορισμένα από τη μελέτη μέγιστα όρια ασφαλείας και ύψη πτώσης δεν θα γίνεται αποδεκτή και σε περίπτωση υποβολής της θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Α. ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Κούνια διθέσια νηπίων ξύλινη

Διαστάσεις οργάνου πριν τη πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Μήκος	3000 mm	Απαιτούμενος χώρος	7200X3000mm
Πλάτος	1720 mm		
Ύψος	2850 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1000 mm
		Ηλικιακή ομάδα	1,5+

Το όργανο περιλαμβάνει:

Μια οριζόντια δοκό

Τέσσερα υποστυλώματα

Δύο καθίσματα νηπίων με αλυσίδες

Η οριζόντια δοκός θα κατασκευάζεται από ενισχυμένη σιδηροσωλήνα 60×80 mm με μήκος 2750 mm. Στις άκρες της οριζόντιας δοκού ανοίγουμε από τέσσερις οπές Φ12 όπου βιδώνονται τα υποστυλώματα της κούνιας με την βοήθεια δύο κατάλληλων μεταλλικών συνδέσμων από λαμαρίνα τραπεζοειδούς σχήματος πάχους 3 mm. Στην κάτω πλευρά της μεταλλικής δοκού συγκολλούνται οχτώ λαμάκια 40×50 mm πάχους 4 mm ανά ζεύγος, δημιουργώντας ειδικό σύστημα συγκράτησης των κουζινέτων. Τα τέσσερα υποστυλώματα αποτελούνται από ξύλινους πολυκολλητούς δοκούς 85×85 mm μήκους 2200 mm και 2350 mm αντίστοιχα, με τρεις οπές στα άνω άκρα για την συναρμολόγηση τους με τους τραπεζοειδής συνδέσμους, με την βοήθεια 12 μπουλονιών M10×110 mm. Όλοι οι δοκοί καλύπτονται με τάπες προτυλενίου.

Τα συστήματα των κουζινέτων κατασκευάζονται από χάλυβα μέσα στα οποία τοποθετούνται διάτρητα πολυαμίδια. Η ανάρτηση συγκράτησης των καθισμάτων από αυτούς τους μηχανισμούς γίνεται με μπουλόνια M8×60 και αλυσίδες διατομής 6 mm με εσωτερικό διάκενο κρίκου λιγότερο των 8 mm.

Τα καθίσματα νηπίων θα είναι τύπου “λίχνου” εσωτερικών διαστάσεων 220×435 mm ύψους 230 mm. Θα είναι κατασκευασμένα εσωτερικά από σκληρό αλουμίνιο και επενδυμένα εξωτερικά από καουτσούκ μεγάλης αντοχής.

ΒΑΣΕΙΣ ΠΑΚΤΩΣΕΩΣ

Η θεμελίωση του οργάνου θα γίνεται με συναρμολόγηση από σιδερένιους σωλήνες Φ70 μήκος 500 mm, οι οποίοι έχουν απόληξη σε σύστημα υποδοχής από 2 στραντζαρισμένες λαμαρίνες σχήματος Π διαστάσεων 180×85 mm και πάχους 3 mm με οπή Φ12 στην μέση περίπου της υποδοχής, στην οποία εσωτερικά συγκολλάτε τετράγωνη λαμαρίνα πάχους 3 mm, για να φωλιάζουν οι κάθετοι δοκοί όπου και βιδώνονται με 1 βίδα M10×110, εξασφαλίζοντας έτσι, απόλυτη σταθερότητα κάθετα και οριζόντια.

Οι βάσεις θα θεμελιώνονται σε λάκκους διαστάσεων 400×400 mm και βάθος 400 mm εξέχοντας από το έδαφος 100 mm για να μην έρχονται σε επαφή τα ξύλα με το έδαφος σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2017.

Κούνια διθέσια παιδών μεταλλική

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	1550mm	Απαιτούμενος χώρος	7200×3000 mm
Μήκος	3000 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1000 mm
Ύψος	2850 mm	Ηλικία χρήστη	3 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Μια οριζόντια δοκό

Τέσσερα υποστυλώματα

Δύο καθίσματα παιδών με αλυσίδες

Οι τέσσερις κάθετοι δοκοί θα είναι από σιδεροσωλήνα τουλάχιστον Φ70 με μήκος 2,70 και 2,85, αντίστοιχα πριν την πάκτωση.

Στα άνω άκρα των δοκών θα συγκολλούνται κατάλληλα μεταλλικά εξαρτήματα για την συναρμολόγηση τους με την οριζόντια δοκό.

Η οριζόντια δοκός θα κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα διαστάσεων 60×80×2750 mm και πάχος 2 mm.

Στην κάτω πλευρά της μεταλλικής δοκού δημιουργείται ειδικό σύστημα συγκράτησης των κουζινέτων.

Τα κουζινέτα αυτά, κατασκευάζονται από χάλυβα. Η ανάρτηση συγκράτησης των καθισμάτων από αυτούς τους μηχανισμούς γίνεται με μπουλόνια και αλυσίδες διατομής 5 mm με εσωτερικό διάκενο κρίκου λιγότερο των 8 mm.

Τα καθίσματα παιδών έχουν διαστάσεις 180×440 mm. Είναι κατασκευασμένα εσωτερικά από σκληρό αλουμίνιο και επενδυμένα εξωτερικά από καουτσούκ μεγάλης αντοχής.

Η θεμελίωση γίνεται σε τέσσερις λάκκους διαστάσεων τουλάχιστον 400×400 mm και βάθους περίπου 450 mm.

Κούνια διθέσια νηπίων μεταλλική

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	1550 mm	Απαιτούμενος χώρος	7200×3000 mm
Μήκος	3000 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1000 mm
Ύψος	2850 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Μια οριζόντια δοκό

Τέσσερα υποστυλώματα

Δύο καθίσματα νηπίων με αλυσίδες

Οι τέσσερις κάθετοι δοκοί θα είναι από σιδεροσωλήνα Φ70 με μήκος 2,70 και 2,85, αντίστοιχα πριν την πάκτωση.

Στα άνω άκρα των δοκών θα συγκολλούνται κατάλληλα μεταλλικά εξαρτήματα για την συναρμολόγηση τους με την οριζόντια δοκό με μπουλόνια.

Η οριζόντια δοκός κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα διαστάσεων 60×80×2750 mm και πάχος 2 mm.

Στην κάτω πλευρά της μεταλλικής δοκού θα συγκολλούνται λαμάκια, δημιουργώντας ειδικό σύστημα συγκράτησης των κουζινέτων.

Τα κουζινέτα αυτά, θα κατασκευάζονται από χάλυβα. Η ανάρτηση συγκράτησης των καθισμάτων από αυτούς τους μηχανισμούς θα γίνεται με μπουλόνια και αλυσίδες διατομής 5 mm με εσωτερικό διάκενο

κρίκου λιγότερο των 8 mm.

Τα καθίσματα νηπίων θα είναι τύπου «λίκνου» εσωτερικών διαστάσεων 260×340 mm ύψους 230 mm. Θα είναι κατασκευασμένα εσωτερικά από σκληρό αλουμίνιο και επενδυμένα εξωτερικά από καουτσούκ μεγάλης αντοχής.

Η θεμελίωση θα γίνεται σκάβοντας τέσσερις λάκκους διαστάσεων 400×400 mm και βάθους περίπου 450 mm.

Κούνια τριθέσια μεταλλική (με 2 καθίσματα παιδών κι 1 κάθισμα νηπίων)

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	1550 mm	Απαιτούμενος χώρος	7200×4600 mm
Μήκος	4600 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1000 mm
Ύψος	2850 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Μια οριζόντια δοκό

Έξι υποστηλώματα

Δύο καθίσματα παιδών με αλυσίδες

Ένα κάθισμα νηπίων με αλυσίδες

Η οριζόντια δοκός θα κατασκευάζεται από σιδεροσωλήνα 60x 80 x 4.200mm.

Στην κάτω επιφάνεια της δοκού θα συγκολλούνται έξι κουζινέτα, προκειμένου να κρεμαστούν οι αλυσίδες με τα καθίσματα. Οι έξι κάθετοι δοκοί θα είναι από σιδεροσωλήνα φ70 με μήκος 2,70 και 2,85, ανοιχτά πριν την πάκτωση. Στα άνω άκρα των δοκών θα συγκολλούνται κατάλληλα μεταλλικά εξαρτήματα για τη συναρμολόγησή τους με την οριζόντια δοκό με δέκα μπουλόνια M10x 80mm. Τα καθίσματα των παιδών θα έχουν διαστάσεις 180x440mm, ενώ το κάθισμα νηπίων θα είναι τύπου λίνου εσωτερικών διαστάσεων 220 x 435 mm ύψους 230mm. Θα είναι κατασκευασμένα εσωτερικά από σκληρό αλουμίνιο και επενδυμένα εξωτερικά από καουτσούκ μεγάλης αντοχής.

Η θεμελίωση θα γίνεται σκάβοντας τέσσερις λάκκους διαστάσεων 400x400mm και βάθους 450mm. Το σκυρόδεμα πρέπει να είναι χαμηλότερα της επιφάνειας του εδάφους 50mm τουλάχιστον.

Τραμπάλα διθέσια μεταλλική

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	250 mm	Απαιτούμενος χώρος	4500×2300 mm
Μήκος	2500 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	950 mm
Ύψος	950 mm	Ηλικία χρήστη	3 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Την οριζόντια δοκό

Την βάση ταλάντευσης

Η οριζόντια δοκός θα είναι από σιδεροσωλήνα 60× 80×2500 mm και πάχος 2 mm.

Στα δύο άκρα θα τοποθετούνται τα δύο καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο με φιλμ πάχους 21 mm και οι δύο μεταλλικές χειρολαβές από σιδεροσωλήνα φ26 με πάχος 2 mm. Στα κάτω άκρα αυτής της δοκού, θα τοποθετούνται κατάλληλα οι ελαστικοί αποσβεστήρες.

Η βάση ταλάντευσης θα είναι από σιδεροσωλήνα 60 x80×90 mm, πριν την πάκτωση.

Πάνω σε αυτή την βάση θα προσαρμόζεται η οριζόντια δοκός, επιτυγχάνοντας με την βοήθεια πείρου την ταλάντευση.

Ζωάκι ελατηρίου λαγουδάκι

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	250 mm	Απαιτούμενος χώρος	φ 3050 mm

Μήκος	900 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	530 mm
Ύψος	950 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Ξύλινο ομοίωμα λαγού

Το ελατήριο με την βάση στήριξης

Το ξύλινο ομοίωμα θα αποτελείται από το κυρίως σώμα του λαγού, το οποίο κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ θαλάσσης, με πάχος 21 mm, πάνω σε αυτό τοποθετείτε κάθισμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 21mm κατάλληλου σχήματος για την άνετη χρήση των παιδιών.

Στα πλαϊνά μέρη του σώματος θα προσαρμόζονται δύο χειρολαβές κατασκευασμένες από μη τοξικό πλαστικό υψηλής αντοχής, διαστάσεων Φ33×90 mm, για την σταθερότητα του χρήστη.

Το ελατήριο θα έχει ύψος 350 mm πάχος 20 mm, με ικανές αποστάσεις μεταξύ των σπειρών, για την αποφυγή παγίδευσης δαχτύλων. Το άνω άκρο του ελατηρίου θα συνδέεται με κατάλληλη μεταλλική πλάκα πάχους 3mm με το ξύλινο ομοίωμα και το κάτω άκρο του ελατηρίου θα συνδέεται με κατάλληλη μεταλλική πλάκα με την βάση πακτώσεως του οργάνου.

Η βάση πακτώσεως του οργάνου θα κατασκευάζεται από κυκλική λαμαρίνα πάχους 8 mm, στο κάτω μέρος αυτής της κυκλικής λαμαρίνας θα συγκολλούνται τέσσερα τσινέτια από σιδηροσωλήνα Φ33 πάχους 2 mm και μήκους 500mm.

Η πάκτωση του οργάνου θα γίνεται σε λάκκο διαστάσεων 500×500 mm και βάθος 600 mm.

Ζωάκι ελατηρίου πατάκι

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	250 mm	Απαιτούμενος χώρος	Φ 3050 mm
Μήκος	900 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	530 mm
Ύψος	950 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:

Ξύλινο ομοίωμα από πατάκι

Το ελατήριο με την βάση στήριξης

Το ξύλινο ομοίωμα αποτελείται από το κυρίως σώμα της πάπιας, το οποίο κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ θαλάσσης, με πάχος 21 mm, πάνω σε αυτό τοποθετείτε κάθισμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 21mm κατάλληλου σχήματος για την άνετη χρήση των παιδιών.

Στα πλαϊνά μέρη του σώματος προσαρμόζονται δύο χειρολαβές κατασκευασμένες από μη τοξικό πλαστικό υψηλής αντοχής, διαστάσεων Φ33×90 mm, για την σταθερότητα του χρήστη.

Το ελατήριο έχει ύψος 350 mm πάχος 20 mm, με ικανές αποστάσεις μεταξύ των σπειρών, για την αποφυγή παγίδευσης δαχτύλων. Το άνω άκρο του ελατηρίου συνδέεται με κατάλληλη μεταλλική πλάκα πάχους 3mm με το ξύλινο ομοίωμα και το κάτω άκρο του ελατηρίου συνδέεται με κατάλληλη μεταλλική πλάκα με την βάση πακτώσεως του οργάνου.

Η βάση πακτώσεως του οργάνου θα κατασκευάζεται από κυκλική λαμαρίνα πάχους 8 mm, στο κάτω μέρος αυτής της κυκλικής λαμαρίνας συγκολλούνται τέσσερα τσινέτια από σιδηροσωλήνα Φ33 πάχους 2 mm και μήκους 500mm.

Η πάκτωση του οργάνου θα γίνεται σε λάκκο διαστάσεων 500×500 mm και βάθος 600 mm.

Μεταλλική τραμπάλα ελατηρίου

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	400 mm	Απαιτούμενος χώρος	3500 × 2500 mm
Μήκος	1400 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	600 mm
Ύψος	800 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο αποτελείται από :

Μία (1) δοκό ταλάντωσης με καθίσματα και χειρολαβές,
Ένα (1) ελατήριο με βάση στήριξης.

Η δοκός ταλάντωσης κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ89mm και φέρει τέσσερις κάθετες σιδηροσωλήνες Φ42mm και τέσσερις οριζόντιες σιδηροσωλήνες Φ48 για τη στήριξη των χεριών και ποδιών. Στα δύο άκρα όπως και στο κέντρο της δοκού τοποθετούνται καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια στη μία πλευρά τους. Στις άκρες των δύο πάνω οριζόντιων χειρολαβών τοποθετούνται χειρολαβές από πολυπροπυλένιο για τη στήριξη του χρήστη. Στο κάτω μέρος του άξονα και με τη χρήση κατάλληλης βάσης στερεώνεται το ελατήριο που φέρει ειδικούς αποστάτες, για την αποφυγή παγίδευσης δαχτύλων.

Τσουλήθρα μεταλλική

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	750 mm	Απαιτούμενος χώρος	5700 × 3750 mm
Μήκος	2400 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	980 mm
Ύψος	1950 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:
Την σκάλα ανάβασης μαζί με το πατάρι
Ανοξείδωτη σκάφη 1,90 m

Η σκάλα ανάβασης θα αποτελείται από τέσσερις σιδηροδοκούς 60×80 mm πάχους 2 mm, οι δύο έχουν μήκος 2.500 mm και οι άλλοι δύο 2.000 mm στους οποίους συγκολλούνται τα τρία σκαλοπάτια από σιδηροσωλήνα οβάλ διαστάσεων 20×45 mm πάχους 2 mm και μήκους 630 mm. Στο άνω μέρος των δύο μεγαλύτερων σιδηροδοκών και σε ύψος 800 mm από το πατάρι συγκολλάτε μπάρα κρατήματος από σιδηροσωλήνα Φ 26 πάχους 2 mm, ούτως ώστε να αναγκαστεί ο χρήστης να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να ολισθήσει προς το έδαφος.

Οι χειρολαβές ανάβασης είναι από σιδηροσωλήνα Φ26 πάχους 2 mm και μήκους 1050 mm, οι χειρολαβές αυτές συγκολλούνται κατάλληλα στους δύο μεγαλύτερους σιδηροδοκούς με διάκενο όχι μεγαλύτερο των 80 mm. Το πατάρι κατασκευάζεται από αντιολισθητική μεταλλική λαμαρίνα που έχει πάχος 2,5 mm. Στο πάνω μέρος αυτού του παταριού βιδώνονται δύο προστατευτικά πάνελ, ημικυκλικού σχήματος που έχουν πάχος 21 mm και συνδέονται με βίδες M8×90 mm στους σιδηροδοκούς.

Η σκάφη της τσουλήθρας θα είναι από λαμαρίνα INOX πάχους 1,50 mm και πλάτος 460 mm. Η λαμαρίνα αυτή τοποθετείτε κατάλληλα πάνω σε ένα πλαίσιο από μορφοσωλήνα 20×30 mm με πλάτος 460 mm και μήκος 2000 mm, αποτρέποντας έτσι, μελλοντικά να δημιουργηθεί κοιλότητα επικίνδυνη για τον τραυματισμό των δαχτύλων των παιδιών. Τα πλαϊνά της τσουλήθρας είναι από κόντρα πλακέ θαλάσσης, πάχους 21 mm, τα οποία βιδώνονται στα πλαϊνά του πλαισίου με 5 καρόβιδες M6 στην κάθε πλευρά.

Η γωνία κλίσης της τσουλήθρας προς το έδαφος δεν θα υπερβαίνει τις 40°.

Για την θεμελίωση της σκάλας ανοίγουμε λάκκο πλάτους 300 mm, μήκους 1000 mm και βάθους 400 mm. Ενώ για την θεμελίωση της σκάφης χρειάζεται λάκκος 300×600 mm και βάθος 400 mm. Το σκυρόδεμα πρέπει να είναι χαμηλότερα της επιφάνειας του εδάφους 50 mm τουλάχιστον.

Αυτοκινούμενος μύλος

Διαστάσεις οργάνου πριν την πάκτωση		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	1600 mm	Απαιτούμενος χώρος	Φ 5600 mm
Μήκος	1600 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	550 mm
Ύψος	800 mm	Ηλικία χρήστη	1,5 +

Το όργανο περιλαμβάνει:
Τον σκελετό του μύλου
Το πάτωμα περιστροφής
Τον κάθετο εξωτερικό άξονα περιστροφής
Το τιμόνι κίνησης

Το πάτωμα του αυτοκινούμενου μύλου θα είναι κατασκευασμένο από στραντζαριστή λαμαρίνα διαστάσεων 20×50 mm πάχους 2 mm. Ο κάθετος εξωτερικός άξονας περιστροφής θα κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ114 και θα συνδέεται με έξι ακτίνες από σιδηροδοκούς 30×30 μήκους 690mm και πάχους 2 mm με την βάση του πατώματος περιστροφής. Αυτός ο άξονας θα φέρει εσωτερικά δύο ρουλεμάν, ένα κωνικό και ένα σταθερό διαστάσεων Φ45 εσωτερικά και 100 mm εξωτερικά, για την εύκολη περιστροφή του μύλου. Περιμετρικά στο πάνω μέρος του πατώματος θα βιδώνεται κατάλληλα με 6 μπουλόνια M8×60 mm ο σκελετός του μύλου, ο οποίος χρησιμοποιείται από τους χρήστες για προστατευτικό κάγκελο και κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ33 πάχους 2 mm και ύψους 700 mm στον οποίο συγκολλούνται και οι βάσεις για τα καθίσματα από σιδηροδοκούς τύπου L 30×30 μήκους 240 mm. Το πάτωμα του μύλου και τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 21 mm (το κόντρα πλακέ θαλάσσης είναι από ξυλεία και φύλλα σημύδας πάχους 1,5 mm έκαστο συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση, χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης, μη τοξικές).

Ο εσωτερικός άξονας περιστροφής θα αποτελείται από χαλύβδινο μασίφ διαμέτρου 45 mm και μήκους 1000 mm. Στο κάτω μέρος θα έχει συγκολλημένα τσινέτια για την σταθερότερη πάκτωση στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα. Το κωνικό ρουλεμάν θα προσαρμόζεται στο άνω άκρο αυτού του άξονα ενώ το σταθερό σε απόσταση 590 mm. Στην άνω άκρη του άξονα συγκολλούμει τετραγωνικής μορφής σίδερο στο οποίο βιδώνεται το τιμόνι περιστροφής με βίδα M10×40 για την επίτευξη της κίνησης.

Το τιμόνι κίνησης θα αποτελείτε από σιδηροσωλήνα Φ26 πάχους 2 mm με κάλυψη από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18 mm.

Σύνθετο όργανο παιδικής χαράς τύπου I (ξύλινο)

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	4950 mm	Απαιτούμενος χώρος	10150X8450mm
Μήκος	6650 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1200 mm
Ύψος	3200 mm	Ηλικία χρήστη	1,5+

Το σύνθετο αποτελείται από :

Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα,
Μία (1) ορθογωνική πλατφόρμα,
Μία (1) προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα,
Μία (1) πλαστική τσουλήθρα 2,5μ.,
Μία (1) πλαστική τσουλήθρα 2,0μ.,
Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου,
Μία (1) σκάλα ανάβασης,
Ένα (1) πλαστικό τούνελ.

Τετράγωνη πλατφόρμα.

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

Τέσσερις (4) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 100X100mm,
Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Ορθογωνική πλατφόρμα.

Η πλατφόρμα αποτελείται από:

Έξι (6) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 100X100mm,
Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα ορθογώνιο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

Δύο (2) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 100X100mm,
Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Πλαστική τσουλήθρα 2,5μ.

Η τσουλήθρα θα κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης σε καλούπια και θα είναι μονοκόμματη χωρίς αιχμηρές άκρες. Αποτελείται από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο με προσθήκη υλικών που παρέχουν προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και τον στατικό ηλεκτρισμό. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Πλαστική τσουλήθρα 2,0μ.

Η τσουλήθρα θα κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης σε καλούπια και θα είναι μονοκόμματη χωρίς αιχμηρές άκρες. Αποτελείται από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο με προσθήκη υλικών που παρέχουν προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και τον στατικό ηλεκτρισμό. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλη ράμπα ανόδου.

Η ράμπα θα αποτελείται από :

Ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροδοκούς διατομής 60X40mm,

Δώδεκα (12) ξυλοδοκούς διατομής 95X35mm,

Ένα (1) πολύκλωνο συρματοσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετείται εγκάρσια προστατευτική μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26mm, πάνω στην οποία προσαρμόζεται το σχοινί.

Σκάλα ανάβασης.

Η σκάλα θα αποτελείται από :

Δύο (2) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 100X100mm,

Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από ξυλοδοκούς διατομής 140X45mm

Τέσσερα (4) σκαλοπάτια από ξυλοδοκούς διατομής 140X45mm,

Τέσσερις (4) κουπαστές από ξυλοδοκό διατομής 950X45mm.

Η σκάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια. Στο πίσω μέρος των σκαλοπατιών τοποθετείται προστατευτική επιφάνεια για την αποφυγή παγιδεύσεων. Η κουπαστή λειτουργεί και ως προστατευτική μπάρα για την αποφυγή πτώσεων.

Πλαστικό τούνελ.

Το πλαστικό τούνελ θα αποτελείται από έναν σωλήνα διπλού δομημένου τοιχώματος ο οποίος προσαρμόζεται σε ελεύθερες πλευρές πλατφόρμας με τη χρήση φραγμάτων από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Θα κατασκευάζεται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο και είναι κυματοειδής εξωτερικά και λείος εσωτερικά.

Σύνθετο όργανο παιδικής χαράς τύπου II (ξύλινο)

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	3800 mm	Απαιτούμενος χώρος	9950 X 6800 mm
Μήκος	6450mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1200mm
Ύψος	3200mm	Ηλικία χρήστη	3+

Τα

Το όργανο θα αποτελείται από :

- Μία (1) ορθογωνική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή,
- Μία (1) ορθογωνική πλατφόρμα,
- Μία (1) προσαρμόζομενη τετράγωνη πλατφόρμα,
- Μία (1) ανοξείδωτη τσουλήθρα,
- Ένα (1) καμπύλο μπαλκόνι με διάτρητη λαμαρίνα,
- Μία (1) κάθοδο πυροσβέστη,
- Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου με σχοινιά,
- Μία (1) κεκλιμένη γέφυρα,

- Μία (1) σκάλα ανάβασης.

Ορθογωνική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

- Έξι (6) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 84X84mm,
 - Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,
 - Ένα (1) ενιαίο σκέπαστρο τοποθετημένο υπό κλίση, κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης.
- Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμύζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Ορθογωνική πλατφόρμα

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

- Έξι (6) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 84X84mm,
 - Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,
- Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμύζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

- Δύο (2) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 84X84mm,
 - Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 84X84mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.
- Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμύζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Ανοξειδωτή τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ευθεία σε όλο το μήκος της. Η επιφάνεια κύλισης θα κατασκευάζεται από ανοξειδωτή λαμαρίνα πάχους 1,5mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώνων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλο μπαλκόνι με διάτρητη λαμαρίνα.

Το μπαλκόνι θα αποτελείται από :

- Μία (1) ημικυκλική βάση από σιδηροσωλήνα 30X20mm,
- Ένα (1) πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο,
- Ένα (1) ημικυκλικό πλαίσιο από σιδηροσωλήνα 30X20mm με επικάλυψη από φύλλο διάτρητης λαμαρίνας.

Το μεταλλικό μπαλκόνι θα προσαρμύζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας.

Κάθοδος πυροσβέστη.

Η κάθοδος πυροσβέστη θα κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ42 και προσαρμύζεται από τη μία πλευρά στις κολώνες της πλατφόρμας σε απόσταση 500mm και από την άλλη θα πακτώνεται στο έδαφος. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές.

Καμπύλη ράμπα ανόδου με σχοινιά.

Η ράμπα θα αποτελείται από :

- Ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροσωλήνες Φ42mm με υποδοχές για τα σχοινιά,
- Ένα (1) πλέγμα από πολύκλινα συρματόσχοινα επικαλυμμένα με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα με σχοινιά προσαρμύζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές.

Κεκλιμένη γέφυρα.

Η κεκλιμένη γέφυρα θα αποτελείται από:

- Έναν (1) ορθογωνικό διάδρομο από κοιλοδοκούς 60X40mm και πατήματα από ξυλοδοκούς 95X35mm, με υψομετρική διαφορά 300mm,

- Δύο (2) ορθογωνικά πλαίσια από κοιλοδοκούς 30X20mm πάνω στα οποία προσαρμόζονται τα κάγκελα από ξυλοδοκούς 95X35mm,
 - Δύο (2) κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42mm.
- Η γέφυρα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές των πλατφορμών.

Σκάλα ανάβασης.

Η σκάλα θα αποτελείται από :

- Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από HPL,
- Τέσσερα (4) σκαλοπάτια τριγωνικής μορφής από αντλιοσθητική λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι».

Η σκάλα θα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα θα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές. Τα σκαλοπάτια θα έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και θα είναι σταθεροποιημένα οριζόντια.

Σύνθετο όργανο παιδικής χαράς τύπου III (μεταλλικό)

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	8140 mm	Απαιτούμενος χώρος	10150x9700mm
Μήκος	5750mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1200mm
Ύψος	3200mm	Ηλικία χρήστη	3+

Το σύνθετο θα αποτελείται από :

- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα με δίριχτη σκεπή,
- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σκεπή,
- Μία (1) κεκλιμένη γέφυρα.
- Δύο (2) ανοξείδωτες τσουλήθρες,
- Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου,
- Μία (1) σκάλα ανάβασης,
- Μία (1) προσαρμοζόμενη κούνια παιδών,
- Μία (1) προσαρμοζόμενη κεκλιμένη αναρρίχηση.

Τετράγωνη πλατφόρμα με δίριχτη σκεπή

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από:

- Τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80X80mm,
- Μία (1) πλατφόρμα από αντλιοσθητική λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι»,
- Ένα (1) σκέπαστρο δίριχτο κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σκεπή

Η πλατφόρμα αποτελείται από:

- Τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80X80mm,
 - Μία (1) πλατφόρμα από αντλιοσθητική λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι»,
- Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

Κεκλιμένη γέφυρα.

Η κεκλιμένη γέφυρα θα αποτελείται από:

- Έναν (1) ορθογωνικό διάδρομο από κοιλοδοκούς 60X40mm και πατήματα από ξυλοδοκούς 95X35mm, με υψομετρική διαφορά 300mm,
- Δύο (2) ορθογωνικά πλαίσια από κοιλοδοκούς 30X20mm πάνω στα οποία προσαρμόζονται τα κάγκελα από ξυλοδοκούς 95X35mm,
- Δύο (2) κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42mm.

Η κεκλιμένη γέφυρα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές των πλατφορμών.

Ανοξείδωτες τσουλήθρες.

Οι τσουλήθρες θα είναι ευθείες σε όλο τους το μήκος. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Η ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλη ράμπα ανόδου.

Η ράμπα θα αποτελείται από :

Ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροδοκούς διατομής 60X40mm,

Δώδεκα (12) ξυλοδοκούς διατομής 95X35mm,

Ένα (1) πολύκλωνο συρματοσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετείται εγκάρσια προστατευτική μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26mm, πάνω στην οποία προσαρμόζεται το σχοινί.

Σκάλα ανάβασης.

Η σκάλα θα αποτελείται από :

Δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από λαμαρίνα,

Ένα (1) ενιαίο στραντζαριστό κομμάτι λαμαρίνα τύπου «κριθαράκι», διαμορφωμένο σε τέσσερα (4) σκαλοπάτια,

Προστατευτικά κάγκελα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Η σκάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια.

Προσαρμοζόμενη κούνια παιδών

Η κούνια θα αποτελείται από :

Μία (1) οριζόντια μεταλλική κοιλοδοκό διατομής 80X60mm,

Δύο (2) μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα διαμέτρου Φ76mm,

Ένα (1) καθίσματα παιδών με αλυσίδες.

Η οριζόντια δοκός συνδέεται με μία από τις κολώνες της πλατφόρμας. Στο κάτω μέρος της και σε κατάλληλες θέσεις βιδώνονται δύο κουζινέτα από χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση του καθίσματος. Το κάθισμα έχει διαστάσεις 440X180X40mm και είναι κατασκευασμένο από καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Αναρτάται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

Προσαρμοζόμενη κεκλιμένη αναρρίχηση.

Η αναρρίχηση θα αποτελείται από:

Μία (1) οριζόντια μεταλλική κοιλοδοκό διατομής 80X60mm,

Τέσσερις (4) μεταλλικές κοιλοδοκούς διατομής 80X60mm ενωμένες σε σχήμα Λ με τέσσερα πατήματα από σιδηροσωλήνα Φ26mm σε κάθε πλευρά,

Η οριζόντια δοκός προσαρμόζεται σε μία από τις κολώνες της πλατφόρμας.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ

Πινακίδα Πληροφοριών – Προγράμματος σύμφωνη με τα απαιτούμενα στοιχεία για τη δημοσιότητα του Προγράμματος «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» και με τυπωμένες όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται από την υπουργική απόφαση 27934:2014 για μία παιδική χαρά.

B. ΔΑΠΕΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

I. -ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	
ΜΗΚΟΣ	500mm
ΠΛΑΤΟΣ	500mm

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους 30mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR από μεταχειρισμένα λάστιχα αυτοκινήτου και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους max 10mm, αποτελείται από κόκκους EPDM, οι οποίοι είναι βαμμένοι επιφανειακά, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm.

Το προϊόν θα συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1200mm κατά το πρότυπο EN1177:2018. Το δάπεδο ασφαλείας συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, EN 71.3, καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2018 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

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

II. -ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙΣΙΟ

Το βότσαλο, θα είναι προέλευσης ποταμού ή χειμάρρου, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η λήψη αδρανών, κοκκομετρικής διαβάθμισης 2mm έως 8mm, με συντελεστή ομοιομορφίας < 3, προσδιορισμένης με δοκιμή κοσκίνισματος κατά EN 933-1 ή με άλλη ισοδύναμη, κατάλληλου ως δάπεδο ασφαλείας, χωρίς σωματίδια λάσπης ή αργίλου και σύμφωνα βάσει αναλύσεων και ελέγχων με τις προδιαγραφές των προτύπων EN 117 και EN1176.

Γ. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ και ΙΣΤΟΙ

1. Φωτιστικά (50 τεμάχια)

Τα φωτιστικά θα είναι κατ' ελάχιστο 400 x 400x 380mm, κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου και θα διαθέτουν ειδικά κατασκευασμένο και κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό – δημόσιο χώρο διάφανο προστετευτικό οποιουδήποτε σχήματος γυάλινο τύπου securit, ή εύκαμπτο θερμοπλαστικό υλικό ανθεκτικό σε κρούσεις και ο βαθμός κρούσης του θα είναι τουλάχιστον IK08 με στεγανότητα IP65. Τα σώματα θα αποτελούνται από κέλυφος, κατάλληλη διάταξη και όχι λυχνιολαβή, συγκράτησης φωτεινών πηγών (LED) τύπου SMD, θα αποδίδουν κατ'ελάχιστο 98 lm/w, θα λειτουργούν σε τάση 110-277 Vac, με Συντελεστή συνημιτόνου >0,90, δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80, θερμοκρασία λειτουργίας -20o C έως +50o C. Θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598, EN62493 και EN61547 ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά. Θα παρέχεται 5ετής εγγύησης λειτουργίας και 70.000ωρών τουλάχιστον. Η ισχύς του φωτιστικού θα κυμαίνεται μεταξύ των 32-40watt με χρώμα 4000-5000K και δέσμης φωτός 150o.

Θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα πρότυπα EN60598, EN62493, EN61547 και ISO 9001 ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

CE certificate ή δήλωση συμμόρφωσης για το φωτιστικό και ISO 9001 και ISO 14001 του προμηθευτή.

2. Ιστοί (50 τεμάχια)

Ο ιστός θα αποτελείται από μεταλλικό έλασμα για πλάκα έδρασης διαστάσεων 300x300x8 mm στο οποίο πάνω ηλεκτροσυγκολλείται σωλήνα Φ88,9(3")x3 mm πάχους, μήκους 4000 mm. Στο άνω άκρο του σωλήνα ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλικός σωλήνας κατάλληλης διαμέτρου για τη σύνδεση με το φωτιστικό.

Ο ιστός θα είναι πακτωμένος στο έδαφος με βάσεις από λαμαρίνα κατά τα ανωτέρω, ενώ στην κατασκευή περιλαμβάνονται τα τέσσερα (4) αγκύρια, στήριξης μήκους τουλάχιστον 0,40 m, τέσσερις (4) ροδέλες, τέσσερα (4) παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα (4) καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δυο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυρίων κατά την ενίσχυση του μπτεόν. Ο υφιστάμενος ιστός θα αποξηλωθεί από τον ανάδοχο και θα απομακρυνθεί από την υπηρεσία.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Στο κάτω μέρος του ιστού, προβλέπεται η θυρίδα επίσκεψης του ακροκιβωτίου, για τη σύνδεση των καλωδίων, που θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με βίδα τύπου allen. Το ακροκιβώτιο θα φέρει τετραπολική σύνδεση κλέμενες για καλώδιο μέγιστης διατομής 6mm², ενώ θα φέρει ασφαλειοθήκη και τηκτική κυλινδρική ασφάλεια ή μικροαυτόματο 10 A. Τέλος το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση. Η μεταλλική θύρα για την εγκατάσταση του ακροκιβωτίου θα ακολουθεί το ΕΛΟΤ EN 40-2 E2, με απόσταση όχι λιγότερη από 300 mm από τη βάση του ιστού.

Για τη βαφή και προστασία του ιστού θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες εργασίες:

Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.

Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.

Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με δύο στρώσεις χρώματος τύπου ντούκο. Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα γαλβανισμένα εν θερμώ, ενώ θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για την άψογη κατασκευή τους προϊόντος θα εφαρμοστούν οι κάτωθι έλεγχοι:

Οπτικός

Διαστασιακός

Γραμμικότητας

Πάχους βαφής

Το υλικό θα είναι αλουμίνιο χωρίς ραφή, με μόνη συγκόλληση στην περίμετρο βάσης τους με την πλάκα έδρασης, θα είναι ανοδιωμένο, θα πληροί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN 40-6 E3 και ο κορμός του θα είναι από σωλήνα 3" σε όλο το μήκος των 4000 mm, ενώ η πλάκα έδρασης και τα σχετικά αγκύρια θα ακολουθούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 40-2 E2, EN 40-3, τον Ευροκώδικα 3 και τα Εθνικά του Προσαρτήματα, κατόπιν αναλυτικών υπολογισμών που θα κατισχύουν των ανωτέρω γενικών προτεινόμενων διαστάσεων.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

πιστοποιητικό ποιότητας κατά ISO 9001:2008 για την κατασκευή.

πιστοποιητικά ποιότητας (ISO 9001:2008) για τις πρώτες ύλες, όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και για τα χρώματα της βαφής.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα κατάλληλη για εξωτερικό χώρο.

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα βερνίκια και τα χρώματα θα έχουν βάση το νερό ώστε να τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά.

Οι τάπες – διακοσμητικά που χρησιμοποιούνται είναι από ανθεκτικά υλικά, μη τοξικά, από πολυπροπυλένιο.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Όλες οι κατασκευές θα φέρουν πιστοποιητικά EBETAM (πρώην ΕΛΟΤ) και υιοθετούνται από τα πρότυπα Ευρωπαϊκών κανονισμών EN 1176.1 - 6, το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2008 - 2015 καθώς και το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004-2015.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΤΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΔΑΜΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ»

Αριθ. Μελέτης : 05/2019

3. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Μεταλλικό σύνθετο	τεμ	2	6,700,00€	13.400,00€
2	Ξύλινο σύνθετο τύπου I	τεμ	1	5.650,00€	5.650,00€
3	Ξύλινο σύνθετο τύπου II	τεμ	2	7.300,00€	14.600,00€
4	Κούνια διθέσια παιδων μεταλλική	Τεμ	2	520,00€	1.040,00€
5	Κούνια διθέσια νηπίων ξύλινη	Τεμ	2	1.200,00€	2.400,00€
6	Κούνια διθέσια νηπίων μεταλλική	Τεμ	2	600,00€	1.200,00€
7	Κούνια μεταλλική παιδων νηπίων 3έσεων	Τεμ	1	814,89€	814,89€
8	Ζωάκι ελατηρίου λαγουδάκι	Τεμ	3	430,00€	1.290,00€
9	Ζωάκι ελατηρίου παπάκι	Τεμ	2	430,00€	860,00€
10	Τραμπάλα διθέσια παιδων μεταλλική	Τεμ	2	190,00€	380,00€
11	Τραμπάλα μεταλλική ελατήριο	Τεμ	7	540,00€	3.780,00€
12	Αυτοκινούμενος μύλος	Τεμ	3	900,00€	2.700,00€
13	Τσουλήθρα δίμετρη μεταλλική	Τεμ	2	580,00€	1.160,00€
14	Πινακίδες πληροφόρησης	Τεμ	13	250,00€	3.250,00€
15	Φωτιστικό	Τεμ	50	470,00€	23.500,00€
16	Δάπεδο πλακάκι ασφαλείας	T.M.	950	67,13€	63.773,50€
17	Βότσαλο ποταμίσιο ασφαλείας	T.M..	2150	25,00€	53.750,00€
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				193.548,39€
	ΦΠΑ 24%				46.451,61€
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	240.000,00

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΔΑΜΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

