



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 5001/2023

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

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

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ

2.1.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ Αθλητικού εξοπλισμού

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 επικάλυψη η οποία προσδίδει στο προϊόν ιδιαίτερη ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες και προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Διαθέτουν εγγύηση έναντι διάβρωσης 7 έτη, επί ποινή αποκλεισμού. Όλα τα μεταλλικά μέρη βράφονται 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 $\Phi 60\text{mm}$ και πάχος τοιχώματος 3-4mm. Η λειτουργία των οργάνων (κινήσεις) εξασφαλίζεται από διπλό σύστημα τριβών (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 για τις 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 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

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 A1 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 επικολλητή 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 PressureLaminate)

Το HPL (High PressureLaminate) 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 DensityPolyethylene)

Το HDPE (High DensityPolyethylene – 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, 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

Διευκρινίσεις

Στις διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του $\pm 15\%$, όπως επίσης και $\pm 15\%$ στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων.

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

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

A1 ΕΣΤΙΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 3,00Χ2,00Χ1,00 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 δικτύων.

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.

A2 ΔΙΧΤΥ ΠΛΑΓΙΟΚΑΛΥΨΗΣ ΓΗΠΕΔΟΥ

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)

A3 ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ ΓΙΑ ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

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)
Αντοχή νήματος (Dtex):	13.200 Dtex $\pm 10\%$
Πάχος ίνας:	340 μm $\pm 5\%$
Πλάτος ίνας:	1,74 mm $\pm 5\%$
Ύψος πέλους:	50 mm

Αριθμός ραφών:	15 ανά 10cm ±5%
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 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 πλήρωσεως είναι χαλαζιακή άμμος και ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού ελαστικού.

Συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (Quality Concept for FootballTurfs, 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 30εκ.ατ.

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 θερμοκρασίεςκαι 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.

A4 ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΚΕΡΚΙΔΩΝ ΓΗΠΕΔΟΥ

Κάθισμα κερκίδας γηπέδων Πιστοποιημένο

Διαστάσεις : M42 x Π44 x Υ34cm (±15%)

Υλικό: παρθένο polypropylenecopolymer

Το κάθισμα θα είναι εργονομικό, με ανατομικό σχεδιασμό, ανθεκτικό, αντιστατικό για μείωση της σκόνης στην επιφάνεια του καθίσματος, με υψηλή αντοχή στην τριβή, βραδύκαυστο, με καμπυλωτά τελειώματα, με θέση για αρίθμηση, U.V. προστασία.

Θα διαθέτει κανάλι απορροής νερού.

Θα τοποθετηθεί είτε απευθείας στην κερκίδα είτε σε μεταλλική βάση.

A5 ΌΡΓΑΝΟ ΕΚΤΑΣΗΣ ΠΟΔΙΩΝ (ΠΡΕΣΑ ΠΟΔΙΩΝ)

Για την εκγύμναση των μυϊκών ομάδων

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

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ:100cm x 50cm x 200cm περίπου

Μυϊκές ομάδες εκγύμνασης

Όργανο εκγύμνασης και ενδυνάμωσης των μυών των κάτω άκρων.

Οδηγίες χρήσεως

Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα του οργάνου έχοντας πρόσωπο προς τον πυλώνα στήριξης. Ακουμπάει σταθερά τον κορμό του στην πλάτη του καθίσματος και πιάνει τις χειρολαβές που είναι ενσωματωμένες στο κάθισμα. Τοποθετεί τα πόδια του στις ειδικές υποδοχές ακριβώς μπροστά του και τεντώνει τα γόνατα ανασηκώνοντας το βάρος του. Επανέρχεται αργά στην αρχική του θέση και επαναλαμβάνει την κίνηση.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από :

- Έναν (1) πυλώνα στήριξης,
- Ένα (1) όργανο έκτασης ποδιών

Ο πυλώνας στήριξης του οργάνου κατασκευάζεται από έναν ενιαίο σιδηροσωλήνα Φ76mm διαμορφωμένο σε σχήμα στρογγυλεμένου Π με μέγιστο πλάτος 470mm. Στην εσοχή που δημιουργείται ανάμεσα από τους δύο ορθοστάτες προσαρτώνται τρεις τραβέρσες από σιδηροδοκό διατομής 120x40mm, σε κατάλληλα ύψη για την τοποθέτηση του οργάνου. Στο πάνω μέρος φέρει ειδικά στηρίγματα για την τοποθέτηση μεταλλικής πινακίδας με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως του οργάνου.

Το κυρίως σώμα του οργάνου αποτελείται από έναν κατακόρυφο, σταθερό σιδηροσωλήνα Φ76mm ύψους 1150mm, ο οποίος προσαρτάται στις δύο πάνω τραβέρσες του πυλώνα. Στην κορυφή του, προσαρμόζεται εγκάρσια ένας ένσφαιρος τριβέας μετάδοσης κίνησης, ενσωματωμένος εντός σιδηροσωλήνα Φ89mm. Ο τριβέας παρέχει τη δυνατότητα ευθύγραμμης κίνησης συγκεκριμένου εύρους και με απόσβεση, σε κατακόρυφο σιδηροσωλήνα Φ59mm. Ο σωλήνας είναι καμπυλωμένος καταλλήλως ώστε να φέρει το κάθισμα και την πλάτη από HPL πάχους 18mm, σε κατάλληλες θέσεις. Στην χαμηλότερη τραβέρσα του πυλώνα προσαρτάται στηρίγμα με δύο καμπύλους σιδηροσωλήνες Φ76mm που στα άκρα τους έχουν ενσωματωμένα τα στηρίγματα των ποδιών, με αντιολισθητική επιφάνεια και περιμετρικό προστατευτικό πηχάκι.

Προδιαγραφές υλικών

Οι κατασκευές αποτελούνται από θερμογαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας, βαμμένο με τριπλή στρώση πούδρας πολυεστέρα. Οι επιφάνειες που προορίζονται για τη στήριξη του χρήστη είναι επενδυμένες με ειδικό αντιολισθητικό υλικό για την καλύτερη στήριξη τους. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα κατασκευάζονται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) με την προσθήκη ειδικών συστατικών για την αύξηση της αντοχής τους σε υψηλές θερμοκρασίες και ηλιακή ακτινοβολία.

Οι διατομές των χειρολαβών ικανοποιούν τις απαιτήσεις για ολική λαβή και γενικότερα

οι διατομές των επιμέρους στοιχείων έχουν μελετηθεί για την εξασφάλιση της αντοχής των φορτίων που φέρουν.

Στα κινούμενα μέρη χρησιμοποιούνται ειδικά τεμάχια από πολυαμίδιο για την ομαλή λειτουργία των αρθρώσεων και την ελαχιστοποίηση των κραδασμών.

Στο σύνολο της κάθε κατασκευή έχει εξασφαλισμένη αντοχή σε ακραίες καιρικές συνθήκες και υψηλή ανθεκτικότητα για την περίπτωση βανδαλισμού.

A6 ΠΑΓΚΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 1300cm x 650cm x 200(H)cm περίπου

Μυϊκές ομάδες εκγύμνασης

Το όργανο χρησιμοποιείται για την εκγύμναση και την ευλυγισία μυών των κοιλιακών, της μέσης και της πλάτης.

Οδηγίες χρήσεως

Ο χρήστης ξαπλώνει ανάσκελα στον πάγκο έχοντας τα πόδια προς τον πυλώνα.

Σταθεροποιεί τα πόδια του κάτω από τους κυλίνδρους, σταυρώνει τα χέρια του στο στήθος ή πίσω από το κεφάλι και ανασηκώνει τον κορμό του χρησιμοποιώντας τους μύες της κοιλιάς.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από :

Έναν (1) πυλώνα στήριξης,

Ένα (1) όργανο πάγκου κοιλιακών.

Ο πυλώνας στήριξης του οργάνου κατασκευάζεται από έναν ενιαίο σιδηροσωλήνα Φ76mm διαμορφωμένο σε σχήμα στρογγυλεμένου Π με μέγιστο πλάτος 470mm. Στην εσοχή που δημιουργείται ανάμεσα από τους δύο ορθοστάτες προσαρτώνται τρεις τραβέρσες από σιδηροδοκό διατομής 120x40mm, σε κατάλληλα ύψη για την τοποθέτηση του οργάνου. Στο πάνω μέρος φέρει ειδικά στηρίγματα για την τοποθέτηση μεταλλικής πινακίδας με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως του οργάνου.

Ο κυρίως κορμός του οργάνου αποτελείται από έναν σιδηροσωλήνα Φ76mm διαμορφωμένου σε πλαίσιο εξωτερικών διαστάσεων 2100x650mm. Ο κορμός προσαρτάται στην μεσαία τραβέρσα του πυλώνα μέσω κατάλληλης βάσης. Στο άλλο άκρο πακτώνεται στο έδαφος με τη χρήση σιδηροσωλήνα Φ76mm. Στην πλευρά του πλαισίου που βρίσκεται προς τον πυλώνα τοποθετείται διάταξη από σιδηροσωλήνα Φ32mm, στα άκρα του οποίου προσαρτώνται χειρολαβές από πολυπροπυλένιο για τη σταθεροποίηση των ποδιών του χρήστη. Εντός του πλαισίου τοποθετείται ενιαίο HPL 18mm.

Προδιαγραφές υλικών

Οι κατασκευές αποτελούνται από θερμογαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας, βαμμένο με τριπλή στρώση πούδρας πολυεστέρα. Οι επιφάνειες που προορίζονται για τη στήριξη του χρήστη είναι επενδυμένες με ειδικό αντιολισθητικό υλικό για την καλύτερη στήριξη τους. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα κατασκευάζονται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) με την προσθήκη ειδικών συστατικών για την αύξηση της αντοχής τους σε υψηλές θερμοκρασίες και ηλιακή ακτινοβολία.

Οι διατομές των χειρολαβών ικανοποιούν τις απαιτήσεις για ολική λαβή και γενικότερα οι διατομές των επιμέρους στοιχείων έχουν μελετηθεί για την εξασφάλιση της αντοχής των φορτίων που φέρουν.

Στα κινούμενα μέρη χρησιμοποιούνται ειδικά τεμάχια από πολυαμίδιο για την ομαλή λειτουργία των αρθρώσεων και την ελαχιστοποίηση των κραδασμών.

Στο σύνολο της κάθε κατασκευή έχει εξασφαλισμένη αντοχή σε ακραίες καιρικές συνθήκες και υψηλή ανθεκτικότητα για την περίπτωση βανδαλισμού.

A 7 ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ: 580cm x 640cm x 200(H)cm περίπου

Μυϊκές ομάδες εκγύμνασης

Το όργανο χρησιμοποιείται για την εκγύμναση των μυών των άνω άκρων, του στήθους, των κοιλιακών και των ραχιαίων μυών. Βοηθάει στην αύξηση της ευλυγισίας των αρθρώσεων καθώς του συντονισμού και της ισορροπίας.

Οδηγίες χρήσεως

α) Ο χρήστης στέκεται κοιτώντας το όργανο και στηρίζει το βάρος του στα τεντωμένα χέρια του. Με σταθερές κινήσεις λυγίζει τους αγκώνες κατεβάζοντας το βάρος του και στη συνέχεια τους τεντώνει ξανά επαναλαμβάνοντας ρυθμικά την κίνηση. Κατά τη διάρκεια της κίνησης, τα πόδια μπορούν να είναι είτε τεντωμένα, είτε λυγισμένα προς τα πίσω με το κορμό να έχει μία μικρή κλίση προς τα μπροστά.

β) Ο χρήστης στέκεται έχοντας την πλάτη του προς το όργανο και στηρίζει το βάρος του στα τεντωμένα χέρια του. Διατηρώντας το κορμό του σταθερό, σηκώνει κατακόρυφα τα τεντωμένα πόδια του μέχρι να σχηματίσουν ορθή γωνία με το σώμα του. Τα κατεβάζει αργά και επαναλαμβάνει την κίνηση. Η ίδια άσκηση μπορεί να γίνει και λυγίζοντας τα πόδια προς το στήθος από την αρχική θέση και επαναφέροντας τα αργά στην κατακόρυφο

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από :

Έναν (1) πυλώνα στήριξης,

Ένα (1) όργανο παράλληλων μπαρών.

Ο πυλώνας στήριξης του οργάνου κατασκευάζεται από έναν ενιαίο σιδηροσωλήνα Φ76mm διαμορφωμένο σε σχήμα στρογγυλεμένου Π με μέγιστο πλάτος 470mm. Στην εσοχή που δημιουργείται ανάμεσα από τους δύο ορθοστάτες προσαρτώνται τρεις τραβέρσες από σιδηροδοκό διατομής 120x40mm, σε κατάλληλα ύψη για την τοποθέτηση του οργάνου. Στο πάνω μέρος φέρει ειδικά στηρίγματα για την τοποθέτηση μεταλλικής πινακίδας με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως του οργάνου.

Το κυρίως όργανο αποτελείται από δύο συμμετρικά στηρίγματα από σιδηροσωλήνα Φ76mm, διαμορφωμένου σε σχήμα Γ που στο άκρο φέρουν εγκάρσιο σωλήνα ίδιας διατομής. Τα δύο στηρίγματα προσαρτώνται στις πάνω τραβέρσες του πυλώνα στήριξης. Οι εγκάρσιοι σωλήνες ενώνονται μεταξύ τους με δύο παράλληλους, μορφοποιημένους σιδηροσωλήνες Φ32mm.

Προδιαγραφές υλικών

Οι κατασκευές αποτελούνται από θερμογαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας, βαμμένο με τριπλή στρώση πούδρας πολυεστέρα. Οι επιφάνειες που προορίζονται για τη στήριξη του χρήστη είναι επενδυμένες με ειδικό αντιολισθητικό υλικό για την καλύτερη στήριξη τους. Οι χειρολαβές και τα καθίσματα κατασκευάζονται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) με την προσθήκη ειδικών συστατικών για την αύξηση της αντοχής τους σε υψηλές θερμοκρασίες και ηλιακή ακτινοβολία.

Οι διατομές των χειρολαβών ικανοποιούν τις απαιτήσεις για ολική λαβή και γενικότερα οι διατομές των επιμέρους στοιχείων έχουν μελετηθεί για την εξασφάλιση της αντοχής των φορτίων που φέρουν.

Στα κινούμενα μέρη χρησιμοποιούνται ειδικά τεμάχια από πολυαμίδιο για την ομαλή λειτουργία των αρθρώσεων και την ελαχιστοποίηση των κραδασμών.

Στο σύνολο της κάθε κατασκευή έχει εξασφαλισμένη αντοχή σε ακραίες καιρικές συνθήκες και υψηλή ανθεκτικότητα για την περίπτωση βανδαλισμού.

A 8 ΚΟΥΝΙΑ 2ΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2100mm μετά την πάκτωση

Μήκος: 2830mm

Πλάτος: 1650mm

Διαστάσεις χώρου

ασφαλείας

Μέγιστου ύψους πτώσης: 1200m

mΜήκος: 3300mm

Πλάτος: 7200mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια-Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3+

ετών Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Γενική τεχνική περιγραφή

Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από δοκό αλουμινίου διαστάσεων 100X100X2830mm 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 τέσσερα 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 τέσσερα κουζινέτα, ειδικά σχεδιασμένα έχοντας την δυνατότητα κίνησης μπρος-πίσω για την ανάρτηση των καθισμάτων.

Το κάθισμα παιδιών πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

A 9 ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΦΩΛΙΑ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΜΕΑ

Γενικές διαστάσεις (±15%)

Ύψος: 1740mm

Μήκος: 3700mm

Πλάτος: 1650mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας: (±15%)

Μήκος: 3700mm

Πλάτος: 7200mm

Ύψος πτώσης: 1200mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1-2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια – Αιώρηση

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 1,5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Ναι

Το όργανο αποτελείται από :

Μία (1) μεταλλική οριζόντια δοκό,

Τέσσερα (4) μεταλλικά υποστυλώματα,

Μία (1) κούνια φωλιά.

Περιγραφή

Η οριζόντια δοκός της κούνιας κατασκευάζεται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ89mm. Στηρίζεται σε δύο ζεύγη καμπύλα, μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα Φ76mm. Στο κάτω μέρος της δοκού και σε κατάλληλες θέσεις συγκολλώνται δύο κουζινέτα ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση του καθίσματος της κούνιας. Τα κουζινέτα πρέπει απαραίτητα να έχουν την δυνατότητα να κινούνται μπρος-πίσω, δεξιά & αριστερά. Το κάθισμα έχει τη μορφή φωλιάς διαμέτρου Φ1000mm. Αποτελείται από ένα περιμετρικό στεφάνι από σιδηροσωλήνα, καλυμμένο με σχοινί πολυπροπυλενίου που εσωτερικά φέρει πλέγμα σχοινιών Φ16mm με σχετική ελαστικότητα. Αναρτάται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων έως ένα σημείο και σχοινού πολυπροπυλενίου στη συνέχεια.

Όλα τα μεταλλικά μέρη βάζονται ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα κατάλληλη για εξωτερικό χώρο, αφού πρώτα πλυθούν και αφαιρεθούν οι ακαθαρσίες πάνω από την επιφάνεια.

A 10 ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΣ ΜΥΛΟΣ

Γενικές διαστάσεις(±15%)

Διάμετρος περιστρεφόμενου δίσκου:2100mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας(±15%)

Μέγιστο ύψος πτώσης: 6000mm

Διάμετρος: 6500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Ο μύλος αποτελείται από περιστρεφόμενη μεταλλική πλατφόρμα, όπου στο πάνω μέρος της, περιμετρικά βιδώνονται κατάλληλα με μπουλόνια Μ8 προστατευτικά μεταλλικά κικκλιδώματα,

στα οποία τοποθετούνται κατάλληλα καθίσματα σε ύψος 35 cm, ούτως ώστε να έχουν την δυνατότητα χρήστες που δεν είναι με ειδικές ανάγκες να παίζουν παρέα με χρήστες Α.μ.Ε.Α..

Σε δύο σημεία της πλατφόρμας δημιουργούνται κατάλληλα δύο είσοδοι –έξοδοι, για την εύκολη πρόσβαση των αμαξιδίων. Σε κατάλληλες θέσεις βιδώνονται τέσσερις (4) μηχανισμοί με ζώνες για το κούμπωμα των αμαξιδίων, εξασφαλίζοντας έτσι την απόλυτη ασφάλεια τους.

Η πλατφόρμα κατασκευάζεται από κυκλικό δαχτυλίδι από σιδηροσωλήνα 80×20 mm πάχους 2 mm και έξι ακτινωτούς ράβδους, οι οποίοι από την μια πλευρά συγκολλούνται στο κυκλικό δαχτυλίδι και από την άλλη στο κεντρικό άξονα. Ο κεντρικός άξονας κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ114 με μήκος 700mm. Εσωτερικά αυτού του άξονα εδράζονται τα δύο ένσφαιρα ρουλεμάν περασμένα σε άξονα Φ50. Στο επάνω άκρο αυτού του άξονα βιδώνουμε τιμόνι διαμέτρου 40 cm.

Το πάτωμα αποτελείται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 21 mm, φτιαγμένο από αλληπάλληλα στρώματα σημύδας και πεύκου ενώ η επιφάνεια φέρει επίστρωση από αντιολισθητική φαινολική ρητίνη.

Το όργανο βυθίζεται στο χώμα προστατευμένο κυκλικά από σκυρόδεμα στο επίπεδο του εδάφους για την ομαλή ανάβαση και κατάβαση του χρήστη.

A 11 ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΒΑΤΡΑΧΑΚΙΑ

Γενικές διαστάσεις(±15%)

Ύψος: 790mm

Μήκος: 2630mm

Πλάτος: 220mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας(±15%)

Μέγιστο ύψος πτώσης: 600mm

Μήκος: 4630mm

Πλάτος: 2300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4 παιδιά

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα: 1,5 ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

Το όργανο αποτελείται από :

- Μία (1) δοκός ταλάντωσης με τέσσερα (4) καθίσματα,
- Δύο (2) ελατήρια με βάσεις στήριξης.

Περιγραφή

Η κεντρική δοκός ταλάντωσης αποτελείται από δύο ξύλινες επικολλητές δοκούς 90X45mm. Ενδιάμεσα των δύο δοκών τοποθετούνται οι μορφές των ζώων από HPL πάχους 18mm με δύο ζεύγη χειρολαβές και δύο ζεύγη ποδολαβές από πολυπροπυλένιο για τη στήριξη του χρήστη. Εκατέρωθεν των μορφών τοποθετούνται τα τέσσερα καθίσματα από HPL πάχους 14mm με αντιολισθητική επεξεργασία. Ενδιάμεσα των καθισμάτων τοποθετείται ενιαίο κομμάτι HPL.

Στο κάτω μέρος της δοκού προσαρμόζεται κατάλληλη χαλύβδινη βάση, με παλινδρομική κίνηση που αγκαλιάζει τη δοκό ταλάντωσης. Εκατέρωθεν του άξονα ταλάντωσης στερεώνονται τα ελατήρια που φέρουν ειδικούς αποστάτες, για την αποφυγή παγίδευσης δαχτύλων.

A 12 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΧΕΛΩΝΑΚΙ ή παρόμοιο

Γενικές διαστάσεις(±15%)

Ύψος: 700mm
Μήκος: 1150mm
Πλάτος: 880mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας(±15%)

Κρίσιμο Ύψος Πτώσης: 700mm
Διάμετρος (Φ):2800mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

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

Το όργανο αποτελείται από :

- Ένα (1) ομοίωμα χελωνίτσας EPDM με χειρολαβές,
- Ένα (1) ελατήριο με βάση στήριξης.

Περιγραφή

Η μορφή της χελωνίτσας κατασκευάζεται από πολυεστέρα ενισχυμένο με υαλονήματα σε σχήμα ημισφαιρίου ,επενδυμένο εξωτερικά με EPDM και έχει δύο λαβές για τη στήριξη των χεριών του χρήστη. Στο κάτω μέρος του σώματος της χελωνίτσας-καθίσματος και με τη χρήση κατάλληλης βάσης στερεώνεται το ελατήριο από χάλυβα που φέρει ειδικούς αποστάτες και τεμάχιο κόντρα πλακέ για την αποφυγή παγίδευσης δαχτύλων.

A 13 ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ «ΚΥΒΟΙ»/ ΞΥΛΙΝΟΙ ΚΥΒΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Γενικές διαστάσεις(±15%)

Ύψος: 4000mm
Μήκος: 6550mm
Πλάτος: 4600mm (έλλειψη χώρου)

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας(±15%)

Ύψος πτώσης: 2000mm
Μήκος: 9900mm
Πλάτος: 9500mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες:	18-20 παιδιά
Δραστηριότητες:	Ολίσθηση, αναρρίχηση, ισορροπία
Ηλικιακή ομάδα:	3 και άνω
Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ:	Ναι

Γενική τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο αποτελείται από δύο ξύλινους κύβους τοποθετημένους ο ένας πάνω στον άλλο, οι οποίοι συνδέονται εξωτερικά με περιστροφική αναρρίχηση και πάνελ θεματικής δραστηριότητας. Στον κάτω κύβο τοποθετείται ένα κατακόρυφο δίχτυ αναρρίχησης, ένα σύστημα τσουλήθρας, ένα πάνελ αναρρίχησης με χούφτες, μία δραστηριότητα με πατήματα σε σχοινιά, μία καμπύλη αναρρίχηση με δίχτυ και έγχρωμα πάνελ. Στον επάνω κύβο στον οποίο οδηγεί η περιστροφική αναρρίχηση τοποθετείται εσωτερικά μία δραστηριότητα τύπου λαβυρίνθου από έγχρωμα πάνελ ενώ η οροφή του κύβου καλύπτεται με δικτύωμα. Η περιστροφική αναρρίχηση συνδέεται με το πάνελ θεματικής δραστηριότητας και στο χαμηλότερο άκρο της υπάρχει κατακόρυφη κλίμακα με πατήματα-σωλήνες.

Οι κύβοι καλύπτονται περιμετρικά με κατακόρυφα ξύλα και έγχρωμα πάνελ.

Κύβοι

Οι κύβοι αποτελούνται από μεταλλικό πλαίσιο 2x2m το οποίο αποτελείται από κοιλοδοκούς αλουμινίου διαστάσεων 100X100mm πάχους 2mm ενισχυμένη εσωτερικά εργοστασιακά με νευρώσεις . Οι κύβοι είναι τοποθετημένοι ο ένας πάνω στον άλλο, με τον επάνω κύβο να προεξέχει κατά 0,80m περίπου. Στον κάτω κύβο προσαρμόζεται πατάρι διαστάσεων 0,80x2m σε ύψος 1,25m από το έδαφος το οποίο οδηγεί στην τσουλήθρα. Το πατάρι αποτελείται από πλακάξ θαλάσσης διαστάσεων 0,70x2m πάχους 21mm και στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς διαστάσεων 60X40mm. Η τσουλήθρα εφαρμόζεται στο πατάρι ύψους 1,25m από το έδαφος. Το σύστημα τσουλήθρας αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη πάχους 4,5mm έχει μήκος 2,50m περίπου και κατασκευάζεται από πολυεστέρα . Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος λαγού, κατασκευάζονται επίσης από HPL πάχους 12mm. Κάτω από την τσουλήθρα υπάρχει πάνελ-μαυροπίνακας από την εξωτερική πλευρά του κύβου.

Στο ίδιο πατάρι τοποθετείται ένα πάνελ αναρρίχησης με χούφτες, μέσω του οποίου μπορεί ο χρήστης να ανέβει στον δεύτερο κύβο. Το πάνελ αποτελείται από HPL πλάτους 0,90m περίπου και πάχους 18mm και έχει μήκος κατάλληλο ώστε να καταλήγει στο πατάρι του κύβου στο επίπεδο του εδάφους. Στην άλλη πλευρά του παταριού, αντιδιαμετρικά της τσουλήθρας, καταλήγει η καμπύλη αναρρίχηση με δίχτυ πλάτους περίπου 0,80m η οποία αποτελείται από καμπυλωμένες δοκούς αλουμινίου με σταυρωτή ενίσχυση εσωτερικά τετραγωνικής διατομής διαστάσεως 70X70mm οι οποία έχει δεχθεί ειδική παραμόρφωση αποκτώντας το σχήμα τεταρτοκύκλιου ακτίνας 1,25m. Ανάμεσα από τις καμπύλες δοκούς τοποθετείται δίχτυ αναρρίχησης.

Στον κύβο αυτό επίσης τοποθετείται το κατακόρυφο δίχτυ αναρρίχησης που οδηγεί από το επίπεδο του εδάφους στο ύψος του παταριού που προσαρμόζεται η τσουλήθρα ($h=1,25m$). Η δραστηριότητα 'πατήματα σε σχοινιά' συνδέεται στο επάνω τμήμα της στο πατάρι του επάνω κύβου και στο κάτω τμήμα της πακτώνεται στο έδαφος ή στο δάπεδο του κάτω κύβου.

Τα δίχτυα και τα σχοινιά της αναρρίχησης είναι κατασκευασμένα από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου.

Εσωτερικά του επάνω κύβου τοποθετείται η δραστηριότητα τύπου 'λαβύρινθος'. Η εν λόγω δραστηριότητα αποτελείται από 2 πάνελ HPL διαστάσεων 1,20x1,00m και 1,85x0,75m. Στα πάνελ διαστάσεων υπάρχουν ανοίγματα κατάλληλων διαστάσεων που επιτρέπουν στο παιδί να κινηθεί από το ένα μέρος του κύβου στο άλλο. Και τα δύο πάνελ έχουν κυματοειδείς απολήξεις και δεν φτάνουν σε όλο το ύψος του κύβου. Το παιδί μπορεί να μεταβεί στον επάνω κύβο, είτε μέσω του πρώτου κύβου είτε από την περιστροφική αναρρίχηση η οποία στο άλλο άκρο της συνδέεται με ξύλινες κολώνες σε σχήμα 'Λ'. Ανάμεσα στις κολώνες τοποθετείται η κατακόρυφη κλίμακα με πατήματα-σωλήνες από 3 μεταλλικές μπάρες διατομής $\Phi 33mm$ περίπου.

Το δίχτυ της περιστροφικής αναρρίχησης δένεται οριζόντια στο δάπεδο του δεύτερου κύβου και υπό γωνία στο χαμηλότερο άκρο στην ξύλινη κεκλιμένη κολώνα διατομής 100X100mm δημιουργώντας έτσι τη στρέψη στο δίχτυ. Το δίχτυ της αναρρίχησης είναι κατασκευασμένο από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Στην κατακόρυφη κολώνα του σχηματισμού 'Λ', προσαρμόζεται το πάνελ θεματικής δραστηριότητας. Το πάνελ είναι κατασκευασμένο από HPL και έχει διάτρητα σημεία σε σχήμαζών. Το πάνελ συνδέεται με κατάλληλες γωνίες από τη μία πλευρά στην κατακόρυφη κολώνα και από την άλλη πλευρά σε μία καμπυλωμένη δοκό αλουμινίου

πλαστικά επενδυμένο σε τεταρτοκύκλιο ακτίνας 2000mm και διατομής 70X70mm ακολουθώντας το σχήμα της.

Τα επικίνδυνα σημεία από όπου μπορεί να επέλθει πτώση του παιδιού καθώς και το περιμετρικό περίβλημα των κύβων καλύπτεται από ξύλα διαστάσεων:45x95mm. Η ξύλινη επένδυση που χρησιμοποιείται στις ελεύθερες πλευρές των κύβων μπορεί να έχει διαφορετική όψη είτε με τα ξύλα να είναι τοποθετημένα έτσι ώστε να δημιουργούνται άνισα κενά μεταξύ τους ανοίγοντας ομοιόμορφα από τη μία άκρη στην άλλη, είτε με τα ξύλα να είναι ομοιόμορφα τοποθετημένα με ίσα κενά μεταξύ τους. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται ενδιαφέροντα 'οπτικά' παιχνίδια αποκαλύπτοντας το εσωτερικό των κύβων ανάλογα με την οπτική γωνία από την οποία προσεγγίζει ο χρήστης την κατασκευή.

Τα κενά στο ξύλινο περίβλημα των κύβων πλαισιώνονται με έγχρωμα HPL. Στον επάνω κύβο υπάρχουν επιπλέον δύο κυκλικά ανοίγματα $\Phi 640$ mm περίπου. Τα κυκλικά ανοίγματα περικλείονται από μεταλλικές στεφάνες εντός και εκτός της πλευράς.

Τα δάπεδα των κύβων κατασκευάζονται από ξύλινες σανίδες ή αντιολισθητικό HPL ή κόντρα πλακέ πάχους 21mm.

Η ξύλινη επένδυση και τα ξύλινα στοιχεία του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από ξυλεία πεύκης Αρκτικού κύκλου.

A 14 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:1000mm

Μήκος:ανάλογατηνπερίπτωση

Πλάτος:850 mm

Γενικήτεχνικήπεριγραφή

Η περίφραξη αποτελείται από ανεξάρτητα πλαίσια ύψους 960mm και κυμαινόμενου μήκους ανάλογα με τις διαστάσεις του χώρου τοποθέτησης. Το κάθε πλαίσιο στηρίζεται σε μια ξύλινη κολώνα διατομής 85X85mm και ύψους 1000mm. Σε κατάλληλες διαμορφωμένες μεταλλικές φωλιές τοποθετούνται δύο ξυλοδοκοί διατομής 95X32mm, παράλληλα με το έδαφος. Κάθετα σε αυτές τοποθετούνται κάγκελα από ξυλεία διατομής 95X22X960mm σε σταθερές αποστάσεις μεταξύ τους.

Η κάθε κολώνα φέρει στο πάνω μέρος πλαστικό κάλυμμα για την αποφυγή τραυματισμών ενώ στο κάτω μέρος φέρει ειδικό μεταλλικό πέλμα για τη θεμελίωση της περίφραξης.

Ο τρόπος έδρασης της περίφραξης εξαρτάται από το υλικό του εδάφους που θα τοποθετηθεί. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε σκυρόδεμα τα μεταλλικά πέλματα φέρουν ορθογωνική λάμα με οπές. Διαμέσου αυτών των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής. Σε περίπτωση έδρασης σε φυσικό έδαφος, τα μεταλλικά πέλματα επεκτείνονται κατά 400mm ώστε να γίνει διάνοιξη κατάλληλης οπής στο έδαφος και θεμελίωση με σκυρόδεμα ύψους τουλάχιστον 300mm.

A 15 Πόρτα ξύλινης περίφραξης δίφυλλη Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 1000mm

Πλάτος: 100 mm

Τεχνική περιγραφή

Η πόρτα στηρίζεται σε δύο επικολητές δοκούς 100X100mm ύψους 1000mm με τη χρήση ειδικών μεντεσέδων βαρέως τύπου. Το πλαίσιο κατασκευάζεται από δύο οριζόντιες δοκούς 90X32mm που φέρουν πέντε κάθετες δοκούς διατομής 95X22mm σε σταθερές αποστάσεις μεταξύ τους.

A 16 Καθιστικό με μεταλλικό σκελετό και επενδεδυμένες δοκίδες με ειδικό ελαστικό

Διαστάσεις 1600 x 600mm (Μ x Π).

Το παγκάκι στηρίζεται σε δύο μεταλλικές βάσεις από καμπύλο σιδηροσωλήνα Φ48mm και μία κοιλοδοκό 60X25mm σε σχήμα Γ. Πάνω στην κοιλοδοκό βιδώνονται πέντε δοκίδες αλουμινίου επενδεδυμένοι 60X60mm μήκους 1600mm, τρεις για το κάθισμα και δύο για την πλάτη.

Όλα τα μεταλλικά μέρη βάζονται ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα κατάλληλη για εξωτερικό χώρο, αφού πρώτα πλυθούν και αφαιρεθούν οι ακαθαρσίες πάνω από την επιφάνεια.

Δοκίδες Αλουμινίου Επενδεδυμένοι

Τμήμα σωλήνα αλουμινίου διαστάσεων 60x60 mm πάχους 2 mm ενισχυμένο εργοστασιακά με εσωτερικές νευρώσεις σε σχήμα σταυρού, εργοστασιακά συγκολλημένο με εξωτερική επένδυση από Morlen EP440G. Το υλικό αυτό έχει την ιδιότητα ελαστικότητας με αποτέλεσμα να προφυλάσσεται ο χρήστης σε περίπτωση πρόσκρουσης. Το πάχος της επένδυσης του είναι 3mm. Είναι πυρηνοποιημένο, ετεροφασικό, συμπολυμερές ειδικά σχεδιασμένο για εξωτερικό χώρο, παρουσιάζοντας υψηλή ακαμψία, πολύ υψηλές αντοχές κρούσης και σε μεγάλες και χαμηλές θερμοκρασίες κάτω από το μηδέν, έχει καλή σταθερότητα διαστάσεων και εξαιρετική αντοχή σε εμπρησμό και παραμορφώσεις.

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.

A 17 ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΞΥΛΟΥ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 800mm
 Μήκος x Πλάτος: 430 X 430mm
 Χωρητικότητα κάδου: 40lt

Ο κάδος αποτελείται από χαλύβδινο σκελετό ο οποίος εξωτερικά φέρει επένδυση και εσωτερικά μεταλλικό κάδο. Στο άνω μέρος του κάδου τοποθετείτε ένα τετράγωνο χαλύβδινο πλαίσιο. Ενώ περιμετρικά αυτού τοποθετούνται είκοσι (20) πλάκες πεύκης διαστάσεων 10 mm, εκ των οποίων οι τέσσερις (4) έχουν διαφορετικό χρώμα. Οι ξύλινες πλάκες, οι άκρες και όλες οι γωνίες τους πρέπει να είναι καλά μπανιρισμένες και τριμμένες. Οι ξύλινες πλάκες βιδώνονται στους σιδηροδοκούς με καραβίδες καταλλήλων διαστάσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα κατάλληλη για εξωτερικό χώρο. Ο χρωματισμός θα είναι επιλογής της υπηρεσίας. Τα ξύλινα στοιχεία του παγκακιού θα είναι από ξύλο Πεύκης αρκτικού κύκλου. 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 θα είναι από ανθεκτικά υλικά, μη τοξικά, από πολυπροπυλένιο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια και η τοποθέτηση (στερέωση) με όλη την απαιτούμενη εργασία και υλικά, στην οριστική του θέση προς χρήση.

A 18 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 900mm
 Πλάτος: 600 mm

Η πινακίδα είναι κατασκευασμένη από προβαμμένο αλουμίνιο στην μία πλευρά με πάχους 2 mm στην οποία θα τυπώνονται ευκρινώς με την μέθοδο UV 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 υποδειχθεί Υπηρεσία.

A 19 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Μετά το πέρας των εργασιών και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών και των δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών διάστρωσης και απορρόφησης κρούσεων), ο ανάδοχος φείλει 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.

A 20 ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ EPDM ΓΙΑ ΎψΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1400 μμ/μ²

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 45 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. Επιπλέον, να έχουν εξετασθεί για την αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, η οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται, επί ποινή αποκλεισμού, με την προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά EN ISO 4892-3:2016 & EN ISO 3386-1:2015 από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε ένα τουλάχιστον πάχος δαπέδου ασφαλείας, για έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία για τουλάχιστον 1.000 ώρες στο εργαστήριο.

Ακόμα, απαραίτητη είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 39001:2012 & ISO 50001:2018, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα πρέπει να κατατεθούν επί ποινή αποκλεισμού:

- Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3, ή άλλο ισοδύναμο, όπως

ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1, ή άλλο ισοδύναμο, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται τουλάχιστον στην κατηγορία E_{fl}.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την αντοχή του σε εφελκυσμό, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων, η οποία θα πραγματοποιείται στην επάνω στρώση του δαπέδου, σχετικά με την περιεκτικότητα, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

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 100mm 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 τυχόν 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.

A 21 ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ EPDM ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2000 μμ/μ2

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 80mm

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 53kg/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. Επιπλέον, να έχουν εξετασθεί για την αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, η οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται, επί ποινή αποκλεισμού, με την προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά EN ISO 4892-3:2016 & EN ISO 3386-1:2015 από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε ένα τουλάχιστον πάχος δαπέδου ασφαλείας, για έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία για τουλάχιστον 1.000 ώρες στο εργαστήριο.

Ακόμα, απαραίτητη είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 39001:2012 & ISO 50001:2018, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα πρέπει να κατατεθούν επί ποινή αποκλεισμού:

- Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1, ή άλλο ισοδύναμο, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται τουλάχιστον στην κατηγορία E_{fl}.

- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την αντοχή του σε εφελκυσμό, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων, η οποία θα πραγματοποιείται στην επάνω στρώση του δαπέδου, σχετικά με την περιεκτικότητα, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/ΕΚ (REACH) όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

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 100mm 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.

A 22 ΚΙΟΣΚΙ ΜΕΓΑΛΟ

Γενικές διαστάσεις (±15%)

Υψος:	3200 mm
Μήκος:	3100 mm
Πλάτος:	3250mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Το κiosk στηρίζεται σε έξι δοκούς 100X100mm, τρεις σε κάθε πλευρά. Στο πάνω μέρος των δοκών εφαρμόζονται τριγωνικά αετώματα από δοκούς 100X45mm. Πάνω στα αετώματα στηρίζεται η δίριχτη σκεπή που καλύπτεται με ξύλινες σανίδες 90X25mm. Στις τρεις πλευρές του κioskιού τοποθετούνται πάγκοι για κάθισμα που κατασκευάζονται από δύο δοκούς 150X45mm. Για την κατασκευή του στεγάστρου χρησιμοποιείται ξυλεία Πεύκης Αρκτικού κύκλου. Η βαφή τους γίνεται με υδατοδιαλυτά, μη τοξικά βερνίκια κατάλληλα για εξωτερική χρήση.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την συνδεσμολογία (βίδες, γωνίες, βαγονέτα κ.α.) κατασκευάζονται από ανοξείδωτα ή 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.

Χρυσούπολη, 3/ 1/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Καμπούρη Δημήτρα
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ζώτος Δημήτριος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Ειδικός Συνεργάτης Δημάρχου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών,
& Δόμησης

Κυριακή Λόβουλου
Πολιτικός Μηχ/κός Π.Ε./Α'

