



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 5035/2018

ΕΡΓΟ : Κατασκευή γηπέδου 5Χ5 και
διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
στην Τ.Κ. Χρυσοχωρίου

ΥΠΟΕΡΓΟ : Προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικού
εξοπλισμού και εξοπλισμού παιδικής
χαράς Τ.Κ. Χρυσοχωρίου

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ

2.1.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ / Αθλητικός εξοπλισμός

Μεταλλικά Μέρη

Το κυρίως σώμα κάθε οργάνου κατασκευάζεται από μεταλλικούς σωλήνες διαμέτρου $\Phi 140\text{mm}$ και πάχους τοιχώματος 3-5mm, ιδιαίτερης αντοχής, για αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης και έχουν μελετηθεί ώστε να προσφέρουν μέγιστη προστασία.

Ολόκληρο το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μεταλλικούς αμμοβολημένους σωλήνες με σύστημα επικάλυψης πλούσιο σε ψευδάργυρο. Η συγκεκριμένη επικάλυψη προσδίδει στο προϊόν ιδιαίτερη ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες και προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Διαθέτουν εγγύηση έναντι διάβρωσης 7 έτη, επί ποινή αποκλεισμού.

Η αμμοβολή αυξάνει την ανθεκτικότητα έναντι του χρόνου και της διάβρωσης και την ίδια στιγμή η επιφάνεια να έχει καλύτερη εμφάνιση. Είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό, την ενίσχυση ή τη λείανση του μετάλλου. Στην τεχνική αυτή, η επιφάνεια «καθαρίζεται» από ανεπιθύμητα υλικά (σκόνες μεταλλικής σκουριάς) και έτοιμη για ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου.

Όλα τα μη κινούμενα ή σταθερά μέρη είναι κατασκευασμένα από μεταλλική σωλήνα $\Phi 33\text{mm}$ και $\Phi 27\text{mm}$ πάχος τοιχώματος 2-3mm από ένα ενιαίο κομμάτι μετάλλου, εξασφαλίζοντας μία ενιαία, στιβαρή κατασκευή και συνδέονται σταθερά με τον κεντρικό κορμό.

Κινούμενα Μέρη

Όλα τα κινούμενα μέρη, καθώς και τα μέρη που φέρουν το κυρίως φορτίο του χρήστη κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα Φ60mm και πάχος τοιχώματος 3-4mm. Η λειτουργία των οργάνων (κινήσεις) εξασφαλίζεται από διπλό σύστημα τριβέων (ρουλεμάν) και σύστημα αρθρωτών βραχιόνων, ιδιαίτερα ανθεκτικό στις εξωτερικές συνθήκες. Οι άξονες κατασκευάζονται από ανοξείδωτο ατσάλι και δεν χρειάζονται λίπανση. Ο μηχανισμός καλύπτεται πλήρως με ειδικά πλαστικά τεμάχια, προς αποφυγή τραυματισμών λόγω οποιαδήποτε επαφής του χρήστη κατά την χρήση του οργάνου.

Πλαστικά Μέρη

Τα καθίσματα, τα πέλματα και τα αξεσουάρ (λαβές) είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πολυαιθυλένιο, εμπλουτισμένο με ουσίες UV για προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία. Όπου αλλού απαιτείται πλαστικό, εκτός από πολυαιθυλένιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ειδικό ελαστικό (καουτσούκ), ανθεκτικό στη διάβρωση και στην τριβή, με αντιολισθητική επιφάνεια. Όλα τα πλαστικά μέρη κατασκευάζονται εργοστασιακά σε διάφορα χρώματα.

Τα καθίσματα είναι ανατομικά και δεν επιτρέπουν την ολίσθηση του σώματος, παρέχοντας τις καλύτερες δυνατές συνθήκες εργονομίας και άνετης άσκησης. Οι λαβές είναι εργονομικές και διευκολύνουν την στάση του σώματος κατά τη διάρκεια της άσκησης. Τα στηρίγματα (πατήματα) των ποδιών είναι επίσης εργονομικά, με αντιολισθητική επιφάνεια και σε διαστάσεις εξυπηρέτησης ενός ενήλικα χρήστη. Το κάθε σετ εξοπλισμού παρέχει ικανοποιητική και ασφαλή λειτουργία (κίνηση) και άσκηση γιατί σχετικές ομάδες μυών και βασίζεται σε Ευρωπαϊκά εργονομικά πρότυπα και ειδικές ανθρωπομετρικές μετρήσεις. Η κορυφή των κύριων σωλήνων κλείνει με περιστρεφόμενο καπάκι πολυαιθυλενίου χωρίς αιχμηρές ακμές.

Το κάθε όργανο δεν παρουσιάζει επικίνδυνες επιφάνειες. Οποιοδήποτε άκρο του είναι στρογγυλεμένο και δεν υπάρχουν αιχμηρές επιφάνειες. Οι ανοιχτές επιφάνειες (ακμές) καλύπτονται με καπάκια από πολυαιθυλένιο.

Η τοποθέτηση – εγκατάσταση των οργάνων πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα αγκύρωσης στο έδαφος σε θεμέλιο από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σύστημα αγκύρωσης εγγυάται τη μέγιστη σταθερότητα για τα όργανα και την μετακίνηση των φορτίων κατά την χρήση απευθείας στο έδαφος. Μετά την τελική τοποθέτηση – εγκατάσταση των οργάνων, η περιοχή του συστήματος αγκύρωσης καλύπτεται με ειδικό προστατευτικό

κάλυμμα, από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή αντίστοιχο, για την αποτροπή τραυματισμών και την άρτια αισθητική της εγκατάστασης.

Για όλα τα όργανα παρέχεται η δυνατότητα εύκολης και ταχείας αντικατάστασης ή επισκευής των επιμέρους τμημάτων τους, χωρίς να προκαλείται ζημιά στο κυρίως σώμα.

2.1.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ / Εξοπλισμός παιδικής χαράς

ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (εκτός εάν στις επιμέρους περιγραφές αναφέρεται διαφορετικά)

1. ΞΥΛΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση Α1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m³
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ (0-30%)
Ακτινικά 0,0015
Εφαπτομενικά 0,003
Κατά μήκος 0,00007
- Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

2. ΔΟΚΟΙ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη επικολητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

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

Μετά την ξήρανση (τελική υγρασία ξύλου κατά DIN 52183 : 8-12%) , η ξυλεία τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που επηρεάζουν την αντοχή του και κατόπιν συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση ακολουθώντας την προδιαγραφή EN 385 DIN 68140-1 .

- Συγκόλληση ξύλου.

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

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες μελαμίνης, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

α. Αντοχή δεσμών κόλλας :

- EN 301 (τύπος κόλλας I και II, κλάση 1,2 και 3),
- EN 391
- EN 392 (shear test) and
- DIN 68141

Ελέγχονται όλες οι συνθήκες που επηρεάζουν την επιτυχή συγκόλληση όπως: η θερμοκρασία και σχετική υγρασία του χώρου συγκόλλησης, η ποσότητα της κόλλας, ο ανοικτός χρόνος (χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ επάλειψης κολλάς και επαφής μεταξύ των συγκολλημένων στοιχείων), η πίεση που εφαρμόζεται στα συγκολλημένα στοιχεία (σε όλους τους κυλίνδρους) και ο χρόνος συμπίεσης. Η συγκόλληση γίνεται σε πρέσα υψηλών συχνοτήτων (HIGH FREQUENCY PRESS), όπου οι παράγοντες συγκόλλησης (πίεση,χρόνος) ελέγχονται από υπολογιστή.

ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

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

HPL (High Pressure Laminate)

Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση του προμηθευτή καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή, επί ποινή αποκλεισμού.

HDPE (High Density Polyethylene)

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

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

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

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

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

Οι προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των κατασκευών θα πρέπει απαραίτητα να καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Και τα βερνίκια και τα χρώματα έχουν σαν βάση το νερό και είναι κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά.

Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, γίνεται με διαδικασία εμβαπτισμού.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα παιχνίδια θα πρέπει να έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN 1176, να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο και το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται, τον αριθμό των χρηστών και τα υλικά κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Διευκρινίσεις

Στις διαστάσεις των παιχνιδιών και λουπιών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του $\pm 10\%$, όπως επίσης και $\pm 10\%$ στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων.

Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό $\pm 10\%$, 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 μέσα στις επιτρεπόμενες αποκλίσεις, 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.

2.2.1 (A.1) Εστία ποδοσφαίρου μεταλλική διαστάσεων 3,00x2,00x1,00 μ.

Εστία μίνι ποδοσφαίρου μεταλλική 3x2x1m μεταφερόμενη, με σωλήνα $\varnothing 76$ πάχους 2mm και αντηρίδες $\varnothing 33$ πάχους 2 mm, συναρμολογούμενη.

Οι δοκοί (1 οριζόντιος και 2 κάθετοι) σχήματος Π είναι από χαλυβδοσωλήνα διατομής $\varnothing 76 \times 2$ mm πάχος συνολικού ύψους 2075mm & πλάτους 3150.

Οι πλαϊνές μεταλλικές αντηρίδες από χαλυβδοέλασμα διατομής $\varnothing 33$ mm πάχους 2mm, έχουν βάθος 0,50 cm στο πάνω μέρος και 1,10cm στο κάτω. Ενώνονται μεταξύ τους με οριζόντιους μεταλλικούς δοκούς που είναι και αυτοί κατασκευασμένοι από χαλυβδοέλασμα διατομής $\varnothing 33$ mm πάχους 2mm .

Στο πίσω μέρος των δοκών υπάρχουν μεταλλικά γαντζάκια για την συγκράτηση των δίχτων.

ΒΑΦΗ:

Όλα τα μέρη βάφονται με δύο στρώσεις αστάρι και δύο στρώσεις ελαιόχρωμα.

Συμπεριλαμβάνεται το δίχτυ εστίας μίνι ποδοσφαίρου, διαστάσεων 3x2x1, μάτι 11x11, πάχος $\varnothing 3$ mm, πολυαιθυλένιο, ρόμβος, χρώματος άσπρου, με UV προστασία.

2.2.2 (A.2) Δίχτυ πλαγιοκάλυψης γηπέδου

Δίχτυ πλαγιοκάλυψης γηπέδου, πάχους 2,8mm, μάτι 8,5x8,5, χρώματος πράσινου, με UV προστασία.

(Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα υλικά της έντεχνης τοποθέτησής του)

2.2.3 (A.3) Δίχτυ οροφής γηπέδου

Δίχτυ οροφής γηπέδου, πάχους 2mm, μάτι 11x11, χρώματος πράσινου, με UV προστασία.

(Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα υλικά της έντεχνης τοποθέτησής του)

2.2.4 (A.4) Συνθετικός γλοστόπητας για γήπεδο ποδοσφαίρου

Τεχνικά χαρακτηριστικά :

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΖΗΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Ποιότητα ίνας:	100% Πολυαιθυλένιο, Μονόφυλλο
Τύπος (δομή) ίνας	Ραμμένο στα 5/8"
Χρώμα:	Δίχρωμο πράσινο (συνδυασμός ανοιχτό με σκούρο πράσινο)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αντοχή νήματος (Dtex):	13.200 Dtex ±10%
Πάχος ίνας:	340 μm ±5%
Πλάτος ίνας:	1,74 mm ±5%
Ύψος πέλους:	50 mm
Αριθμός ραφών:	15 ανά 10cm ±3%
Αριθμός δέσμης ινών (φούντες):	9,450 ±3%
Βάρος ίνας:	1,444 g/m ² ±10%
Συνολικό βάρος τάπητα:	2,904 gr/m ² ±15%
Υπόστρωμα	<p>Αρχική υπόβαση: διπλό 100% πολυπροπυλένιο και πλέγμα</p> <p>Βάρος (Coating weight): 1200gr/m² ±10%</p> <p>Δευτερεύον υπόστρωμα: μαύρο SBR latex με οπές αποστράγγισης</p> <p>Βάρος (Backing weight) 260gr / m² ±10%</p>

Τα υλικά πληρώσεως είναι χαλαζιακή άμμος και ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού ελαστικού.

Συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (Quality Concept for Football Turfs, Handbook of requirements, ισχύουσα έκδοση).

Χαλαζιακή άμμος: Διαβαθμισμένης στρογγυλής κοκκομετρίας 0,3 – 0,8 mm και ποσότητας 35 kg/m² ±10%

Κόκκοι καουτσούκ (τύπου SBR): Ελαστικά μικροσφαιρίδια (ανακυκλωμένα ή μη) κοκκομετρίας 2-3 mm και ποσότητας 7kg/m² ±10%

Υλικά Γραμμογράφησης:

Συνθετικός χλοοτάπητας (ιδίων προδιαγραφών (όπως ανωτέρω) σε λωρίδες πλάτους 10εκ χρώματος λευκού.

Ταινία συγκόλλησης : Ελάχιστου πλάτους 30εκατ.

Κόλλα συγκόλλησης : PU δύο συστατικών

Η ένωση των τεμαχίων γραμμογράφησης και υπόλοιπου χλοοτάπητα θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα τεμάχια χλοοτάπητα ή θα είναι ενσωματωμένη από τον κατασκευαστή στο χλοοτάπητα.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ :

- Πριν την έναρξη των εργασιών το υπόστρωμα θα καθαριστεί επιμελώς από σκόνες, τυχόν υπολείμματα και οτιδήποτε ξένα σώματα.
- Τοποθέτηση ρολού συνθετικού.
- Θα τοποθετηθούν ειδικές ταινίες για την κόλληση του χλοοτάπητα σε ραφές και γραμμές γηπέδου τένις.
- Τοποθέτηση χαλαζία ειδικής κοκκομετρίας και κόκκοι καουτσούκ σε όλη την επιφάνεια του γηπέδου.
- Στρώσιμο και χτένισμα με ειδική σκούπα για την ανασήκωση της ίνας του συνθετικού χλοοτάπητα.
- Διαγράμμιση του γηπέδου.

Ο κατασκευαστής οίκος (οίκος παρασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα) θα είναι πιστοποιημένος με ISO 9001, ISO 14001.

Ο χλοοτάπητας θα είναι πιστοποιημένος με FIFA QUALITY Certificate και θα προσκομιστεί σε ισχύ πιστοποιητικό (FIELD TEST).

Το συνεργείο εκτέλεσης των εργασιών θα πρέπει να διαθέτει ISO εφαρμογής.

Στις ανωτέρω τιμές περιλαμβάνονται η προμήθεια του χλοοτάπητα και όλων των απαιτούμενων υλικών για την έντεχνη κατασκευή του γηπέδου (χαλαζιακή άμμος, καουτσούκ, πολυουρεθανικές κόλλες δύο συστατικών και πολυεστερικές ταινίες), η μεταφορά του συνθετικού χλοοτάπητα, οι διαγραμμίσεις και το κόστος τοποθέτησης.

Δεν περιλαμβάνεται η υποδομή και η περίφραξη του γηπέδου.

2.2.5 (A.5) Μπασκέτα ολυμπιακού τύπου (με προστατευτικό στρώμα κορμού)

Μπασκέτα επαγγελματική Ολυμπιακού Τύπου με βάση πάκτωσης και προστατευτικό στρώμα από δερματίνη πάχους 5cm στον κορμό .

Ταμπλό 105x180 cm, πλεξιγκλάς 10 mm, στεφάνι ενισχυμένο μασίφ με δίχτυ. Πρόβολος: 2,50 m. Ύψος στεφανιού: 3,05 m.

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από τη βάση στήριξης, τον κορμό της μπασκέτας, το ταμπλό με αντηρίδες και το στεφάνι με το ανάλογο δίχτυ.

Βάση στήριξης μπασκέτας

Γενικές διαστάσεις βάσης: 520x320x600mm

Το πάνω μέρος της αποτελείται από γωνιά 60x6 mm διαστάσεων 320x520mm και φέρει 6 μπουλόνια M18x50mm . Στο κάτω μέρος της κολλιούνται 4 γωνιές –στηρίγματα 50x3mm μήκους 600mm. Τα στηρίγματα περιμετρικά και διαγωνίως ενώνονται με γωνιά. Κατά την διαδικασία στερέωσης, λαμβάνεται κάθε μέριμνα για την πλήρη και ορθή θέση του κορμού της μπασκέτας στο χώρο (επιπεδότητα, κατακορυφότητα, στροφή σε κατακόρυφο άξονα κλπ.).

Κορμός μπασκέτας

Ο κορμός της μπασκέτας κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 3 mm. Έχει μεταβλητή διατομή, σταθερού πλάτους 200 mm και σταδιακώς μεταβαλλόμενου μήκους (διατομής) από 400 ως 150 mm. Ο κορμός παρουσιάζει τρία τμήματα που συγκολλώνται μεταξύ τους υπό κατάλληλη γωνία και διαμορφώνουν, στο χώρο πλέον, τον κορμό της μπασκέτας. Τα τρία τμήματα έχουν μήκη, μετρημένα σε άξονα συμμετρίας, 2000 mm, 1340 mm και 1215mm. Το συνολικό μήκος του κορμού της μπασκέτας μαζί με το ταμπλό της είναι 2650mm.

Σε κάθε περίπτωση, το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού είναι 3050 mm. Επίσης, σε κάθε περίπτωση, η απόσταση από την εξωτερική πλευρά της τελικής γραμμής είναι 1000 mm.

Ο κορμός και ιδιαίτερα το πρώτο τμήμα του, φέρει κατάλληλες μεταλλικές ενισχύσεις προς αποφυγή στρέβλωσης. Οι μεταλλικές ενισχύσεις αποτελούνται από πλάκες λαμαρίνας πάχους 3 mm, που τοποθετούνται στο εσωτερικό του κορμού, σε όλη την επιφάνεια της διατομής του και υπό γωνία ως προς το οριζόντιο επίπεδο. Οι πλάκες συγκολλώνται με τον κορμό της μπασκέτας. Τοποθετούνται τουλάχιστον 4 πλάκες. Κάθε πλάκα έχει διαφορετική γωνία ως προς το οριζόντιο επίπεδο, οπότε η διάταξη των μεταλλικών ενισχύσεων σχηματίζει κλίμακα. Ο τρόπος αυτός εξασφαλίζει την αποφυγή στρέβλωσης ως προς και τις τρεις διαστάσεις.

Επίσης μεταλλικές ενισχύσεις τοποθετούνται στις συνδέσεις των τριών τμημάτων του κορμού. Οι μεταλλικές ενισχύσεις των συνδέσεων αποτελούνται από πλάκες λαμαρίνας πάχους 3mm.

Το κάτω μέρος του κορμού φέρει σιδηρογωνία 60 x 6 mm με κατάλληλες οπές για τα αγκύρια. Το άνω μέρος του κορμού φέρει πλάκα 150 x 150 mm πάχους 10mm.

Η πλάκα 10 mm φέρει 4 μπουλόνια M16 x 50 mm, τα οποία χρησιμεύουν στη στερέωση της γλυσιέρας του ταμπλό (βλ. Ταμπλό).

Οι μεταλλικές ενισχύσεις και γενικά η κατασκευή εξασφαλίζει πλήρη σταθερότητα (π.χ. από ταλαντώσεις) για τη σωστή διεξαγωγή αγώνων και παιχνιδιών.

Ο κορμός της μπασκέτας στο κάτω τμήμα του φέρει περιμετρικό πλαίσιο απόσιδηρογωνία 60 x 6 mm με κατάλληλες οπές. Τα αγκύρια θηλυκώνουν στις οπές με παξιμάδια ασφαλείας.

Ο ως άνω τρόπος έδρασης εξασφαλίζει την πλήρη πάκτωση του κορμού, αποκλείει την περίπτωση ανατροπής της μπασκέτας και εξασφαλίζει επίσης τη δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασής της.

Ταμπλό

Το ταμπλό έχει εξωτερικές διαστάσεις 1800 x 1050 mm. Ο σκελετός του κατασκευάζεται από κοιλοδοκό 50 x 25 mm πάχους 2mm. Ο σκελετός απαρτίζεται από το εξωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 1800 x 1050 mm και από το εσωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 590 x 450 mm. Το εξωτερικό πλαίσιο συνδέεται με το εσωτερικό με δύο κατακόρυφα ενισχυτικά δεσίματα από λάμα 20x5mm

Η γλυσιέρα κατασκευάζεται από λαμαρίνα πάχους 4 mm, στραντζαριστή σχήματος Π. Φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα της οπές προς υποδοχή των μπουλονιών του στεφανιού. Στο πίσω τμήμα της φέρει δύο οδηγούς, κατασκευασμένους από δύο τμήματα μασίφ σίδηρου 14 x 14 mm ο καθένας, οι οποίοι αποτελούν τη διαδρομή κατακόρυφης ολίσθησης του ταμπλό πάνω στα μπουλόνια της πλάκας 10 mm του κορμού. Η διάταξη της γλυσιέρας επιτρέπει την ακριβή κατακόρυφη τοποθέτησή της. Επίσης, προσφέρει τη δυνατότητα μελλοντικής επαναρύθμισής της σε περιπτώσεις τροποποίησης του αγωνιστικού χώρου (π.χ. ειδικός επιπλέον τάπητας, νέος ασφαλτοτάπητας κ.λ.π.).

Το ταμπλό κατασκευάζεται από Plexiglas διαφανές πάχους 10 mm. Ανάμεσα στο σκελετό και στο Plexiglas παρεμβάλλεται ειδικό λάστιχο λευκού χρώματος, πάχους 3 mm για καλύτερη απορρόφηση των κραδασμών. Το Plexiglas στερεώνεται στο σκελετό με βίδες φρεζάτες 6 x 50 mm.

Στην επιφάνεια εφαρμογής στεφάνι-Plexiglas-γλυσιέρα, κόβεται το τμήμα του Plexiglas και επανατοποθετείται. Αυτή η διαδικασία χρησιμεύει για την αποφυγή ζημιών

(θραύση, ρηγματώση κ.λ.π.) του Plexiglas, καθόσον οι τάσεις του στεφανιού μεταφέρονται κατευθείαν στη γλυσιέρα, αφήνοντας ανέπαφο το Plexiglas. Τα θετικά αποτελέσματα της διάταξης είναι προφανή, καθώς μειώνονται θεαματικά οι φθορές του Plexiglas και οι αντίστοιχες αντικαταστάσεις του.

Η κατασκευή του ταμπλό συμπληρώνεται με τις αντηρίδες, οι οποίες συνδέουν το άνω μέρος του ταμπλό με την πίσω άκρη του ευθύγραμμου τμήματος του κορμού. Οι αντηρίδες κατασκευάζονται κατά τμήματα από σωλήνα $\frac{3}{4}$ " και 1". Οι αντηρίδες είναι απαραίτητες στην κατασκευή διότι εξασφαλίζουν τη διατήρηση της κατακορυφότητας του ταμπλό κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του αγώνα ή του παιχνιδιού.

Το ταμπλό στη διάρκεια της χρήσης του γηπέδου θα είναι σταθερό, τοποθετημένο συμμετρικά πάνω στον κατά μήκος άξονα του γηπέδου, έτσι ώστε η πλευρά που βλέπει προς το κέντρο του αγωνιστικού χώρου να απέχει 1200 mm από την εσωτερική πλευρά της τελικής γραμμής. Η κατώτερη πλευρά του ταμπλό πρέπει να απέχει 2900 mm από την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου.

Στεφάνι και δίχτυ

Το στεφάνι κατασκευάζεται από σίδηρο μασίφ $\Phi 20$ mm, εσωτερικής διαμέτρου 45 mm. Φέρει στο άνω μέρος του ειδικό τεμάχιο στραντζαριστής λαμαρίνας πάχους 5 mm, προς σύνδεση του στεφανιού με το ταμπλό. Το ειδικό τεμάχιο φέρει ενίσχυση με πτερύγιο ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμψία του κατά τη χρήση του στεφανιού. Επίσης, το στεφάνι φέρει λάμα πάχους 5x5mm εξασφαλίζοντας την ακαμψία του ίδιου του στεφανιού κατά τη χρήση του. Το στεφάνι είναι βαμμένο σε χρώμα πορτοκαλί.

Στο κάτω μέρος του στεφανιού υπάρχουν σωληνάκια $\Phi 10$ mm με ντίζα για τη στερέωση του δικτυού. Τα δίχτυα είναι φτιαγμένα από κορδόνι και κρεμασμένα σε κάθε στεφάνι. Έχουν ύψος 400 mm και είναι φτιαγμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να ανακόπτεται στιγμιαία η ορμή της μπάλας όταν περνά από το καλάθι.

Γενικά το στεφάνι είναι τοποθετημένο οριζόντια και σταθερά στο ταμπλό, σε ύψος 3050 mm από το γήπεδο (η πάνω περασιά του) και σε ίση απόσταση από τα άκρα του πίνακα. Η απόσταση της εσωτερικής πλευράς του στεφανιού από τον πίνακα είναι 15 mm.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΣΤΡΩΜΑ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ Ο.Τ. ΜΕ VELCRO

Γενική τεχνική περιγραφή

Προστατευτικό μπασκέτας ύψους 2,00cm και πάχους 5cm .

Εξωτερικά επενδυμένο από ανθεκτική δερματίνη Α ποιότητας με αυτόδετο ιμάντα Velcro και γέμισμα με ενισχυμένο και ανθεκτικό αφρολέξ υψηλής πυκνότητας Νο 250.

2.2.6 (A.6) Χυτό ελαστικό δάπεδο γηπέδου μπάσκετ (μετά της απαιτούμενης γραμμογράφησης)

ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ PLAYFLOOR σε πάχος 0,6 mm - 2mm

Εφαρμογές : γήπεδα μπάσκετ, τένις, βόλλευ, χάντμπωλ.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

- Εκσκαφή του χώρου σε βάθος 30 cm.
- Επίστρωση 15cm κροκάλα.
- Επίστρωση 10cm 3 Α με προσθήκη άμμου λατομείου.
- Διαμόρφωση κλίσεων, βρέξιμο και συμπύκνωση υποδομής.
- Επίστρωση ασφαλτοτάπητα 5cm Α265 κλειστού τύπου με κλίσεις υποχρεωτικά ή αυστηρά στεγανοποιημένο βιομηχανικό ελικοπτερωμένο δάπεδο με διπλό νάιλον στην υποδομή.

PLAYFLOOR

Χυτό, επαλειφόμενο αντιολισθητικής υφής, ελαστικό υλικό, ακρυλικής βάσης, τύπου PLAYFLOOR που διαστρώνεται σε σταυροειδείς στρώσεις μέχρι τη δημιουργία της επιθυμητής επιφάνειας, στην επιθυμητή απόχρωση (πράσινο ή κεραμιδί) σε πάχος από 0,6 mm έως 2,2 mm.

Ο σχεδιασμός των διαγραμμίσεων και η δημιουργία διχρωμίας, όπου απαιτείται, επιτυγχάνεται με ειδικό χρώμα ελαστικό ανθεκτικό σε εξωτερικές δυσμενείς συνθήκες.

Το υλικό PLAYFLOOR εφαρμόζεται σε τσιμεντοειδείς λείες επιφάνειες πολύ καλά μονωμένες ή ασφαλτοεπιφάνειες. Είναι υλικό οπλισμένο με χαλαζιακή άμμο κατάλληλο για τη κατασκευή αντιολισθηρού ανθεκτικού τάπητα μη υδατοπερατού, με μεγάλη ελαστικότητα.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Βάση :	Ακρυλική
Εμφάνιση:	Υγρό
Χρώμα:	Πράσινο ,κεραμιδί, μπλε σκούρο, ώχρα
Πυκνότητα:	1,8 +(-)0,02 gr/cm ³
Θερμοκρασία εφαρμογής και στεγνώματος του υλικού:	12-30 ⁰ C

Τελική σκλήρυνση :	Μετά από 5 μέρες στους 23 ⁰ C βαθμούς .
Βατότητα:	Μετά από 1 μέρα
Κατανάλωση:	1-1,2 kg /m ² ανά στρώση
Εργαλεία εφαρμογής:	Ρακλέτες και μπιμπικωτά ρολά
Προϋποθέσεις :	Θερμοκρασία εφαρμογής πάνω από 5° C.

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής το δάπεδο πρέπει να είναι στεγνό απαλλαγμένο από υγρασία.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Καθαρισμός του υποστρώματος από σκόνες, υπολείμματα.
- Επένδυση και σφράγιση των πόρων του υποστρώματος με χυτό, αυτοεπιπεδούμενο υλικό, ασφαλικής βάσης σε δυο στρώσεις.
- Διάστρωση αθλητικού δαπέδου με χυτό, ελαστικό, αντιολισθητικής υφής υλικό, ακρυλικής βάσης τύπου σε 3 σταυροειδείς στρώσεις, στην επιθυμητή απόχρωση.
- Σχεδιασμός διαγραμμίσεων με ειδικό χρώμα νηπέδων.

ΑΠΟΧΡΩΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΩΧΡΑ

2.2.7 (B.1) Όργανο έκτασης ποδιών (πρέσα ποδιών)

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- άνω μυών των ποδιών,
- των μπροστινών και πίσω μυών των κάτω άκρων

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 192cm x 55cm x 182cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και πάχος 2-3 mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει ένα τύπο άσκησης σε δύο ξεχωριστούς, αντικριστούς σταθμούς επιτρέποντας την εκγύμναση δύο ατόμων ταυτόχρονα. Παράλληλα, διευκολύνεται η κυκλοφορία του αίματος και ενισχύεται η οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Το όργανο είναι κατάλληλο για χρήση από δύο άτομα ταυτόχρονα αφού προσφέρει την ίδια άσκηση σε δύο ξεχωριστούς σταθμούς που εφαρμόζονται εκατέρωθεν του κεντρικού σωλήνα και αποτελούνται από το κάθισμα με τις χειρολαβές και τον κινητό άξονα στον οποίο είναι προσαρμοσμένο. Η εκγύμναση πραγματοποιείται με το χρήστη να κάθεται στο κάθισμα και να σπρώχνει το μεταλλικό πλαίσιο του κεντρικού άξονα με τα πόδια με φορά προς τα πίσω. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα είναι κατασκευασμένα από

αντιολισθητικό υλικό και έχουν εργονομικό σχεδιασμό παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια και άνεση κατά τη χρήση.

2.2.8 (B.2) Πολυόργανο άνω & κάτω άκρων

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- άνω άκρων,
- θώρακα ,
- ώμων,
- στήθους,
- πλάτης και
- κοιλιακών
- ώμων,
- ωμοπλάτης,
- άνω άκρων,
- μπροστινών και πίσω μυών των κάτω άκρων
- των ραχιαίων
- κοιλιακών μυών

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 185cm x 185cm x 185(H)cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και πάχος 2-3 mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει τρεις τύπους άσκησης σε τρεις ακτινωτούς ξεχωριστούς, σταθμούς επιτρέποντας την εκγύμναση τριών απόμων ταυτόχρονα. Παράλληλα, διευκολύνεται η κυκλοφορία του αίματος και ενισχύεται η οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Το όργανο είναι κατάλληλο για χρήση από τρία άτομα ταυτόχρονα αφού προσφέρει τρεις διαφορετικές ασκήσεις σε τρεις ξεχωριστούς σταθμούς που εφαρμόζονται ακτινωτά του κεντρικού σωλήνα. Οι σταθμοί αποτελούνται από κάθισμα, στήριξη πλάτης, χειρολαβές και δύο κινητούς άξονες (στον ένα σταθμό εξυπηρετείται η εκγύμναση των χεριών και στον άλλο των ποδιών). Στον πρώτο σταθμό η εκγύμναση πραγματοποιείται με το χρήστη να κάθεται στο κάθισμα και να σπρώχνει με τα πόδια το μεταλλικό σωλήνα προς τα πάνω. Στο δεύτερο σταθμό ο χρήστης στηρίζεται στον αέρα, στερεώνοντας κατάλληλα

την πλάτη τους την ειδική θέση και στηριζόμενος στους πήχεις του στους δύο παράλληλους σωλήνες. Στον τρίτο σταθμό ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα και γυμνάζει το άνω μέρος του κορμού κατεβάζοντας το ειδικό κινητό μέρος σχήματος 'U'. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό υλικό και έχουν εργονομικό σχεδιασμό παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια και άνεση κατά τη χρήση.

2.2.9 **(B.3) Διπλό όργανο ποδήλατο & εκγύμναση μέσης**

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- κάτω άκρων
- μέσης
- μηρών
- γλουτών
- πλάγιων κοιλιακών

καθώς και για την βελτίωση αντοχής, ισορροπίας και συντονισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 360cm x 450cm περίπου

ΥΨΟΣ: 130cm

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και 90mm, πάχος 3-5mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει συνδυασμό δύο διαφορετικών ασκήσεων.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: Αποτελείται από ένα ποδήλατο και ένα δίσκο περιστροφής. Για τον λόγο αυτό επιτρέπει την ταυτόχρονη χρήση και άσκηση δύο ατόμων.

Είναι εφοδιασμένα με σύστημα επιβράδυνσης (STOP) παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια.

Τόσο το κάθισμα όσο και τα πατήματα καλύπτονται με αντιολισθητικό υλικό. Διαθέτει εργονομική χειρολαβή που επιτρέπει και στους δύο χρήστες να κρατιούνται κατά την διάρκεια της άσκησης.

2.2.10 **(B.4) Πολυόργανο εκγύμνασης ώμου, ραχιαίων, τετρακέφαλου**

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- ώμων,
- ραχιαίων,
- πλάτης,
- κοιλιακών
- τετρακέφαλων,

- στήθους

αυξάνοντας την κυκλοφορία του αίματος και ενισχύοντας την οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 200cm x 160cm x 205cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm, πάχος 2-3mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει συνδυασμό τριών διαφορετικών ασκήσεων.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: Επιτρέπει την ταυτόχρονη εξάσκηση τριών χρηστών. Όλες οι λαβές έχουν εργονομικό σχεδιασμό. Τα καθίσματα και οι χειρολαβές καλύπτονται με αντιολισθητικό υλικό, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια κατά τη χρήση.

2.2.11 **(B.5) Μονό όργανο συνολικής εκγύμνασης**

ΟΡΓΑΝΟ ΒΑΔΙΣΗΣ ΑΕΡΟΣ ΜΟΝΟ (ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΒΗΜΑΤΩΝ)

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- μυών κάτω άκρων
- μυών άνω άκρων
- βελτίωση της αντοχής, συντονισμού και ισορροπίας

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 85cm x 70cm x 165cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και πάχος 3-4mm

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει την δυνατότητα εκγύμνασης ενός χρήστη.

Διευκολύνεται η κυκλοφορία του αίματος και ενισχύεται η οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Διαθέτει σύστημα STOP, που επιτρέπει ένα μέγιστο άνοιγμα των ποδιών της τάξεως των 80ο, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια κατά την χρήση. Όλες οι λαβές και τα πατήματα έχουν εργονομικό σχεδιασμό και κατασκευάζονται σύμφωνα με ανθρωπομετρικές μετρήσεις. Οι λαβές και τα πατήματα καλύπτονται με αντιολισθητικό υλικό, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια και δυνατό κράτημα κατά τη χρήση. Όλα τα κινούμενα μέρη είναι εφοδιασμένα με ειδικό ελαστικό υλικό, το οποίο απορροφά τους κραδασμούς και εκμηδενίζει το θόρυβο λόγω κίνησης κατά την χρήση. Η άσκηση πραγματοποιείται κινώντας ταυτόχρονα τις χειρολαβές και ποδολαβές, προσφέροντας μία έντονη άσκηση ολόκληρου του σώματος.

2.2.12 (B.6) Ποδήλατο

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

- κάτω άκρων,
- γλουτιαίων μυών,
- μέσης,
- κοιλιακών
- ραχιαίων

Αυξάνοντας την κυκλοφορία του αίματος και ενισχύοντας την οξυγόνωση του οργανισμού.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 147cm x 143cm x 60cm περίπου

ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ: διάμετρος 140mm, πάχος 3-5mm.

ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ: διάμετρος 60mm και 90mm, πάχος 3-5mm.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ: Το όργανο παρέχει τη δυνατότητα τύπου άσκησης ποδηλάτου.

ΔΟΜΗ ΟΡΓΑΝΟΥ: Αποτελείται από ένα ποδήλατο Είναι εφοδιασμένα με σύστημα επιβράδυνσης (STOP) παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια. Τόσο το κάθισμα όσο και τα πατήματα καλύπτονται με αντιολισθητικό υλικό. Διαθέτει εργονομική χειρολαβή που επιτρέπει και τη στήριξη κατά την διάρκεια της άσκησης.

2.2.13 (Γ.1) Κούνια 3θέσια μεικτή αλουμινίου [2θέσια

παιδών&1θέσια νηπίων]

Γενικές διαστάσεις

Υψος: 2100 mm

Μήκος: 5200 mm

Πλάτος: 1650 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1200 mm

Μήκος: 5200 mm

Πλάτος: 7200 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 / 3 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από δοκό αλουμινίου διαστάσεων 100X100X4850mm και πάχους 2mm, που φέρει ειδικό προφίλ, με εξωτερική απόδοση αρμού και επιπλέον εσωτερική ενίσχυση με οκτώ νευρώσεις ύψους 20mm και πάχους 2mm.

Η οριζόντια δοκός φέρει επιπλέον εσωτερική ενίσχυση από χαλύβδινη κοιλοδοκό πάχους 2mm.

Στηρίζεται σε έξι κεκλιμένα υποστυλώματα, ένα ζεύγος σε κάθε πλευρά, από δοκούς αλουμινίου διαστάσεων 100X100mm και πάχους 2mm, όμοιου προφίλ.

Η μέθοδος στήριξης της οριζόντιας δοκού με τα κεκλιμένα υποστυλώματα αποτελείτε, από δύο κατάλληλα διαμορφωμένα χαλύβδινα ελάσματα σε σχήμα τραπεζίου.

Στο κάτω μέρος της δοκού και σε κατάλληλες θέσεις βιδώνονται εξι κουζινέτα , ειδικά σχεδιασμένα έχοντας την δυνατότητα κίνησης δεξιά-αριστερά & μπρος-πίσω για την ανάρτηση των καθισμάτων. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

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

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

2.2.14 (Γ.2) Κούνια μεταλλική φωλιά

ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑ ΦΩΛΙΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΜΕΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος 1740mm

Μήκος 2870mm

Πλάτος: 1000mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μήκος: 2920mm

Πλάτος: 7000mm

Ύψος πτώσης: 1100mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1 παιδί

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: $\geq 1,5$ ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Ναι

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κούνια αποτελείται από δύο κατακόρυφα καμπυλωμένα στοιχεία από τα οποία αναρτάται το κάθισμα 'φωλιά' μέσω ειδικών διατάξεων.

Τα κατακόρυφα στοιχεία είναι κατασκευασμένα από 2 σωλήνες διατομής $\Phi 90\text{mm}$ και πάχους 4mm, κουρμπτισμένους σε ελλειπτική μορφή και γαλβανισμένες εν θερμό με πολυεστερική βαφή πούδρας. Η σωλήνες έχουν μήκος τόξου 2250mm και μήκος κάτοψης περίπου 400mm.

Το κινητό μέρος της κούνιας αποτελείται από το κάθισμα-φωλιά και έχει διάμετρο περίπου 1000mm. Ο σκελετός του καθίσματος κατασκευάζεται από κυκλικό σωλήνα διαμέτρου 1000mm, και καλύπτεται περιμετρικά με σκοινί από πολυαιθυλένιο. Στο εσωτερικό του κυκλικού σχήματος, υπάρχει ειδική διάταξη-δίχτυ από πολυαιθυλένιο με μέγιστα ανοίγματα 120 x 120mm.

Το κάθισμα-φωλιά αναρτάται από τις καμπυλωμένες σωλήνες μέσω ειδικών μηχανισμών κίνησης. Ο μηχανισμός κίνησης αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο $\Phi 17\text{mm}$. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν συρματόσχοινα που απολήγουν στο κάθισμα-φωλιά.

2.2.15 (Γ.3) Παιχνίδι ελατηρίου ακρίδα

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	860 mm
Μήκος:	860 mm
Πλάτος:	370 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:	<600 mm
Μήκος:	3860 mm
Πλάτος:	3370 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα:	≥ 1 έτους
Καταλληλότητα για	
ΑΜΕΑ:	Όχι

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

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

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 πάνελο 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 $\Phi 26.9\text{mm}$, που λειτουργούν αντίστοιχα ως αναβολείς και προστατευτικό πλάτης. Τα ακριανά παραπέτα συνδέονται με το τρίτο πάνελο μέσω δύο (2) σωλήνων-αναβολέων. Οι χειρολαβές του παιχνιδιού τοποθετούνται στα κατάλληλα σημεία στο άνω μέρος του κεντρικού πάνελου.

Κάθισμα

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

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

Βάση- Ελατήριο

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Το ελατήριο επάνω στο οποίο στηρίζεται η σούστα κατασκευάζεται από χάλυβα και είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο έτσι ώστε να αποτρέπει τη στρέψη και τη δίπλωση, καθώς και τον εγκλωβισμό των δακτύλων των παιδιών - χρηστών.

Θεμελίωση

Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα βάθους περίπου 420mm, 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 σύσφιξη

2.2.16 (Γ.4) Πολυσύνθετο με περιστροφική τσουλήθρα**Διαστάσεις Παιχνιδιού:**Μήκος x Πλάτος x Ύψος: **8.09 x 4.44m x 4.04m****Διαστάσεις Ασφαλείας:**Μήκος x Πλάτος : **10.46m x 7.30m**Μέγιστο Ύψος Πτώσης: **1.95m**Ηλικιακή Ομάδα: **3+**Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: **ΝΑΙ**

Το Σύνθετο αποτελείται από πέντε τετράγωνους και δύο ορθογώνιους πύργους. Στους πύργους προσαρτώνται μία στέγη, ένας στύλος αναρρίχησης, μία ράμπα ανάβασης, ένας τοίχος αναρρίχησης, μία γέφυρα με κρεμαστά σκαλιά, ένα σύστημα τσουλήθρας, ένα μπαλκόνι, ένα διαδραστικό πάνελ παιχνιδιού, και ένα σέτ παιχνιδιών με άμμο.

Πύργοι:

Οι πύργοι αποτελούνται από ξύλινα υποστυλώματα και πατάρι το οποίο στηρίζεται σε τραβέρσα κατάλληλου πάχους που προσαρμόζεται στα υποστυλώματα με την κατάλληλη συνδεσμολογία. Δύο πατάρια βρίσκονται σε ύψος 1.95m, δύο πατάρια βρίσκονται σε ύψος 1.45m και τα υπόλοιπα τρία (δύο ορθογώνια και ένα τετράγωνο) βρίσκονται σε ύψος 0.45m. Όλα τα υποστυλώματα βρίσκονται πάνω σε κατάλληλη βάση γαλβανισμένου χάλυβα για να διατηρούν απόσταση από το έδαφος. Στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων βρίσκονται εννέα φράγματα προστασίας από πτώση από ξύλινες σανίδες τύπου φράχτη οι οποίες στην εξωτερική τους πλευρά φέρουν δύο διακοσμητικές έγχρωμες σανίδες.

Στέγη:

Η στέγη είναι δίρριχτη και κατασκευάζεται από δύο ξύλινα πανέλα που σχηματίζουν γωνία μεταξύ τους. Το κάθε πανέλο αποτελείται από παράλληλα τοποθετημένες, ξύλινες σανίδες οι οποίες συγκρατούνται από δύο δοκούς που στηρίζονται στα υποστυλώματα του πύργου τον οποίο η στέγη καλύπτει. Στο επάνω μέρος κάθε πανέλου τοποθετούνται δύο διακοσμητικές, έγχρωμες σανίδες.

Στύλος αναρρίχησης:

Ο στύλος αναρρίχησης κατασκευάζεται από ανοξείδωτο μεταλλικό σωλήνα και έχει τεθλασμένο σχήμα ώστε να σχηματίζει σκαλοπάτια για την άνοδο του χρήστη στο πατάρι. Ο στύλος προσαρτάται με κατάλληλους συνδέσμους τόσο στο πατάρι του πύργου όσο και

στο έδαφος. Στο ύψος του πύργου υπάρχουν δύο διάτρητα πάνελ HPL- λαβές για τη διευκόλυνση της εισόδου του χρήστη στο πατάρι.

Ράμπα Ανάβασης:

Η ράμπα ανάβασης κατασκευάζεται από ξύλινες σανίδες οι οποίες στηρίζονται πάνω σε δύο επικλινείς δοκούς. Φέρει επιπλέον τέσσερα ξύλα ημικυκλικής διατομής, τα οποία στερεώνονται πάνω στη ράμπα και λειτουργούν ως λαβές και πατήματα για το χρήστη. Η ράμπα στηρίζεται στο έδαφος σε κατάλληλες βάσεις γαλβανισμένου χάλυβα για να διατηρεί απόσταση από το έδαφος. Στο ύψος του πύργου υπάρχουν δύο λαβές από αλουμίνιο επικαλυμμένες με πλαστικό που λειτουργούν σαν χειρολαβές για τον χρήστη κατά την είσοδο του στο πατάρι.

Τοίχος Αναρρίχησης:

Ο τοίχος αναρρίχησης κατασκευάζεται από πάνελ HPL και προσαρτάται στα υποστυλώματα του πύργου που οδηγεί. Για τη στήριξη των χεριών και των ποδιών του χρήστη, φέρει ειδικές πλαστικές χούφτες. Στο ύψος του πύργου υπάρχουν δύο λαβές από αλουμίνιο επικαλυμμένες με πλαστικό και μία ανοξείδωτη ράβδος, που λειτουργούν σαν χειρολαβές για τον χρήστη κατά την είσοδο του στο πατάρι.

Γέφυρα με κρεμαστά σκαλοπάτια:

Η γέφυρα αποτελείται από δύο ξύλινα δοκάρια που στηρίζονται με κατάλληλες συνδέσεις στα υποστυλώματα των πύργων που η γέφυρα συνδέει. Σε αυτά τα δοκάρια αναρτώνται ζευγάρια αλυσίδων από γαλβανισμένο χάλυβα οι οποίες συγκρατούν τα ξύλινα πατήματα. Για την ασφαλή διέλευση του χρήστη, η κίνηση των σκαλοπατιών περιορίζεται από δύο αλυσίδες που αναρτώνται στα υποστυλώματα των πύργων, παράλληλα με τα ξύλινα δοκάρια της γέφυρας, οι οποίες διέρχονται από όλες τις αλυσίδες συγκράτησης.

Μπαλκόνι:

Το μπαλκόνι αποτελείται από πλαϊνά πάνελ και πάτωμα HPL. Το πάτωμα τοποθετείται σε κλίση με το έδαφος. Ανάμεσα στα πλαϊνά και στο πάτωμα τοποθετείται ένα ξύλινο πανέλο από παράλληλες σανίδες το οποίο στο κέντρο του διαθέτει παράθυρο από διάφανο πολυανθρακικό πολυμερές και HPL το οποίο επιτρέπει στο χρήστη την παρατήρηση του εξωτερικού περιβάλλοντος. Στο εξωτερικό μέρος κάθε πανέλου τοποθετούνται δύο διακοσμητικές, έγχρωμες σανίδες.

Σύστημα Τσουλήθρας (H:1950mm)

Η τσουλήθρα είναι σπειροειδής και κατασκευάζεται από σύνθετο πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες υάλου GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic) ενώ δεν φέρει εμφανείς κολλήσεις μεταξύ της σκάφης και της κουπαστής. Κατά τη διάρκεια της καθόδου, ο χρήστης πραγματοποιεί στροφή ~270ο ως προς την είσοδο του. Στο ύψος του πύργου διαθέτει έξοδο από πάνελ HPL που αναγκάζει το χρήστη να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα.

Διαδραστικό παιχνίδι τύπου «Φινιστρίνια»:

Το παιχνίδι είναι κατασκευασμένο από πάνελ HPL και αναρτάται ανάμεσα σε δύο υποστυλώματα του πύργου. Φέρει στρογγυλά παράθυρα από πλέξιγκλας τα οποία επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν οπτική επαφή προς την εξωτερική πλευρά του πάνελ.

Σετ παιχνιδιού με άμμο:

Το σετ παιχνιδιού αποτελείται από ένα ανοξείδωτο σύστημα ανύψωσης της άμμου με κουβά, ένα ανοξείδωτο σιλό αποθήκευσης και ένα ανοξείδωτο κόσκινο που προσαρτώνται επάνω στα υποστυλώματα του πύργου δίπλα από τον οποίο βρίσκονται. Σε παρακείμενη πλευρά του ίδιου πύργου, αντί για φράγμα προστασίας, υπάρχουν τρία πάνελ από HPL τα οποία είναι τοποθετημένα σε τέτοια διάταξη (~45ο ως προς το έδαφος και ~90ο μεταξύ τους) ώστε να σχηματίζουν διαδρομή για την άμμο όταν εισέλθει από το επάνω μέρος τους.

Υλικά:

Ξυλεία:

Όλη η ξυλεία που χρησιμοποιείται στην κατασκευή είναι πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία Πεύκης.

Πάνελ HPL:

Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία.

GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic):

Το GFRP είναι ένα ιδιαίτερα ανθεκτικό υλικό, ικανό να παραλάβει μεγάλα φορτία, ελαφρύ (10 έως 20kg/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.

Μεταλλικά μέρη:

Τα μεταλλικά μέρη αποτελούνται από γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα για την αντοχή τους στη διάβρωση.

Διάφορα πλαστικά εξαρτήματα:

Τα επιπλέον πλαστικά στοιχεία της κατασκευής (καπάκια υποστυλωμάτων, καλύμματα βιδών, απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Σχοινιά:

Όλα τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται είναι συρματόσχοινα επενδεδυμένα με πολυεστέρα.

2.2.17 (Γ.5) Σύνθετο νηπίων παιδων

ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ 'ΣΥΝΝΕΦΑΚΙ' (και ΑΜΕΑ)

Γενικές διαστάσεις οργάνου

Υψος: 2600mm

Μήκος: 3000mm

Πλάτος: 1650mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600 mm

Μήκος: 6500 mm

Πλάτος: 4650 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Παιχνίδι ρόλου, ολίσθηση, πάνελ δραστηριοτήτων

Ηλικιακή ομάδα: 1,5+

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Ναι

Γενική τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από :

Μία (1) ορθογωνική ημικυκλική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή,

Μία (1) προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα,

Μία (1) μεταλλική τσουλήθρα,

Ένα (1) πάνελ δραστηριοτήτων,

Ένα (1) ημικυκλικό μπαλκόνι.

ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕ ΜΟΝΟΡΙΧΤΗ ΣΚΕΠΗ

Η πλατφόρμα αποτελείται από:

- Έξι (6) ξύλινες κολώνες διατομής 95X95mm περίπου,
- Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 44X120mm περίπου και αντλιοσθητικό δάπεδο από HPL με αντλιοσθητική επιφάνεια πάχους 14mm.
- Ένα (1) ενιαίο σκέπαστρο τοποθετημένο υπό κλίση, κατασκευασμένο από πάνελ HPL. Το πάνελ συγκρατείται από τέσσερις σωλήνες διατομής $\Phi 26,9\text{mm}$ και πάχους 2mm περίπου. Η σωλήνες είναι καμπύλες και έχουν διαφορετικό μήκος ώστε να έχει κλίση το σκέπαστρο. Για την στήριξη των σωλήνων στους ορθοστάτες ανοίγονται οπές στις απολήξεις των ορθοστατών και «εισχωρούν» οι χαλυβδοσωλήνες.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από HPL ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ

Η πλατφόρμα αποτελείται από:

Δύο (2) ξύλινες κολώνες διατομής 95X95mm περίπου,

Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm περίπου και αντλιοσθητικό δάπεδο από HPL με αντλιοσθητική επιφάνεια πάχους 14mm.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από HPL ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς.

ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ HPL

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

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=1500MM (HPL))

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

Η σκάφη έχει μήκος 1500mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκειες ίνες υάλου (GFRP), πάχους 4,5mm ή από ανοξείδωτο χάλυβα.

Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των

οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm.

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

ΠΑΝΕΛ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Τα πάνελ δραστηριοτήτων κατασκευάζονται από HPL και φέρουν ειδικά σχεδιασμένες δραστηριότητες για την απασχόληση των παιδιών.

ΚΑΜΠΥΛΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ ΜΕ ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ.

Το μπαλκόνι αποτελείται από :

- Μία (1) καμπύλη βάση (τεταρτοκύκλιο) από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7 και πάχους 2mm,
- Ένα (1) πάτωμα αντιολισθητικό δάπεδο από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους 14mm
- Μία καμπύλη κουπαστή από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7 και πάχους 2mm
- Κουρμπιτισμένο φύλλο χαλυβδοελάσματος πάχους 2mm το οποίο φέρει οριζόντιες εγκοπές σε όλη του την επιφάνεια.

2.2.18 (Γ.6) Χωροδικτύωμα

Διαστάσεις οργάνου

Μήκος:	927 cm
Πλάτος:	927 cm
Υψος:	358 cm
Ηλικιακή κατηγορία :	5-12 ετών
Κατάλληλο για	27 παιδιά-χρήστες

Ελάχιστος χώρος

Μήκος/Πλάτος:1327cm x 1327cm για τοποθέτηση σε υπόβαση σκυροδέματος με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Μήκος/Πλάτος:1100cm x 1100cm για τοποθέτηση σε χώμα/άμμο/βότσαλο πάχους διάστρωσης 30cm.

Κρίσιμο ύψος πτώσης: <600 mm

Επιπλέον στοιχεία εξοπλισμού

Διατομή συρματόσχοινου: 16 & 20 mm

Στοιχεία συναρμολόγησης-Σύνδεσμοι: Μεταλλικά (Αλουμίνιο)

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 $\varnothing 147\text{mm}$ 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 $\varnothing 16\text{mm}$, 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. Τόσο ο πυρήνας όσο και οι κλώνοι είναι κατασκευασμένοι εσωτερικά από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυαμιδίου.

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 16mm, το οποίο καλύπτει άνοιγμα

της κατασκευής, αποτρέποντας την πτώση και ταυτόχρονα εξυπηρετεί ως καθίσμα- 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 σχοινού. 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 σχοινοίων και αποτελούν ενιαία σώματα χωρίς συγκολλήσεις. Φέρουν εσωτερικά 'κανάλια' ώστε να τα διαπερνούν εσωτερικά και να συνδέονται συρματόσχοινα και 'χιαστί'.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το χωροδικτύωμα είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1176-1,11:2008.

2.2.19 (Γ.7) Τρισδιάστατο ζώακι δεινόσαυρος

Διαστάσεις κατασκευής

Υψος: 800/1600 mm

Μήκος: 2900 mm

Πλάτος: 1500 mm

Διαστάσεις χώρου πτώσης

Μέγιστο ύψος πτώσης: 800mm

Μήκος: 6040mm

Πλάτος: 4640mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Αριθμός χρηστών: 4 παιδιά

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 2 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Ναι

Η κατασκευή θα αποτελεί μία τριδιάστατη θεματική μορφή στατικού παιχνιδιού, με μορφή «δεινοσαυράκι» 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 εξασθένηση 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 EN 1176 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

2.2.20 (Γ.8) Περιστρεφόμενος δίσκος

Γενικές διαστάσεις

Διάμετρος: 1800 mm

Ύψος: 950 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 700 mm

Διάμετρος: 7800 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 6 παιδιά
 Δραστηριότητες: Κίνηση, Ισορροπία
 Ηλικιακή ομάδα: ≥ 7 Ετών
 Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

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

Δομή κατασκευής:

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 αντλιοσθητικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) οι οποίες βοηθούν τον χρήστη κατά τη κίνησή 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.

2.2.21 (Γ.9) Περιγραφή ξύλινη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100 mm
 Μήκος: ανάλογα την περίπτωση

Πλάτος: 100 mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από ξύλινα πλαίσια τα οποία και συνδεδεμένα μεταξύ τους απαρτίζουν την περίφραξη. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο ορθοστάτες διατομής 95x45 mm, δύο τραβέρσες διατομής 55x45 mm και τις κάθετες δοκίδες διατομής 95x18 mm.

Οι ορθοστάτες κατασκευάζονται από τετράγωνο αλουμίνιο διαστάσεων 60x60 mm πάχους 2 mm ενισχυμένες εργοστασιακά εσωτερικά με νευρώσεις σε σχήμα σταυρού. Στο κάτω μέρος εδράζεται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από επαφή με την επιφάνεια έδρασης στηρίζοντας την σε ύψος περίπου 50 mm πάνω από το έδαφος.

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825 mm και 280 mm 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 800 mm και σε διαστήματα 80 mm μεταξύ τους. Τα ξύλα συγκρατούνται «καρφωτά» με τους ορθοστάτες.

Η βάση της περίφραξης κατασκευάζεται από χαλυβδοελάσματα διατομής 50x5 mm 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 60 mm περίπου.

2.2.22 (Γ.10) Πόρτα ξύλινης περίφραξης δίφυλλη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100 mm

Μήκος: 1500 mm

Πλάτος: 100 mm

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από δύο φύλλα που το καθένα έχει: δύο κατακόρυφα ξύλα, δύο ξύλινες τραβέρσες, κάθετα ξύλα, και μεντεσέδες.

Οι 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 δίφυλλη πόρτα στερεώνεται στην περίφραξη με μεντεσέδες, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κίνηση της.

2.2.23 (Γ.11) Καθιστικό με μεταλλικό σκελετό (για χώρο παιδικής χαράς)

Το παγκάκι έχει διαστάσεις 1950 x 650mm (Μ x Π).

Αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό, 5 ξύλα για το κάθισμα και 3 ξύλα για την πλάτη, διατομής 70x70x1950mm.

Οι δύο μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χάλυβα St37 και περιλαμβάνουν: α) την πλάκα πάκτωσης διατομής 120x500x4mm και β) το μεταλλικό ορθοστάτη διατομής 120x60x3mm και μήκους 360mm, επάνω στον οποίο εδράζεται η λάμα συγκράτησης του καθίσματος και της πλάτης διατομής 100x910x8mm. Η πλάτη κατασκευάζεται με κλίση 30 μοιρών. Οι βάσεις ενισχύονται με μεταλλική λάμα διατομής 25x5mm και αγκυρώνονται στο έδαφος ή επί θεμελίου σκυροδέματος με βίδες M8.

Υλικά κατασκευής

Ξυλεία

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

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

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m³
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ 0-30%)

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

2. Δοκοί (Σύνθετη επικολλητή ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

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

- Συγκόλληση ξύλου.

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

- α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4
- β. Αντοχή σε υγρασία : DIN 68 705 AW
- γ. Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm²

Η ξυλεία υπόκειται σε επεξεργασία ώστε να μην παρουσιάζει αιχμηρές ακμές και γωνίες, λειαίνεται με τρίψιμο (λείανση και στοκάρισμα).

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Χρώματα & υλικά βαφής

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα είναι κατάλληλα και ασφαλή για τους χρήστες:

- Ελαστική λάκα με βάση ακρυλική διασπορά για βαφή εξωτερικών μεταλλικών και ξύλινων στοιχείων.
- Μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμποτισμού που παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο/ακρυλική βάση, άοσμο.
- Ελαστικό αδιάβροχο βερνίκι, παραγόμενο από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς.

2.2.24 (Γ.12) Κάδος απορριμμάτων από ανθεκτικό υλικό

Γενικές διαστάσεις

Υψος:	955mm
Μέγιστη διάμετρος:	462mm
Βάρος:	12,6kg

Χωρητικότητα κάδου: 63 lt

Ο κάδος απορριμμάτων θα αποτελείται από ενιαίο ομοιόμορφο σώμα και βάση, από το ίδιο υλικό (τύπου DURAPOL). Το υλικό κατασκευής του κάδου θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό σε καιρικές συνθήκες, πιθανούς βανδαλισμούς και θα χρήζει ελάχιστης συντήρησης αφού η επιφάνειά του δεν θα απαιτεί βάψιμο, καθαρισμό και το χρώμα της θα διατηρείται στην αρχική του κατάσταση. Ο κάδος δεν θα παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση θα αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με εσοχές όπου θα επικολλούνται εργοστασιακά διακοσμητικές ή ανακλαστικές ταινίες. Ταυτόχρονα θα πρόκειται για ένα υλικό ιδιαίτερα φιλικό προς το περιβάλλον. Στο κυρίως σώμα διατομής ~460mm θα προσαρμόζεται το ενιαίο καπάκι με άνοιγμα σε δύο πλευρές, για τη ρίψη απορριμμάτων και την παράλληλη προστασία του εσωτερικού από τη συσσώρευση νερού. Κατ' αυτόν τον τρόπο η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων θα είναι ιδιαίτερα εύκολη. Επίσης θα φέρει σύστημα αυτόματου κουμπώματος και ανοίγματος με περιστροφή και ανάκληση, ανάμεσα στο κυρίως σώμα και τη βάση, που θα διευκολύνει το άνοιγμα και κλείσιμο για την αποκομιδή. Θα περιέχει μεταλλικό εσωτερικό κάδο χωρητικότητας 63lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η χρωματική επιλογή για τον κάδο θα περιλαμβάνει ποικιλία επιλογών σε αποχρώσεις. Η βάση θα είναι επίσης κυλινδρικής διατομής με ελαφρώς μεγαλύτερη διάμετρο από αυτή του κυρίως σώματος. Ο κάδος δεν θα παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση θα αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες.

2.2.25 (Γ.13) Κάδος απορριμμάτων από ανθεκτικό υλικό- βάτραχος

Πλάτος:	735mm
Ύψος:	870mm
Μήκος:	790mm
Βάρος (Με γαλβανιζέ εσωτερικό κάδο):	15 kgf
Χωρητικότητα κάδου:	52lt

Τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από ένα ενιαίο πλαστικό σώμα, σε σχήμα 'Βατράχου', με σύστημα κλειδώματος και περιέχει μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 52lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα εύκολη και βοηθά τον χρήστη στην γρήγορη μεταφορά και άδειασμα των απορριμμάτων.

Διαθέτει ενιαίο ομοιόμορφο σώμα από πλαστικό DURAPOL. Το DURAPOL είναι υλικό πολυμερές μορφοποιημένο ώστε να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες ενώ είναι πιστοποιημένο και σε κρούση. Επίσης δε σκουριάζει, δεν ξεφλουδίζεται, δε χρειάζεται ποτέ βάψιμο και καθαρίζεται εύκολα. Το πολυμερές από το οποίο είναι κατασκευασμένο εμπεριέχει φίλτρο anti-UV στη δομή του για αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία καθώς και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Το κυρίως σώμα φέρει στόμιο υποδοχής μικροαπορριμμάτων, στο στόμα του βατράχου, με ενιαίο σκέπαστρο, προστατεύοντας έτσι το εσωτερικό από την συσσώρευση νερού. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες. Το άνοιγμα και κλείσιμο του κάδου πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα κλειδώματος και κλειδί. Ο κάδος μπορεί να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή να πακτωθεί σε μαλακό έδαφος (χόρτο ή χώμα) με ειδική βάση πάκτωσης.

Πέρα από την αισθητική που προσφέρει, λειτουργεί και ως εκπαιδευτικό παιχνίδι, καθώς τα παιδιά παρακινούνται από τη μορφή του κάδου να προστατεύουν το περιβάλλον και να ρίχνουν μέσα σε αυτόν τα μικροαπορρίμματα τους.

2.2.26 (Γ.14) Πινακίδα παιδικής χαράς

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000 mm

Πλάτος: 600 mm

Η πινακίδα είναι κατασκευασμένη από προβαμμένο αλουμίνιο πάχους 1 mm στην οποία θα τυπώνονται ευκρινώς τα απαιτούμενα της υπ' αριθμ. 27934 Υ.Α. (ΦΕΚ 2029/Β'/25-7-2014). Η πινακίδα θα τοποθετηθεί στην υφιστάμενη σταθερή περίφραξη και σε σημείο που θα υποδεικξει η Υπηρεσία.

2.2.27 (Γ.15) Πιστοποίηση παιδικής χαράς

Μετά το πέρας των εργασιών και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών και των δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών διάστρωσης και απορρόφησης κρούσεων), ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει και να αποπερατώσει την πιστοποίηση της εγκατάστασης, κατά τα οριζόμενα στις προαναφερθείσες αποφάσεις και στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό. Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν στην Υπηρεσία.

2.2.28 (Γ.16) Ελαστικά πλακίδια ασφαλείας με EPDM για ύψος πτώσης τουλάχιστον 1300**μμ/μ2****Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 40 mm

Τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και θα έχει βάρος 25 kg/m² περίπου.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο EPDM, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (1300mm), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1, EN1177 & EN71-3, (όπως ισχύουν) και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης στο όνομα του κατασκευαστή με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, από το οποίο θα προκύπτει η επιτήρηση της εργοστασιακής παραγωγής.

2.2.29 (Γ.17) Ελαστικά πλακίδια ασφαλείας με EPDM για ύψος πτώσης τουλάχιστον 2000**μμ/μ2****Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 80 mm

Τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και θα έχει βάρος 53 kg/m² περίπου.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο EPDM, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (2000mm), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1, EN1177 & EN71-3 (όπως ισχύουν), στο όνομα του

κατασκευαστή με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, από το οποίο θα προκύπτει η επιτήρηση της εργοστασιακής παραγωγής.

2.2.30 (Γ.18) Εργασίες κατασκευής υπόβασης μπετού / μ2

Ο ανάδοχος προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για την ορθή εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας πάνω σε υπόβαση από σκυρόδεμα κατάλληλης κατασκευής και ικανού πάχους. Αν κρίνεται απαραίτητο θα προηγηθεί εκσκαφή, αφαίρεση και μεταφορά χώματος, ώστε να δημιουργηθεί η επιθυμητή στάθμη για την κατασκευή της υπόβασης και την τοποθέτηση των οργάνων σε κατάλληλο υπόβαθρο.

Το δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επάνω σε υπόβαση σκυροδέματος πάχους 120-150mm περίπου, τύπου C16/20 με μονό πλέγμα, χυτού επί τόπου, Η βάση πρέπει να έχει κλίση 1-2%, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. 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. Η κατασκευή της υπόβασης θα βαρύνει τον ανάδοχο προμηθευτή.

2.2.31 (Γ.19) Τραπεζόπαγκος με σκεπή & πάνελ παιχνίδι HPL

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2500 mm

Μήκος: 2200 mm

Πλάτος: 1800 mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή αποτελείται από ξύλινη δίριχτη σκεπή που μέσω δύο υποστυλωμάτων συνδέεται με ξύλινο τραπεζόπαγκο.

Η σκεπή αποτελείται από δύο πλαίσια σανίδων τα οποία συνδέονται διαμήκως υπό γωνία. Κάθε πλαίσιο αποτελείται από δεκατρείς ξύλινες σανίδες οι οποίες έχουν διατομή τέτοια ώστε να 'φωλιάζουν' διαμήκως μεταξύ τους. Τρεις δοκοί στήριξης καρφώνονται κάθετα στις σανίδες κάθε πλαισίου, από μία δοκό σε κάθε άκρο, και μίαςτο μέσο του. Η σκεπή μέσω των δοκών στήριξης, εδράζει πάνω σε δύο υποστυλώματα. Στο σημείο επαφής των

δοκών στήριξης (στα άκρα των πλαισίων) βιδώνεται ξύλινο τριγωνικό πλαίσιο ώστε να επιτυγχάνεται ακόμα μεγαλύτερη σταθερότητα. Στην κορυφή της στέγης τοποθετείται ειδικό διάμηκες ξύλινο τεμάχιο.

Ο τραπεζόπαγκος αποτελείται από τραπέζι και εκατέρωθεν ενσωματωμένα παγκάκια χωρίς πλάτη που στερεώνονται σε δοκούς προσαρμοσμένες στα πόδια του τραπεζιού.

Η επιφάνεια του τραπεζιού συγκροτείται από έξι παράλληλες δοκούς ίδιου μήκους (τρεις εκατέρωθεν του νοητού άξονα που περνά από τα δύο υποστυλώματα) διαστάσεων 1800 x 95 x 45 mm και μίας στο κέντρο της κατασκευής όπου εφάπτεται με τα υποστηλώματα.

Στην επιφάνεια του τραπεζόπαγκου εφαρμόζεται πάνελ από HPL. Το πάνελ είναι χαραγμένο ώστε να διαμορφώνονται δημοφιλή επιτραπέζια παιχνίδια και δύναται να είναι αποσπώμενο ή σταθερό. Τα παγκάκια (ένα σε κάθε πλευρά) αποτελούνται από δύο δοκούς ιδίων διαστάσεων. Το τραπέζι και τα παγκάκια εδράζουν στη βάση του τραπεζόπαγκου.

Η βάση του τραπεζόπαγκου, όπως και οι τραβέρσες τόσο του τραπεζιού όσο και των καθισμάτων, κατασκευάζονται από σουηδική ξυλεία διατομής 95 x 45 mm.

2.2.32 (Γ.20) Κιόσκι μεγάλο εξαγωνικό

Γενικές διαστάσεις

Υψος:	3000 mm
Πλευρά εξαγώνου:	2500 mm
Επιφάνεια:	17 m ²

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από: Έξι υποστυλώματα, ξύλινη εξαγωνική στέγη και καθιστικό με πλάτη.

Τα υποστυλώματα έχουν διαστάσεις 2100 x 95 x 95mm και είναι ξύλινα αποτελούμενα από τρία τουλάχιστον τεμάχια κολλημένα μεταξύ τους με ισχυρή ειδική κόλλα (αντεπικολλητή ξυλεία), για μεγαλύτερη αντίσταση στις καταπονήσεις και τις ρωγμές. Στο κάτω μέρος εδράζονται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από επαφή με την πλάκα έδρασης στηρίζοντας την όλη κατασκευή σε ύψος περίπου 50mm πάνω από το έδαφος. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων, συνδέεται η ξύλινη στέγη.

Η ξύλινη στέγη απαρτίζεται τον σκελετό της σκεπής, τα τρίγωνα της στέγης, το διακοσμητικό κορυφής και τις καλύπτρες.

Ο σκελετός της στέγης απαρτίζεται από έξι κατάλληλα διαμορφωμένα ξυλοτεμάχια διατομής 120x58mm τα οποία συνδέονται με τα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένα

μεταλλικά τεμάχια διαμέσω μπουλονιών M8x140mm. Τα ξυλοτεμάχια στο άνω μέρος τους συνδέονται όλα μαζί σε διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο.

Τα τρίγωνα της στέγης απαρτίζονται από δύο ξυλοτεμάχια διατομής 28x60mm τα οποία δημιουργούν τις δύο ίσες πλευρές του ισοσκελούς τριγώνου και ένα ξυλοτεμάχιο διατομής 45x50mm τοποθετημένο στο ύψος του τριγώνου. Επάνω στα ξυλοτεμάχια στερεώνονται ξύλινες τεγίδες ειδικού διαμορφωμένου προφίλ έτσι ώστε να "θυληκώσουν" μεταξύ τους διατομής 95x27mm. Η συναρμογή των τριγώνων με τον σκελετό της σκεπής επιτυγχάνεται διαμέσω ξυλοβίδων M6x50mm.

Στα σημεία που τα τρίγωνα της σκεπής εφάπτονται μεταξύ τους τοποθετούνται ξύλινες καλύπτρες διατομής 45x20mm. Στην κορυφή της σκεπής τοποθετείτε ξύλινο τεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης και κολώνα προσδίδοντας αισθητική στην όλη κατασκευή. Στις πέντε εκ των έξι πλευρών του εξαγώνου που ορίζεται από τα υποστυλώματα, κατασκευάζεται καθιστικό με πλάτη. Το κάθισμα αποτελείται από τρία ξύλα διατομής 45 x 95 mm και η πλάτη από δύο όμοια. Το κάθισμα στηρίζεται σε ξύλινες βάσεις σχήματος Π, οι οποίες βιδώνονται σε κάθε μία από τις κολώνες της κατασκευής ενώ η πλάτη αρμόζεται μέσω ξύλων, στα υποστυλώματα.

2.2.33 (Γ.21) Καθιστικό με μεταλλικό σκελετό (για περιβάλλοντα χώρο)

Το παγκάκι έχει διαστάσεις 1950 x 650mm (Μ x Π).

Αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό, 5 ξύλα για το κάθισμα και 3 ξύλα για την πλάτη, διατομής 70x70x1950mm.

Οι δύο μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χάλυβα St37 και περιλαμβάνουν: α) την πλάκα πάκτωσης διατομής 120x500x4mm και β) το μεταλλικό ορθοστάτη διατομής 120x60x3mm και μήκους 360mm, επάνω στον οποίο εδράζεται η λάμα συγκράτησης του καθίσματος και της πλάτης διατομής 100x910x8mm. Η πλάτη κατασκευάζεται με κλίση 30 μοιρών. Οι βάσεις ενισχύονται με μεταλλική λάμα διατομής 25x5mm και αγκυρώνονται στο έδαφος ή επί θεμελίου σκυροδέματος με βίδες M8.

Υλικά κατασκευής

Ξυλεία

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

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

αντοχή σε φορτίσεις).

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m³
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ (0-30%)
 Ακτινικά 0,0015
 Εφαπτομενικά 0,003
 Κατά μήκος 0,00007
- Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

2. Δοκοί (Σύνθετη επικολλητή ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

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

- Συγκόλληση ξύλου.

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

- Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4
- Αντοχή σε υγρασία : DIN 68 705 AW
- Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm²

Η ξυλεία υπόκειται σε επεξεργασία ώστε να μην παρουσιάζει αιχμηρές ακμές και γωνίες, λειαίνεται με τρίψιμο (λείανση και στοκάρισμα).

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Χρώματα & υλικά βαφής

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα είναι κατάλληλα και ασφαλή για τους χρήστες:

- Ελαστική λάκα με βάση ακρυλική διασπορά για βαφή εξωτερικών μεταλλικών και

ξύλινων στοιχείων.

- Μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμποτισμού που παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο/ακρυλική βάση, άοσμο.
- Ελαστικό αδιάβροχο βερνίκι, παραγόμενο από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς.

2.2.34 (Γ.22) Καλαθάκι απορριμμάτων

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 900 mm

Μέγιστη διάμετρος: 340 mm

Χωρητ. Καλαθιού: 42 Lt

Χωρητικότητα κάδου: 25 Lt

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το 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 945X40 mm 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 70X20 mm και μήκους 520mm, που στερεώνονται με κασσονόβιδες M6X 40 και παξιμάδια ασφαλείας M6.

Ο μεταλλικός κάδος είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,80mm, έχει διάμετρο Φ 300 mm και ύψος 465 mm.

Το καλαθάκι στηρίζεται σε:

- Μεταλλική βάση ύψους 400mm κατασκευασμένη από σωλήνα Φ 48mm συγκολλημένο με λάμα διατομής διαμέτρου 160mm η οποία και βιδώνεται στο έδαφος
- ή πακτώνεται στο έδαφος μέσω κυλινδρικής μεταλλικής βάσης Φ 48mm ύψους 750 mm.

Χρυσούπολη 04/10/2022

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Η Ειδική Συνεργάτης Δημάρχου Νέστου

Καμπούρη Δήμητρα
Διπλ. Αρχιτέκτων Μηχανικός

Η Αν. Προϊσταμένη Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών και Δόμησης
Δημού Νέστου



Κυριακή Δοβουλου
Πολιτικός Μηχ/κός ΠΕ/Α'

