



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ &
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ

Τίτλος : «ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ Δ.Κ.
ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ»

Θέση : Δήμος Ναυπακτίας

Υπο έργο 3: Αναβάθμιση εξοπλισμού αύλειου
χώρου 2^{ου} Βρεφονηπιακού Σταθμού
Ναυπάκτου Δήμου Ναυπακτίας»
CPV: 37535200-9, 33682000-4

Αριθμός Μελέτης : 08/2026

B.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται πλήρως τόσο ως προς τους όρους των προδιαγραφών της μελέτης όσο και ως προς τις απαιτήσεις χρήσης και λειτουργίας για την οποία προορίζεται.

Η παράδοση του προς προμήθεια εξοπλισμού θα γίνει με την τοποθέτησή του.

1.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ.

Στην παιδική χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών. Ειδικότερα:

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

β) Τα όργανα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176) και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά, επί ποινή αποκλεισμού

γ) Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των παιχνιδιών, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015, επί ποινή αποκλεισμού.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς για τον σκοπό αυτό, μέσω διενέργειας περιοδικών ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου.

1.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ.

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (Φ.Ε.Κ. 931/Τεύχος Β'/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (Φ.Ε.Κ. 2029/Τεύχος Β'/25-07-2014).

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς.

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (Φ.Ε.Κ. 931/Τεύχος Β'/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου. Ο εξοπλισμός πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

- α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.
- δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.
- ε) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία παιδιών
- στ) Μέγιστος αριθμός χρηστών
- ζ) Αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα αυτών.

1.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ.

Προδιαγραφές Υλικών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN1176

1.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, να είναι καινούριας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται. Πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο και το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται και τα υλικά κατασκευής, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.

Επιτρεπτές αποκλίσεις

Οι διαστάσεις των παιχνιδιών και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης $\pm 5\%$ στις συνολικές διαστάσεις καθώς και $\pm 5\%$ στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στις προϋπολογισθείσες ποσότητες των δαπέδων ασφαλείας. Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό $\pm 5\%$, αντιστοίχως. Για τα ανωτέρω, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική δήλωση, επί ποινή αποκλεισμού. Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Στην τιμή της προσφοράς θα περιλαμβάνεται η μεταφορά και η εγκατάσταση του εξοπλισμού, πλήρους και ετοιμού προς χρήση.

1.5 ΤΑ ΕΙΔΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ:

1. Σύνθετη αμμοδόχος εξωτερικού χώρου με πάνελ δραστηριοτήτων

Η αμμοδόχος πρέπει να είναι πολυγωνικού σχήματος, μεγάλης χωρητικότητας, κατάλληλη για ταυτόχρονη χρήση από ομάδα παιδιών. Πρέπει να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και δομικά στοιχεία από ανοξείδωτο χάλυβα, προσφέροντας μέγιστη αντοχή σε εξωτερικές συνθήκες. Η κατασκευή επιβάλλεται να περιλαμβάνει ενσωματωμένα περιμετρικά καθίσματα και υπερυψωμένα πάνελ δραστηριοτήτων που διαθέτουν εκπαιδευτικά παιχνίδια (π.χ. πίνακες, τροχούς, υποδοχές άμμου). Ο σχεδιασμός πρέπει να προβλέπει άμεση αγκύρωση στο έδαφος για απόλυτη σταθερότητα, να μην παρουσιάζει αιχμηρές γωνίες και να συμμορφώνεται πλήρως με το πρότυπο ασφαλείας EN 1176-1 (ή ισοδύναμο).

2. Παιχνίδι ελατηρίου εξωτερικού χώρου

Το παιχνίδι ελατηρίου πρέπει να είναι σχεδιασμένο για χρήση σε παιδικές χαρές, αποτελούμενο από σώμα σε σχήμα οχήματος και κεντρικό ελατήριο βάσης. Η κατασκευή πρέπει να είναι από ανθεκτικό υλικό (HDPE ή παρεμφερές) με

υψηλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες, διαθέτοντας εργονομικό κάθισμα και κατάλληλες χειρολαβές συγκράτησης. Το ελατήριο στήριξης πρέπει να είναι βαρέος τύπου, με ειδική προστασία κατά των παγιδεύσεων και δυνατότητα ακκύρωσης στο έδαφος για απόλυτη σταθερότητα. Οι διαστάσεις του οργάνου πρέπει να είναι περίπου 90x45x84cm, με μέγιστο ύψος πτώσης που να μην υπερβαίνει τα 60cm. Το προϊόν οφείλει να συμμορφώνεται πλήρως με το ευρωπαϊκό πρότυπο ασφαλείας EN 1176 (ή ισοδύναμο).

3. Παγκάκι εξωτερικού χώρου με μεταλλικά μπράτσα

Το παγκάκι πρέπει να είναι κατάλληλο για χρήση σε παιδικές χαρές και δημόσιους χώρους, πρέπει να είναι σταθερό, με δυνατότητα πάκτωσης στο έδαφος και να φέρει πιστοποίηση CE (ή ισοδύναμο).

Το παγκάκι πρέπει να αποτελείται από μεταλλικά και ξύλινα στοιχεία. Ο μεταλλικός σκελετός είναι κατασκευασμένος από δύο τουμποσωλήνες διατομής 2", μήκους 90 εκ. ο καθένας, κουρμπαραρισμένοι στο μέσο υπό αμβλεία γωνία κατά τέτοιο τρόπο ώστε στη μία πλευρά να προσαρμοσθούν τα ξύλα της πλάτης και στην άλλη τα ξύλα του καθίσματος του παγκακιού.

Τα δύο ανοιχτά άκρα του κάθε τουμποσωλήνα σφραγίζονται με γαλβανισμένες τάπες 2" έτσι ώστε να στεγανοποιείται το εσωτερικό του. Στην κάθε μία από τις δύο πλευρές των τουμποσωλήνων, αυτής που προορίζεται για κάθισμα και στο εξωτερικό της μέρος συγκολλούνται με αργκόν δύο μεταλλικά στοιχεία από τουμποσωλήνα επίσης 2", πάχους 3 χιλ., μήκους 32 εκ. σε απόσταση 20 εκ. μεταξύ τους, σχηματίζοντας με τον τουμποσωλήνα του σκελετού τραπέζιο, το άνοιγμα του οποίου στη βάση είναι 30 εκ., δημιουργώντας έτσι τα πόδια του παγκακιού. Τα πάνω άκρα των ποδιών είναι κομμένα ελλειψοειδώς στην πρέσσα έτσι ώστε κατά τη συγκόλληση να εφάπτονται απόλυτα με τον τουμποσωλήνα.

Το πάνω άκρο του εξωτερικού ποδιού συγκολλάται σε απόσταση 6 εκ. από το εξωτερικό άκρο του τουμποσωλήνα του καθίσματος. Τα δύο μεταλλικά στοιχεία, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί σύμφωνα με την πιο πάνω περιγραφή απέχουν μεταξύ τους εσωτερικά 124 εκ. όσο και το μήκος της μεταλλικής ράβδου από σωλήνα $\frac{1}{2}$ " το κάθε άκρο της οποίας συγκολλείται στο εσωτερικό μέρος του κάθε τουμποσωλήνα και σε απόσταση 35 εκ. από το άκρο του.

Στο κάτω μέρος από το κάθε ένα από τα πόδια του παγκακιού συγκολλείται μεταλλική κυκλική, κουρμπαραρισμένη στο μέσον σε ύψος 3 εκ., πλάκα διαμέτρου 17 εκ. και πάχους 4 χιλ. η οποία φέρει περιμετρικά 3 οπές διαμέτρου 10 χιλ. έτσι ώστε να είναι δυνατή η στερέωση τους στο δάπεδο με ούπα στερέωσης μήκους 120 χιλ.

Τα ξύλινα μέρη του παγκακιού να αποτελούνται από 6 στοιχεία σύνθετης ξυλείας διαστάσεων 180X10X4,5 εκ.

Τα τρία από αυτά αποτελούν το κάθισμα και τα 3 την πλάτη του παγκακιού. Η στερέωσή τους γίνεται στον τουμποσωλήνα με καρόβιδες διαστάσεων 8X120 χιλ.

Το πρώτο ξύλο (εσωτερικό) του καθίσματος βιδώνεται έτσι ώστε να εξέχει 5 χιλ. από το άκρο του τουμποσωλήνα. Το ίδιο συμβαίνει και με το πρώτο ξύλο (στο επάνω μέρος της πλάτης). Τα υπόλοιπα ξύλα τόσο της πλάτης όσο και του καθίσματος βιδώνονται σε απόσταση 2 εκ. μεταξύ τους.

Όλα τα ξύλα, τόσο της πλάτης όσο και του καθίσματος, εξέχουν 25 εκ. ένθεν και ένθεν του μεταλλικού σκελετού του παγκακιού.

Το ξύλο που χρησιμοποιείται είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας, σύμφωνη με τα EN 351.

Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται.

Το σύνθετο ξύλο είναι κατά 40% ισχυρότερο από το ολόσωμο ξύλο. Έχει αντοχή 360 kp/m² και ειδικό βάρος περίπου 480 kg/m³.

• Περιέχει περίπου 15% υγρασία

• Περιέχει ελάχιστους χυμούς (ρετσίνι) σε σύγκριση με άλλα δέντρα της οικογένειας της πεύκης των άλλων χωρών (καιρικές συνθήκες στη Βόρειο Σουηδία έως -25 ο)

• Έχει θερμική αγωγιμότητα $s=0,10$ Kcal/Mho και ηχητική μόνωση 3.5 φορές μεγαλύτερη από σκυρόδεμα ή πλινθοδομή ίσου πάχους.

• Έχει αντιμαγνητικές ιδιότητες και είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος

• Αντέχει στη φωτιά και κατατάσσεται στις κατηγορίες F30 και F60 (κατά DIN 4120) ανάλογα με τη διατομή του.

• Όταν καίγεται το εξωτερικό μέρος της διατομής, το εσωτερικό της προφυλάσσεται και διατηρεί την αντοχή του.

• Επεξεργάζεται όπως και το ξύλο του εμπορίου

• Διατηρεί τη μορφή του και παραμορφώνεται ή δημιουργεί ελάχιστα ρήγματα

· Οι ετήσιοι δακτύλιοι του ξύλου είναι συνήθως κατακόρυφοι προς τη μεγάλη πλευρά της διατομής με αξιόλογη αύξηση της μηχανικής αντοχής αυτής της επιφάνειας, σε περίπτωση εφαρμογής σε δάπεδα.

Όλα οι γωνίες (κόγχες) των ξύλων πλανώνται σε radial 5 χιλ. κατ'ελάχιστο.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα είτε από θερμογαλβανισμένα μέταλλα, είτε από ηλεκτρογαλβανισμένα όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμβολή ή ανοξειδωτά (stainless steel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

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

4. Σύνθετο όργανο παιδικής χαράς

Το σύνθετο όργανο παιδικής χαράς πρέπει να είναι προσβάσιμο και από παιδιά με αναπηρία (ΑμεΑ), προσφέροντας πολλαπλές δυνατότητες παιχνιδιού και κοινωνικοποίησης. Η κατασκευή πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον μία ημικυκλική πλατφόρμα με μονόριχτη σκεπή, μία προσαρμοζόμενη τετράγωνη πλατφόρμα, μεταλλική τσουλήθρα και πάνελ δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικά στοιχεία. Το όργανο επιβάλλεται να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής αντοχής (μέταλλο και πολυαιθυλένιο), με διαστάσεις περίπου 300x165x260cm και μέγιστο ύψος πτώσης έως 60cm. Η όλη σύνθεση πρέπει να είναι σταθερή, με δυνατότητα πάκτωσης, χωρίς αιχμηρά σημεία και να συμμορφώνεται πλήρως με το πρότυπο ασφαλείας EN 1176 (ή ισοδύναμο).

5. Σύνθεση παιδικής χαράς

Το σύνθετο όργανο παιδικής χαράς πρέπει να είναι θεματικού σχεδιασμού (μορφή ελέφαντα) και κατάλληλο για νήπια από 1 έως 6 ετών. Η κατασκευή πρέπει να αποτελείται από συνδυασμό υλικών υψηλής αντοχής, όπως πολυαιθυλένιο (PE, LLDPE), γαλβανισμένο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας και λουστραρισμένο ξύλο πεύκου. Το όργανο επιβάλλεται να περιλαμβάνει πλατφόρμα πρόσβασης, τσουλήθρα από ανθεκτικό πλαστικό και διακοσμητικά πάνελ με εκπαιδευτικά στοιχεία (π.χ. αναστημόμετρο). Οι διαστάσεις του οργάνου πρέπει να είναι περίπου 3,6x1,5x1,8m, με ύψος πτώσης που δεν υπερβαίνει τα 0,6m, διασφαλίζοντας τη μέγιστη ασφάλεια. Το προϊόν πρέπει να είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1176 για εξοπλισμό παιδικών χαρών και να παρουσιάζει υψηλή αντοχή σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

6. Ξύλινο εξάγωνο κίосκι με ενσωματωμένα καθίσματα

Το κίосκι εξωτερικού χώρου πρέπει να είναι εξάγωνης κάτοψης, κατασκευασμένο από εμποτισμένη ξυλεία υψηλής ποιότητας με αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τη σήψη. Η κατασκευή πρέπει να περιλαμβάνει πλήρη στέγη (κεραμιδί απόχρωσης), στιβαρό σκελετό στήριξης και ενσωματωμένα περιμετρικά καθίσματα με πλάτη, προσφέροντας έναν προστατευμένο χώρο ανάπαυσης και ομαδικής δραστηριότητας. Οι διαστάσεις του πρέπει να επιτρέπουν την άνετη φιλοξενία ομάδας παιδιών ή ενηλίκων, ενώ όλες οι συνδέσεις και τα μεταλλικά στοιχεία επιβάλλεται να είναι γαλβανισμένα και οι επιφάνειες λείες για την αποφυγή τραυματισμών. Το προϊόν οφείλει να είναι σταθερό, με δυνατότητα πάκτωσης στο έδαφος και να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας για δημόσια ή εκπαιδευτική χρήση.

7. Πόρτα εισόδου παιδικής χαράς

Η ξύλινη είσοδος διαστάσεων περίπου 260X230 εκ. πρέπει να αποτελείται από δύο ξύλινες κολώνες διατομής 9X9 εκ. και ύψους 225 εκ.

Στην κορυφή των κολώνων με στριφώνια 8X80 είναι συνδεδεμένα ξύλινα δοκάρια διατομής 4,5X15 εκ. και μήκους 260 εκ. τα οποία έχουν κουρμπαρατισμένες άκρες.

Πάνω σε αυτά εφαρμόζονται κάθετα 11 ξύλα διαστάσεων 4,5X15X50 εκ. με στριφώνια 8X120.

Στα οριζόντια δοκάρια και με τη βοήθεια αλυσίδας υπάρχει κρεμαστή ξύλινη πινακίδα σε διαστάσεις ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη. Η πινακίδα δύναται να φέρει ανάγλυφη χάραξη. Η πύλη της εισόδου αποτελείται από δύο φύλλα που δημιουργούνται από δύο οριζόντια δοκάρια περίπου 4.5X9X90 εκ. που πάνω τους στηρίζονται 6 κάθετες στοίχισης ξύλα διατομής περίπου 4.5X9 εκ. με κουρμπαρισμένες τις επάνω πλευρές και μεταβλητού μήκους που αυξάνει σταδιακά από την άκρη προς το κέντρο.

Το ξύλο που χρησιμοποιείται είναι σύνθετη επικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας, σύμφωνα με τα EN 351. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Το σύνθετο ξύλο είναι κατά 40% ισχυρότερο από το ολόσωμο ξύλο. Έχει αντοχή 360 kp/m² και ειδικό βάρος περίπου 480 kg/m³.

- Περιέχει περίπου 15% υγρασία
- Περιέχει ελάχιστους χυμούς (ρετσίνι) σε σύγκριση με άλλα δέντρα της οικογένειας της πεύκης των άλλων χωρών (καιρικές συνθήκες στη Βόρειο Σουηδία έως -25 ο)
- Έχει θερμική αγωγιμότητα $s=0,10$ Kcal/Mho και ηχητική μόνωση 3.5 φορές μεγαλύτερη από σκυρόδεμα ή πλινθοδομή ίσου πάχους.
- Έχει αντιμαγνητικές ιδιότητες και είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος
- Αντέχει στη φωτιά και κατατάσσεται στις κατηγορίες F30 και F60 (κατά DIN 4120) ανάλογα με τη διατομή του. Όταν καίγεται το εξωτερικό μέρος της διατομής, το εσωτερικό της προφυλάσσεται και διατηρεί την αντοχή του.
- Επεξεργάζεται όπως και το ξύλο του εμπορίου
- Διατηρεί τη μορφή του και παραμορφώνεται ή δημιουργεί ελάχιστα ρήγματα
- Οι ετήσιοι δακτύλιοι του ξύλου είναι συνήθως κατακόρυφοι προς τη μεγάλη πλευρά της διατομής με αξιόλογη αύξηση της μηχανικής αντοχής αυτής της επιφάνειας, σε περίπτωση εφαρμογής σε δάπεδα.

Όλες οι γωνίες (κόγχες) των ξύλων πλανάρονται με ακτίνα 5 χιλ. περίπου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή ή ανοξειδωτά (stainless steel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

8. Δάπεδο ασφαλείας

Το προϊόν να είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, πάχους περίπου 30mm, αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση, πάχους max 10mm, αποτελείται από κόκκους EPDM, οι οποίοι είναι βαμμένοι επιφανειακά, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων και εν συνεχεία διαδικασία μεταξύ τους συγκόλλησης με κόλλα πολυουρεθάνης. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις περίπου 1000 x 1000mm. Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει στην Υπηρεσία και να προσκομίζει όλα τα αναγκαία πιστοποιητικά ποιότητας ήτοι : ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, EN 71.3, καθώς και η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2018 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

9. Περίφραξη κάθετης στοίχισης

Κάθε τμήμα του φράκτη πρέπει να αποτελείται από δύο ξύλινες κολώνες διατομής περίπου 9X9 εκ. και ύψους 100 εκ. στην κορυφή του το ξύλο κόβεται με φάλτσο ώστε να σχηματιστεί τετράγωνο περίπου 4,5X4,5 εκ.

Οι κολώνες έχουν οπές ώστε να εφαρμόζουν σε αυτές δύο ξύλα διαστάσεων περίπου 4,5X10X200 εκ. Αυτά τα ξύλα τοποθετούνται σε αποστάσεις περίπου 74 εκ. και 15,5 εκ. από τη βάση των κολώνων.

Πάνω στα οριζόντια ξύλα εφαρμόζονται με χρήση νοβοπανόβιδων 4X60 και κόλλας, ξύλα διατομής 2X9 εκ. και ύψους 80 εκ. με τις δύο άκρες τους διαμορφωμένες με φάλτσο. Αυτά καρφώνονται έτσι ώστε να αφήνουν κενό 9,2 εκ.

Το ξύλο που χρησιμοποιείται είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας, σύμφωνα με τα EN 351. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Το σύνθετο ξύλο είναι κατά 40% ισχυρότερο από το ολόσωμο ξύλο. Έχει αντοχή 360 kp/m² και ειδικό βάρος περίπου 480 kg/m³.

• Περιέχει περίπου 15% υγρασία

• Περιέχει ελάχιστους χυμούς (ρετσίνι) σε σύγκριση με άλλα δέντρα της οικογένειας της πεύκης των άλλων χωρών (καιρικές συνθήκες στη Βόρειο Σουηδία έως -25 ο)

• Έχει θερμική αγωγιμότητα $s=0,10$ Kcal/Mho και ηχητική μόνωση 3.5 φορές μεγαλύτερη από σκυρόδεμα ή πλινθοδομή ίσου πάχους.

• Έχει αντιμαγνητικές ιδιότητες και είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος

• Αντέχει στη φωτιά και κατατάσσεται στις κατηγορίες F30 και F60 (κατά DIN 4120) ανάλογα με τη διατομή του.

• Όταν καίγεται το εξωτερικό μέρος της διατομής, το εσωτερικό της προφυλάσσεται και διατηρεί την αντοχή του.

• Επεξεργάζεται όπως και το ξύλο του εμπορίου

• Διατηρεί τη μορφή του και παραμορφώνεται ή δημιουργεί ελάχιστα ρήγματα

• Οι ετήσιοι δακτύλιοι του ξύλου είναι συνήθως κατακόρυφοι προς τη μεγάλη πλευρά της διατομής με αξιόλογη αύξηση της μηχανικής αντοχής αυτής της επιφάνειας, σε περίπτωση εφαρμογής σε δάπεδα.

Όλες οι γωνίες (κόχες) των ξύλων πλανάρονται με ακτίνα 5 χιλ. περίπου.

10. Κυλινδρικός κάδος

Οι κυλινδρικοί κάδοι με επικάλυψη ξύλου πρέπει να είναι κατάλληλοι για την ασφαλή και υγιεινή απόθεση ελαφρών απορριμμάτων διερχομένων πεζών. Να είναι εύχρηστοι, λειτουργικοί και ευχερώς καθαριζόμενοι. Συμβάλλουν με την παρουσία τους στην αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Οι κάδοι πρέπει να έχουν πολύ καλό φινίρισμα και γενικά καλαίσθητη εμφάνιση. Να έχουν σχήμα κόλουρου κώνου με περιμετρική επένδυση από ξύλινα τμήματα.

Να διαθέτουν εσωτερικό κάδο χωρητικότητας 45 λίτρων περίπου.

Ο ξύλινος στρογγυλός κάδος με ξυλάκια να αποτελείται από : Δύο μεταλλικούς δακτυλίους, 16 ξύλινες ράβδους και έναν εσωτερικό κάδο

Οι μεταλλικοί δακτύλιοι να είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο διατομής 2X3 εκ. με εξωτερική διάμετρο 44 εκ. στη μία πλευρά τους υπάρχουν εσοχές για την έδραση των ξύλινων ράβδων. Στην εσωτερική πλευρά τους να υπάρχουν εσοχές διαστάσεων 5X2 εκ. για την έδραση των ξύλινων ράβδων. Ο ένας εκ των δύο μεταλλικών δακτυλίων να διαθέτει ένα δέσιμο με δυο ράβδους διατομής 4,5X0,5 εκ. σε σταυρωτή διάταξη ομοίως κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο. Το δέσιμο αυτό προσδίδει αντοχή και στιβαρότητα στην κατασκευή και στηρίζει τον εσωτερικό κάδο. Στο δέσιμο με τη σταυροειδή διάταξη συγκολλάτε μία σωλήνα ύψους 35 εκ. Ø 60χιλ. και στην άκρη της είναι ηλεκτροσυγκολλημένη η αντίστοιχη φλάντζα οκταγωνικού σχήματος πομπέ διαστάσεων 16,5X16,5 εκ. Οι ξύλινες ράβδοι είναι 16 και έχουν διατομή 4,5X2 εκ., ύψος 53 εκ. και είναι κατασκευασμένες από σουηδικό ξύλο.

11. Παρτέρι-λαχανόκηπος

Οι τεχνικές προδιαγραφές για ένα παρτέρι-λαχανόκηπο σε παιδική χαρά εστιάζουν στην ασφάλεια των παιδιών, την εργονομία και την ανθεκτικότητα των υλικών.

1. Διαστάσεις και Εργονομία Πλάτος: Το ιδανικό πλάτος είναι 150 εκατοστά, ώστε τα παιδιά να φτάνουν στο κέντρο του παρτεριού από κάθε πλευρά χωρίς να πατούν το χώμα. Ύψος: Συνιστάται ύψος 30-45 εκατοστά (12-18 ίντσες). Αυτό το ύψος είναι άνετο για καθιστό παιχνίδι και προσφέρει επαρκές βάθος για την ανάπτυξη ριζωδών λαχανικών, όπως τα καρότα.

2. Υλικά Κατασκευής και Ασφάλεια Ξυλεία: Πρέπει να χρησιμοποιείται πιστοποιημένη, μη τοξική ξυλεία (αποφυγή ξύλου επεξεργασμένου με αρσενικό ή άλλες επικίνδυνες ουσίες). Οι γωνίες πρέπει να είναι στρογγυλεμένες για την αποφυγή τραυματισμών. Σύνδεση: Χρήση εξωτερικών βιδών ξύλου και σταθεροποίηση με πασσάλους στις γωνίες για μέγιστη δομική ευστάθεια. Προστασία: Συνιστάται η τοποθέτηση πλέγματος (κοτετσόσυρμα) στον πυθμένα για προστασία από τρωκτικά και η χρήση γεωυφάσματος.

3. Θεσμικό Πλαίσιο και Πρότυπα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176: Κάθε κατασκευή σε παιδική χαρά πρέπει να εναρμονίζεται με τα πρότυπα ασφαλείας για τον σχεδιασμό και την κατασκευή εξοπλισμού παιδικών χαρών. Επιλογή Φυτών: Απαγορεύεται η χρήση φυτών με αγκάθια, τοξικούς καρπούς ή φύλλα που μπορεί να προκαλέσουν αλλεργίες ή δηλητηρίαση.

Ναύπακτος 28/04/2026
Οι Συντάξαντες

Γιαννάκου Βασιλική
ΤΕ Παιδαγωγών Πρώιμης
Παιδικής Ηλικίας

Πέτσας Κων/νος
ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού

Ναύπακτος 28/04/2026
Η Προισταμένη Τμήματος
Προσχολικής Αγωγής και
Δημιουργικής Απασχόλησης
Παιδιών

Ράπτη Ιωάννα
ΤΕ Βρεβονηπιοκόμων
ΤΕ Παιδαγωγών Πρώιμης
Παιδικής Ηλικίας

Ναύπακτος 28/04/2026
Ο Προιστάμενος Διεύθυνσης
Κοινωνικής Αλληλεγγύης

Παπακωστόπουλος Δημήτριος
ΤΕ Διοικητικού