

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η **Προμήθεια εξοπλισμού (οργάνων παιδικής χαράς και λοιπού εξοπλισμού) για το έργο "Διαμόρφωση χώρου δημοτικού ακινήτου στον οικισμό Πισκοπιανό Δ.Ε.Χερσονήσου"**, για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου Χερσονήσου.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α) Του ισχύοντος Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικος,
- β) Αποφ. ΥΠΕΣ 11389/93

ΑΡΘΡΟ 3ο

Τεχνικές Προδιαγραφές

ΟΜΑΔΑ Α : Όργανα και εξοπλισμός παιδικής χαράς

1. ΟΡΓΑΝΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα έχει μέγιστο ύψος 1.00μ, πλάτος 1.36μ, και μήκος 1.36μ. περίπου, και απαιτεί κυκλικό χώρο ασφαλείας διαμέτρου 4.40μ.

Θα αποτελείται από ένα κατακόρυφο μεταλλικό άξονα, στο άνω μέρος του οποίου θα υπάρχει μια ειδική μεταλλική άρθρωση, από την οποία θα ξεκινούν τέσσερις ξύλινες δοκοί με φορά προς τα πάνω και η οποία άρθρωση θα επιτρέπει την ασφαλή περιστροφή των ξύλινων δοκών γύρω από τον κεντρικό άξονα. Στο πάνω μέρος της, η κάθε μια ξύλινη δοκός θα περιλαμβάνει ένα εργονομικά σχεδιασμένο αψιδωτό μεταλλικό κάθισμα, το οποίο θα αποτελεί ταυτόχρονα και εργονομική χειρολαβή. Τα αψιδωτά καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα πιστοποιητικά ασφαλείας έτσι ώστε να είναι αντι-κραδασμικά. Η χαλύβδινη κατασκευή των καθισμάτων αυτών, θα είναι προστατευμένη με λεία επιφάνεια πολυουρεθάνης ώστε να εγγυάται μία ασφαλή και άνετη θέση καθίσματος. Έκαστο αψιδωτό κάθισμα στο κάτω μέρος του θα περιλαμβάνει δύο μεταλλικά πατήματα για τα πόδια των παιδιών.

Η μεταλλική άρθρωση του οργάνου, θα λειτουργεί όπως ένα ελατήριο και θα περιστρέφεται 360 απλά, μαλακά και στρωτά, χάρις σε ένα ρουλεμάν. Ο ειδικός μηχανισμός της άρθρωσης θα προσφέρει ελεγχόμενη περιστροφή, αιώρηση και ταλάντωση για παιδιά διαφόρων ηλικιών.

Η κατασκευή της άρθρωσης να μην απαιτεί συντήρηση, καθαρισμό και λίπανση. Το όργανο είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω των τριών (3) ετών και μπορεί να απασχολήσει ταυτόχρονα 4 άτομα.

Η επιφάνεια απορρόφησης από κρούση, σύμφωνα με τα EN πρότυπα, είναι 15 m² (EN Impact Area).

Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1000mm

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο θα είναι κατασκευασμένο το όργανο θα προέρχεται από **σκληρή ξυλεία, Πεύκης** του Αρκτικού Κύκλου, (pinus sylvestris).

Το ξύλο θα έχει επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που θα έχουν χρησιμοποιηθεί για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου, θα είναι βαμμένη με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Για την κατασκευή του οργάνου θα έχει χρησιμοποιηθεί **αντεπικολητή ξυλεία**. Η αντεπικολητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία του οργάνου που θα είναι κατασκευασμένα από αντεπικολητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) θα έχουν πάχος 6-10mm. Θα αντέχουν σε δυνατά χτυπήματα, γρατσουνιές και καιρικές αλλαγές.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο **τύπου BC650MO**, πλήρως

ανακυκλώσιμο και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση. Οι οργανοληπτικές ιδιότητες του υλικού το καθιστούν κατάλληλο για κάθε χρωματική απόχρωση χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.

Τα πλαστικά αυτά μέρη θα είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97)

Τα φέροντα στοιχεία θα έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου **Nepol GB400HP** (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου). Οι ιδιαίτερες επιμήκεις ίνες ύαλου, θα είναι χημικά συζευγμένες με την μήτρα του πολυπροπυλενίου.

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα θα είναι από πολυαιθυλένιο **τύπου MG9641** υψηλής Πυκνότητας HDPE, με αποτέλεσμα να είναι από ιδιαίτερα άκαμπτα και γερά υλικά.

Η πάκτωση του οργάνου στην γη θα γίνεται επάνω σε τσιμεντένια βάση, διαστάσεων 700x700x330 σε βάθος 800mm από την επιφάνεια της γης, με μία μεταλλική άρθρωση.

Η άρθρωση θα αποτελείται από 2 μεταλλικά στοιχεία, ένα υπόγειο (τετράγωνη πλάκα και 4 έμβολα – ντίζες), που θα βιδώνεται επάνω στην τσιμεντένια βάση και ένα υπέργειο, που θα βιδώνεται επάνω στο υπόγειο στοιχείο, στην τετράγωνη πλάκα.

Η μεταλλική αυτή άρθρωση θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του EN ISO 1461. Η αντοχή εφελκυσμού της άρθρωσης είναι 6.000Nm.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1998, EN 1176-6:1998 - Playground Equipment - Part 1: General Safety Requirements and Test Methods και θα έχει ελεχθεί από οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1: 1998, EN 1176-6:1998 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

2. ΟΡΓΑΝΟ ΑΙΩΡΗΣΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΔΕΙΝΟΣΑΥΡΟΥ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 840mm πλάτος 590mm, μήκος 900mm περίπου.

Απαιτείται χώρος ασφαλείας 9.7m² (EN Impact Area - Safety Zone). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1000mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω των δύο (2) ετών.

Τό όργανο αποτελείται από 3 μέρη:

1) **Το κάθισμα**, όπου θα κάθεται το παιδί και στηριζόμενο στα δύο «χεράκια» της

κεφαλής του οργάνου και στα δύο «πατηματάκια» του καθίσματος θα εκτελεί τη λειτουργία της αιώρισης. Στο πίσω μέρος του καθίσματος, σαν συνέχεια αυτού, υπάρχει η «ουρά» του δεινόσαυρου.

2) **Τη βάση στήριξης**, από μεταλλικό σπιράλ, η οποία θα εδράζεται με μπετόν μόνιμα στη γη, με τη βοήθεια ενός μεταλλικού στοιχείου σε σχήμα «Π», για την ασφάλεια των παιδιών κατά τη λειτουργία της αιώρισης.

3) **Την κεφαλή του οργάνου**, η οποία μοιάζει με «δεινόσαυρο» και φέρει ενσωματωμένα δύο (2) «χεράκια» (λαβές), στα οποία στηρίζεται το παιδί, για να εκτελέσει ασφαλώς τη λειτουργία της αιώρισης.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1.6.2008.

3. ΟΡΓΑΝΟ ΑΙΩΡΗΣΗΣ ΜΕ ΜΟΡΦΗ ΦΑΛΑΙΝΑΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 800mm πλάτος 590mm, μήκος 780mm, περίπου.

Απαιτείται χώρος ασφαλείας 9.7m² (EN Impact Area - Safety Zone).

Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης (Free Fall Height). από το όργανο είναι 1000mm.

Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω των δύο (2) ετών.

Τό όργανο αποτελείται από 3 μέρη:

1) **Το κάθισμα**, όπου κάθεται το παιδί και στηριζόμενο στα δύο «χεράκια» της κεφαλής του οργάνου και στα δύο «πατηματάκια» του καθίσματος εκτελεί τη λειτουργία της αιώρισης. Στο πίσω μέρος του καθίσματος, σαν συνέχεια αυτού, θα υπάρχει η «ουρά» της φάλαινας.

2) **Τη βάση στήριξης**, από μεταλλικό σπιράλ, η οποία εδράζεται με μπετόν μόνιμα στη γη, με τη βοήθεια ενός μεταλλικού στοιχείου σε σχήμα «Π», για την ασφάλεια των παιδιών κατά τη λειτουργία της αιώρισης.

3) **Την κεφαλή του οργάνου**, η οποία θα μοιάζει με «φάλαινα» και φέρει ενσωματωμένα δύο (2) «χεράκια» (λαβές), στα οποία θα στηρίζεται το παιδί, για να εκτελέσει ασφαλώς τη λειτουργία της αιώρισης.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1.6.2008.

4. ΟΡΓΑΝΟ ΑΙΩΡΗΣΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 900mm, πλάτος 590mm, μήκος 720mm, περίπου.

Απαιτείται χώρος ασφαλείας 9.4m² (EN Impact Area - Safety Zone). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1000mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω των δύο (2) ετών.

Τό όργανο θα αποτελείται από 3 μέρη:

1) **Το κάθισμα**, όπου θα κάθεται το παιδί και στηριζόμενο στα δύο «χεράκια» της κεφαλής του οργάνου και στα δύο «πατηματάκια» του καθίσματος εκτελεί τη λειτουργία της αιώρισης. Στο πίσω μέρος του καθίσματος, σαν συνέχεια αυτού, θα υπάρχει η «ουρά» της καμηλοπάρδαλης.

2) **Τη βάση στήριξης**, από μεταλλικό σπιράλ, η οποία θα εδράζεται με μπετόν μόνιμα στη γη, με τη βοήθεια ενός μεταλλικού στοιχείου σε σχήμα «Π», για την ασφάλεια των παιδιών κατά τη λειτουργία της αιώρισης.

3) **Την κεφαλή του οργάνου**, η οποία θα μοιάζει με «καμηλοπάρδαλη» και θα φέρει ενσωματωμένα δύο (2) «χεράκια» (λαβές), στα οποία στηρίζεται το παιδί, για να εκτελέσει ασφαλώς τη λειτουργία της αιώρισης.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1.6.2008.

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ 2, 3 ΚΑΙ 4

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο κατασκευάζεται το όργανο θα προέρχεται από ξυλεία πεύκης του Αρκτικού κύκλου.

Για την κατασκευή του οργάνου χρησιμοποιείται αντεπικολλητή ξυλεία. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα και συγκολλημένα με κόλλα ξύλου (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη) μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Το ξύλο αυτό, στη συνέχεια, υπάγεται σε επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον στο οποίο εντάσσονται οι εξοπλισμοί. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αποκτά αντοχή δια βίου ώστε, εφ' όσον συντηρηθεί σωστά, να μην σαπίζει.

Η επιφάνεια του ξύλου, μετά την επεξεργασία που έχει υποστεί υπο πίεση, θα βάφεται με υδροδιαλυτά χρώματα τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν τό ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες.

Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και θα συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN. Τα υδροδιαλυτά χρώματα δεν θα περιέχουν αρσενικό, χρώμιο και κάδμιο, δηλ. τοξικές ουσίες.

Οι βίδες και οι μεταλλικοί σύνδεσμοι είναι από ανοξειδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν, ή από χάλυβα γαλβανισμένο, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN.

Η θεμελίωση του οργάνου θα γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα πάχους 3mm, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ατσάλινο πέλδιλο, διαστάσεων 380X380mm και ένα κάθετο ατσάλινο πόδι στήριξης, ύψους 660mm και Φ5cm.

Το συνολικό ύψος και των δύο τεμαχίων του οργάνου αυτού θα είναι 700mm. Το ατσάλινο πόδι στήριξης θα κατασκευάζεται εργοστασιακά με μία φλάντζα στα δύο άκρα του, στο άνω και στο κάτω άκρο. Η φλάντζα στο κάτω άκρο του, θα συνδέεται στέρεα με το ατσάλινο πέλδιλο με 4 μπουλόνια και θα γίνεται ένα σώμα.

Η ξύλινη κολώνα του οργάνου (το οποίο θα καθίσει επάνω στα πόδια) θα έχει τέσσερις μεταλλικές ντίζες, μήκους 220mm και Φ1cm ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένη εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου. Οι τέσσερις αυτές ντίζες της ξύλινης κολώνας, θα συνδέουν την ξύλινη κολώνα με το μεταλλικό πόδι, επάνω στη φλάντζα που θα έχει το μεταλλικό πόδι στο άνω μέρος του εργοστασιακά τοποθετημένη.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι θα είναι 60.000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης της ξύλινης κολώνας, διατομής 95x95mm θα είναι 2200 Nm (220 kgr).

Με την χρήση της Μεταλλικής Βάσης Στήριξης, αποφεύγεται η επαφή των ξύλινων τμημάτων του οργάνου με το έδαφος (και δεν απαιτείται άλλου είδους πάκτωση ή κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα). Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου. Σε σαθρά εδάφη κατασκευάζεται υποχρεωτικά μικρή υπόβαση σκυροδέματος πάχους 10-20εκ για τη στερέωση των ασάλινων πέδινων με τέσσερα ανοξείδωτα στριφώνια. Οι τρύπες για τα στριφώνια αυτά είναι έτοιμες από το εργοστάσιο.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1.6.2008 και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος να είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1.6.2008 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

5. ΜΠΑΛΑ ΣΕ ΣΠΙΡΑΛ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ:

Το όργανο θα έχει ύψος 670mm, μήκος 550mm, πλάτος 550mm και καθαρό βάρος 18kg, περίπου.

Το όργανο απαιτεί χώρο ασφαλείας 9.9m² (EN Impact Area – Safety Zone). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1000mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά άνω των 3 ετών.

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από θερμοπλαστική ουρεθάνη, σε εκμαγείο – (καλούπι). Στο εσωτερικό του θα είναι ενισχυμένο με έλασμα εξ αλουμινίου, πλεγμένο σε ίνες πάχους 4mm. Εν συνεχεία, η “μπάλα” θα επιστρώνεται με θερμοπλαστική ουρεθάνη, η οποία είναι ευχάριστη στην αφή. Η “μπάλα” αυτή θα είναι εργοστασιακά στερεωμένη σε ένα σπιράλ από ανοξείδωτο χάλυβα, με πέντε σπείρες, το οποίο, στο άνω μέρος, θα είναι εργοστασιακά στερεωμένο στην “μπάλα” και, στο κάτω μέρος, σε μια παραλληλόγραμμη μεταλλική βάση, η οποία θα πακτώνεται μόνιμα με τσιμέντο στη γη.

6. ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα έχει μέγιστο ύψος 950mm και διάμετρο της κυκλικής του βάσης 4700mm. Απαιτεί χώρο ασφαλείας (EN Impact Area – Safety Zone) 17.3m² και το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1000mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά άνω των 3 ετών. Το όργανο είναι για χρήση από 2 παιδιά.

Θα αποτελείται από μία κυκλική βάση, από κόντρα πλακέ θαλάσσης, διαμέτρου 700mm, χρώματος μπλε, με εγχάρακτες διακοσμήσεις. Η περιστροφή θα γίνεται με την βοήθεια μηχανισμού, ο οποίος βρίσκεται κάτω από την κυκλική βάση Όλο αυτό το σύστημα στερεώνεται επάνω σε τραπέζιου σχήματος μεταλλικό στοιχείο στήριξης, το οποίο πακτώνεται στην γη σε βάθος 420mm και σταθεροποιείται με τσιμέντο. Στο κέντρο της περιστρεφόμενης βάσης είναι τοποθετημένο ένα μεταλλικό έμβολο από ανοξείδωτο χάλυβα ύψους 950mm, σε σχήμα ελικοειδές, από το οποίο πιάνεται το παιδί σαν μία λαβή και περιστρέφει το δίσκο με το πόδι του.

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ 5,6

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Για την κατασκευή του οργάνου θα έχει χρησιμοποιηθεί **αντεπικολητή ξυλεία**. Η αντεπικολητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία του οργάνου που κατασκευάζονται από αντεπικολητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) θα έχουν πάχος 6-10mm.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN β) χάλυβα θερμογαλβανισμένο και εμβαπτισμένο γ) χάλυβα αμμοβολημένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και βαμμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας δ) χάλυβα ηλεκτρογαλβανισμένο όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. ε) από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:2008, Playground Equipment - Part 1: General Safety Requirements and Test Methods και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του ΕΑ, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1:2008 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS. Επίσης ο οργανισμός πιστοποίησης πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένα εργαστήρια δοκιμών, όπου θα εκτελούνται οι δοκιμές και οι δοκιμασίες που αφορούν στα όργανα Παιδικής Χαράς.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

7. ΞΥΛΙΝΟ ΚΥΒΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 970mm, πλάτος 690mm και μήκος 690mm. Απαιτείται χώρος ασφαλείας 11.4m² (EN Impact Area - Safety Zone). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 970mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας από 1 έως 4 ετών. Το όργανο είναι για χρήση από 3 - 4 παιδιά.

Το όργανο θα αποτελείται από ένα ξύλινο κύβο ύψους 970mm και μήκους εκάστης των τεσσάρων πλευρών 690mm.

Το όργανο, σε σχήμα κύβου, με τετράγωνη, ξύλινη άνω επιφάνεια θα χρησιμεύει σαν καθιστικό για τα παιδιά. Θα στηρίζεται σε 4 κάθετες ξύλινες κολόνες, μεγίστου ύψους 970mm εκάστη, οι οποίες θα πακτώνονται στη γη με τσιμέντο.

Έκαστη από τις 4 πλευρές του εμπεριέχει μια παιδαγωγική λειτουργία.

Η πλευρά α' θα έχει 3 κινούμενα στοιχεία, για δημιουργική απασχόληση των παιδιών.

Οι πλευρές β' και γ' θα αποτελούνται από ένα ξύλινο στοιχείο – πάνελ, το οποίο, στο κέντρο, θα έχει ένα κυκλικό άνοιγμα, σαν παρατηρητήριο.

Η πλευρά δ' θα είναι ελεύθερη και το παιδί θα μπαينوβγαίνει στο όργανο για να παίξει κρυφτό ή απλά για να «φωλιάσει».

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1,3 2008.

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο θα είναι κατασκευασμένο το όργανο θα προέρχεται από **πεύκη** του Αρκτικού κύκλου, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές

συνθήκες.

Για την κατασκευή του οργάνου θα έχει χρησιμοποιηθεί **αντεπικολλητή ξυλεία**. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα και συγκολλημένα με κόλλα ξύλου (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη) μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Το ξύλο αυτό, στη συνέχεια, θα έχει υποστεί επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον στο οποίο εντάσσονται οι εξοπλισμοί.

Η επιφάνεια του ξύλου, μετά την επεξεργασία που έχει υποστεί υπό πίεση, θα έχει βαφεί με υδροδιαλυτά χρώματα τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μήκυτες και τις καιρικές συνθήκες.

Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και θα συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN. Τα υδροδιαλυτά χρώματα δεν θα περιέχουν αρσενικό, χρώμιο και κάδμιο, δηλ. τοξικές ουσίες.

Οι βίδες και οι μεταλλικοί σύνδεσμοι θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν, ή από χάλυβα γαλβανισμένο, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN.

Η θεμελίωση του οργάνου θα γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα πάχους 3mm, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ατσάλινο πέλδιλο, διαστάσεων 380X380mm και ένα κάθετο ατσάλινο πόδι στήριξης, ύψους 660mm και Φ5cm.

Το συνολικό ύψος και των δύο τεμαχίων του οργάνου αυτού θα είναι 700mm. Το ατσάλινο πόδι στήριξης θα κατασκευάζεται εργοστασιακά με μία φλάντζα στα δύο άκρα του, στο άνω και στο κάτω άκρο. Η φλάντζα στο κάτω άκρο του θα συνδέεται στέρεα με το ατσάλινο πέλδιλο με 4 μπουλόνια και θα γίνεται ένα σώμα.

Η ξύλινη κολώνα του οργάνου (το οποίο θα καθίσει επάνω στα πόδια) θα έχει τέσσερις μεταλλικές ντίζες, μήκους 220mm και Φ1cm ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένη εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου. Οι τέσσερις αυτές ντίζες της ξύλινης κολώνας, θα συνδέουν την ξύλινη κολώνα με το μεταλλικό πόδι, επάνω στη φλάντζα που έχει το μεταλλικό πόδι στο άνω μέρος του εργοστασιακά τοποθετημένη. Το βάρος του ατσάλινου ποδιού θα είναι περίπου 6 kg.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι θα είναι 60.000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης της ξύλινης κολώνας, διατομής 95x95mm θα είναι 2200 Nm (220 kgr).

Με την χρήση της Μεταλλικής Βάσης Στήριξης, θα αποφεύγεται η επαφή των ξύλινων τμημάτων του οργάνου με το έδαφος (και δεν θα απαιτείται άλλου είδους πάκτωση ή κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα). Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν θα επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου. Σε σαθρά εδάφη θα κατασκευάζεται υποχρεωτικά μικρή υπόβαση σκυροδέματος πάχους 10-20εκ για τη στερέωση των ατσάλινων πέλδινων με τέσσερα ανοξείδωτα στριφώνια.

Οι τρύπες για τα στριφώνια αυτά θα είναι έτοιμες από το εργοστάσιο.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1,3 2008 και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από

αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1,6 2008 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

8. ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα αποτελείται από δύο στρογγυλά μεταλλικά στοιχεία, τα οποία παραπέμπουν σε διαστημικό όχημα. Το ένα εκ των δύο στοιχείων θα έχει μέγιστο ύψος 2100mm και το άλλο 1740mm. Το μέγιστο πλάτος του οργάνου θα είναι 2430mm και το μέγιστο μήκος του 5410mm. Το όργανο αυτό απαιτεί χώρο ασφαλείας (safety zone) 37,5 m². Η επιφάνεια απορρόφησης από πτώση (Free Fall Height) θα είναι 2100mm, σύμφωνα με τα EN πρότυπα βάσει των οποίων θα είναι κατασκευασμένο EN 1176-1-2008 TÜV. Τα δύο αυτά μεταλλικά στοιχεία θα εμπεριέχουν σχοίνη κυκλική κατασκευή αναρρίχησης. Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας από έξι (6) ετών και άνω.

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN β) χάλυβα θερμογαλβανισμένο και εμβαπτισμένο γ) χάλυβα αμμοβολημένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και βαμμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας δ) χάλυβα ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. ε) από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Τα πλαστικά υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα.

Τα βασικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο **ΤΥΠΟΥ BC650MO**, πλήρως ανακυκλώσιμο και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση.

Τα πλαστικά αυτά μέρη θα είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97)

Η θεμελίωση του οργάνου στην γη, θα γίνεται με ειδικό μεταλλικό στοιχείο στήριξης.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1,5:2008, Playground Equipment - Part 1: General Safety Requirements and Test Methods και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1,5: 2008 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS. Επίσης ο οργανισμός πιστοποίησης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένα εργαστήρια δοκιμών, όπου θα εκτελούνται οι δοκιμές και οι δοκιμασίες που αφορούν στα όργανα Παιδικής Χαράς.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα ή/και για τα μεταλλικά μέρη.

9. ΟΡΓΑΝΟ ΑΘΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΚΑΤΟΨΗΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 500mm, πλάτος 3540mm και μήκος 3540mm και απαιτεί χώρο ασφαλείας 38.3m² (EN Impact Area – Safety Zone). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο θα είναι 1000mm (Free Fall Height). Είναι κατάλληλο για παιδιά άνω των 4 ετών. Το όργανο θα είναι για χρήση από 6 έως 8 παιδιά.

Το συγκεκριμένο όργανο ψυχαγωγίας και άθλησης, θα έχει τέσσερις πλευρές των 3540mm η κάθε μία. Στις 4 γωνίες του τετραγώνου και στο κέντρο του οργάνου θα είναι τοποθετημένα 5 μεταλλικά στηρίγματα, που στηρίζουν το όργανο και τα οποία θα πακτώνονται στη γη με τσιμέντο. Το μεσαίο μεταλλικό στήριγμα θα έχει σχήμα στρόγγυλο, αλλά, επιπρόσθετα, θα φέρει στη βάση του ένα μεταλλικό σπирάλ, το οποίο θα βοηθάει στην λειτουργία του οργάνου.

Το όργανο θα φέρει τα στρόγγυλα μαλακά πατήματα από θερμοπλαστική ουρεθάνη, φτιαγμένα σε εκμαγείο (καλούπι), τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους με ελαστικά στοιχεία – σκοινιά.

Τα παιδιά θα εισέρχονται στο όργανο από τις 4 πλευρές του οργάνου, θα πατούν επάνω στα μαλακά στοιχεία και θα ασκούνται «χοροπηδώντας».

B. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο θα είναι κατασκευασμένο το όργανο θα προέρχεται από **σκληρή ξυλεία, Πεύκης** του Αρκτικού Κύκλου, (*pinus sylvestris*), υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες.

Το ξύλο θα έχει υποστεί επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αυτό αποκτά αντοχή δια βίου ώστε να μην σαπίζει. Τα υλικά που θα έχουν χρησιμοποιηθεί για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου, θα είναι βαμμένη με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Για την κατασκευή του οργάνου θα έχει χρησιμοποιηθεί **αντεπικολλητή ξυλεία**. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία του οργάνου που θα είναι κατασκευασμένα από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) θα έχουν πάχος 6-10mm.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Τα πλαστικά υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο **τύπου BC650MO**, πλήρως ανακυκλώσιμο και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση.

Τα πλαστικά αυτά μέρη θα είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97)

Τα φέροντα στοιχεία θα έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου **Nepol GB400HP** (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου).

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα θα είναι από πολυαιθυλένιο **τύπου MG9641** υψηλής Πυκνότητας HDPE, με αποτέλεσμα ιδιαίτερα άκαμπτα και γερά υλικά. Δοκιμές σύμφωνα με το ISO 1872-2.

Η πάκτωση του οργάνου στην γη θα γίνεται επάνω σε τσιμεντένια βάση, διαστάσεων 700x700x330 σε βάθος 800mm από την επιφάνεια της γης, με μία μεταλλική άρθρωση.

Η άρθρωση θα αποτελείται από 2 μεταλλικά στοιχεία, ένα υπόγειο (τετράγωνη

πλάκα και 4 έμβολα – ντίζες), που βιδώνεται επάνω στην τσιμεντένια βάση και ένα υπέργειο, που θα βιδώνεται επάνω στο υπόγειο στοιχείο, στην τετράγωνη πλάκα.

Η μεταλλική αυτή άρθρωση θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του EN ISO 1461. Η αντοχή εφελκυσμού της άρθρωσης θα είναι 6.000Nm.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1998, EN 1176-6:1998 - Playground Equipment - Part 1: General Safety Requirements and Test Methods και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1: 1998, EN 1176-6:1998 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

10. ΠΥΡΓΟΣ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο αυτό θα έχει μέγιστο ύψος 2380mm, πλάτος 1300mm, και μήκος 4450mm, περίπου.

Η επιφάνεια απορρόφησης από πτώση, σύμφωνα με τα EN πρότυπα, θα είναι 26,8 m² (EN Impact Area).

Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο θα είναι 270mm (free fall height).

Το όργανο θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ξύλινο ασκεπή πύργο με διαστάσεις 1300mm X 1300mm, ο οποίος θα περιλαμβάνει ένα ξύλινο πάτωμα και 4 ξύλινες κολώνες στήριξης ύψους εκάστη 1050mm. Οι 4 αυτές κολώνες, θα πακτώνονται στη γη με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα πάχους 3mm, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ασάλινο πέδιλο, διαστάσεων 380X380mm και ένα κάθετο ασάλινο στύλο στήριξης, ύψους 660mm. Το συνολικό ύψος του μεταλλικού στοιχείου στήριξης θα είναι 700mm. Εναλλακτικά, οι 4 αυτές κολώνες μπορούν να στερεωθούν στον τόπο του έργου με ένα κοντό μεταλλικό ποδαρικό, χωρίς πάκτωση στη γη (surface mounting).

Η (α) πλευρά του ασκεπούς τετράγωνου πύργου θα είναι ελεύθερη, ανοιχτή, ούτως ώστε το παιδί να εισέρχεται στην εξέδρα προκειμένου να παίξει και να ολισθήσει στην τσουλήθρα, την κύρια λειτουργία του οργάνου.

Η (β) πλευρά του ασκεπούς τετράγωνου πύργου, θα έχει στερεωμένο ανάμεσα στις 2 κολώνες, ένα διακοσμητικό κάγκελο ασφαλείας, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση από την πλευρά αυτή.

Η (γ) πλευρά του ασκεπούς τετράγωνου πύργου, θα έχει στερεωμένο ανάμεσα στις

2 κολώνες, ένα διακοσμητικό κάγκελο ασφαλείας, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση από την πλευρά αυτή.

Η (δ) πλευρά του ασκεπούς τετράγωνου πύργου, περιλαμβάνει την έξοδο για την ολίσθηση και επάνω στο πάτωμα της εξέδρας, στην πλευρά αυτή, είναι στερεωμένη μία τσουλήθρα από ανοξείδωτο χάλυβα για μικρά παιδιά, η οποία ξεκινάει από ύψος 1470mm και πακτώνεται στη γη.

Η τσουλήθρα στο άνω μέρος της θα φέρει δύο ξύλινα πλαϊνά λακαριστά προστατευτικά και μια μεταλλική χειρολαβή για ασφαλή ολίσθηση των παιδιών καθώς και ξύλινο πλαϊνό προστατευτικό κάγκελο αποτελούμενο από τρεις ξύλινες κάθετες τάβλες.

Το όργανο θα είναι ειδικά σχεδιασμένο για τοποθέτηση σε θέσεις με υψομετρική διαφορά της τάξεως του 1500mm, δηλ. σε μικρά λοφάκια.

Το όργανο είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω των δύο (2) ετών.

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο κατασκευάζεται το όργανο προέρχεται από **σκληρή ξυλεία, Πεύκης** του Αρκτικού Κύκλου, (*pinus sylvestris*), υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες.

Το ξύλο υφίσταται επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αυτό αποκτά αντοχή δια βίου ώστε να μην σαπίζει. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου, βάφεται με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Για την κατασκευή του οργάνου χρησιμοποιείται **αντεπικολλητή ξυλεία**. Η αντεπικολλητή κατασκευή αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία του οργάνου που θα κατασκευάζονται από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) θα έχουν πάχος 6-10mm. Θα αντέχουν σε δυνατά χτυπήματα, γρατσουνιές και καιρικές αλλαγές.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN β) χάλυβα θερμογαλβανισμένο και εμβαπτισμένο γ) χάλυβα αμμοβολημένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και βαμμένο με επίστρωση υπό μορφή

πούδρας δ) χάλυβα ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. ε) από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο τύπου **BC650MO**, θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμο και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση.

Τα πλαστικά αυτά μέρη θα είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97)

Τα φέροντα στοιχεία θα έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου **Nepol GB400HP** (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου).

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα είναι από πολυαιθυλένιο τύπου **MG9641** υψηλής Πυκνότητας HDPE.

Δοκιμές σύμφωνα με το ISO 1872-2.

Το όργανο θα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο European Standard EN 1176-1:1998 - Playground Equipment - Part 1: General Safety Requirements and Test Methods και θα έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από οργανισμό πιστοποίησης, ο οποίος θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια κρατική αρχή, μέλος του EA, να πιστοποιεί όργανα παιδικής χαράς εξωτερικού χώρου και ο οποίος εκδίδει το σχετικό πιστοποιητικό συμμόρφωσης προς το πρότυπο EN 1176-1:1998 και δίδει το σήμα ασφαλείας GS.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

Το όργανο θα συνοδεύεται από **10ετή γραπτή εγγύηση** του κατασκευαστή για τα ξύλινα και τα μεταλλικά μέρη.

11. ΠΙΟΝΙΑ ΣΚΑΚΙΕΡΑΣ

1. Το υλικό κατασκευής θα είναι από πλαστικό σκληρό άκαμπτο.
2. Οι βάσεις από τα πιόνια θα είναι βιδωτές, αφαιρούμενες και μέσα τους να μπορεί να τοποθετηθεί νερό ή άμμος ώστε να αυξάνει το βάρος και η σταθερότητα τους
3. Το πιόνι του βασιλιά θα έχει ύψος περίπου 63 εκ.
4. Το πιόνι του στρατιώτη θα έχει ύψος 42 εκ.

12. ΥΔΡΟΓΕΙΟΣ ΣΦΑΙΡΑ

Το υλικό κατασκευής θα είναι γρανίτης, κατάλληλη για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους, διαμέτρου περίπου 70 εκ.

ΟΜΑΔΑ Β: Εξοπλισμός υπαίθρου

1. ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Προμήθεια τραπεζόπαγκου. Ο τραπεζόπαγκος αυτός θα έχει μέγιστο ύψος 0.72μ., πλάτος 1.45μ. και μήκος 1.77μ. (με απόκλιση των προηγούμενων διαστάσεων έως 2 εκ.) και θα είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένος από ξύλο.

Θα αποτελείται από ένα τραπέζι και δύο πάγκους χωρίς πλάτη οι οποίοι θα είναι τοποθετημένοι επάνω σε δύο παράλληλες οριζόντιες ξύλινες τραβέρσες. Το ύψος των πάγκων από το έδαφος θα είναι 0.45μ. Η επιφάνεια του τραπεζιού αποτελείται από πέντε ξύλινες τάβλες ορθογωνικής διατομής, οι οποίες έχουν μήκος 1.77μ. Το τραπέζι έχει 2 λοξά πόδια στην κάθε πλευρά του τα οποία ενώνονται μεταξύ τους με μία οριζόντια τραβέρσα.

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το υλικό κατασκευής του οργάνου θα προέρχεται από **σκληρή ξυλεία, Πεύκης** του Αρκτικού Κύκλου, (*pinus sylvestris*).

Το ξύλο της κατασκευής θα έχει υποστεί επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου, θα είναι βαμμένη με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και θα συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN β) χάλυβα θερμογαλβανισμένο και εμβάπτισμένο γ) χάλυβα αμμοβολημένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και βαμμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας δ) χάλυβα ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. ε) από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)
Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι κάτοχος του πιστοποιητικού ISO 9001, του Πιστοποιητικού Εξασφάλισης Ποιοτικού Ελέγχου, καθώς και του ISO 14001, Πιστοποιητικού που εξασφαλίζει ότι η λειτουργία της εταιρείας δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και τον χρήστη.

2. ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Προμήθεια τραπεζόπαγκου για παιδιά. Το όργανο θα έχει μέγιστο ύψος 0.57μ, πλάτους 1.30μ και μήκους 1.20μ. (με απόκλιση των προηγούμενων διαστάσεων έως 2 εκ.) και θα είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένος από ξύλο.

Θα αποτελείται από ένα τραπέζι και δύο πάγκους χωρίς πλάτη, τα οποία είναι σταθερά ενωμένα μεταξύ τους καθώς θα είναι τοποθετημένα επάνω σε δύο παράλληλες οριζόντιες ξύλινες τραβέρσες. Η επιφάνεια του τραπεζιού θα αποτελείται από τέσσερις ορθογώνιες, ξύλινες, τάβλες οι οποίες έχουν μήκος 1.20μ. Θα έχει από δύο πόδια στην κάθε πλευρά, λοξά τοποθετημένα, τα οποία θα ενώνονται μεταξύ τους με μία οριζόντια τραβέρσα. Τα δύο παγκάκια θα είναι κατασκευασμένα από αντεπικολλητή ξυλεία ενώ τα καθίσματά τους θα είναι εργονομικά και θα αποτελούνται από δύο τάβλες το καθένα.

Το όργανο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

Το ξύλο από το οποίο θα είναι κατασκευασμένο το όργανο θα προέρχεται από **σκληρή ξυλεία, Πεύκη** του Αρκτικού Κύκλου, (*pinus sylvestris*).

Το ξύλο θα έχει υποστεί επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που θα έχουν χρησιμοποιηθεί για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν αρσενικό και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου, θα βαφτεί με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά θα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και θα συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Για την κατασκευή του οργάνου θα έχει χρησιμοποιηθεί **αντεπικολλητή ξυλεία**. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπεισμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (τύπου NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία του οργάνου που κατασκευάζονται από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) θα έχουν πάχος 6-10mm. Θα αντέχουν σε δυνατά χτυπήματα, γρατσουνιές και καιρικές αλλαγές.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι α) από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN β) χάλυβα θερμογαλβανισμένο και εμβαπτισμένο γ) χάλυβα αμμοβολημένο, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και βαμμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας δ) χάλυβα ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. ε) από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Οι παρακάτω προδιαγραφές των χαλύβδινων τμημάτων των οργάνων, θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14001

Κυλινδροσυμπιεστά εν θερμό, σύμφωνα με το EN 10025 / S355K2G3

Κυλινδροσυμπιεστά εν ψυχρώ, σύμφωνα με το EN 10142:2000.

Hot-dip σωλήνες με επίστρωση ψευδαργύρου (EN 10142-εύπλαστοι χάλυβες, EN10147-δομικοί χάλυβες, EN 10143-διαστάσεις)

Σωλήνες Combi σύμφωνα με το EN 10025 FE200

Η εταιρεία παραγωγής χάλυβα θα είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος ISO 14001 και περιβαλλοντικές διακηρύξεις βασισμένες στα αρχεία κύκλου ζωής ISO 14040 και ISO 14041.

3. ΚΑΘΙΣΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Το κάθισμα θα έχει μέγιστο ύψος 770mm και διάμετρο 350mm.

Θα είναι αναδιπλούμενο και, όταν δεν χρησιμοποιείται, θα μπορεί και να αναδιπλωθεί και να κλείσει.

Το ξύλο από το οποίο θα είναι κατασκευασμένο, θα είναι υψηλής πίεσης κόντρα πλακέ (high pressure laminate), και τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από ατσάλι.

Είναι κατασκευασμένο για μόνιμη πάκτωση στη γη.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Στοιχεία από χάλυβα

Τα χαλύβδινα στοιχεία θα είναι από χάλυβα υψηλής ποιότητας, θερμογαλβανισμένα με ψευδάργυρο και επιχρωμιωμένα (12μμ).

Μετά την επεξεργασία αυτή, το προϊόν θα είναι χρωματισμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας (80μμ).

Καμία πρόσθετη εργασία συντήρησης δε θα απαιτείται εκτός από την συνήθη καθαριότητα.

Το όργανο θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση του κατασκευαστή για 5 χρόνια για τα φέροντα μέρη. Τα άλλα μέρη θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση του κατασκευαστή 2 ετών.

ΟΜΑΔΑ Γ: Αστικός εξοπλισμός

1. ΣΤΗΡΙΞΗ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΟΥ

Η Μεταλλική Στήριξη Ποδηλάτου θα έχει μέγιστο ύψος 420mm, πλάτος 500mm και μήκος 1650mm.

Θα αποτελείται από δύο χαλύβδινους σωλήνες στρογγυλής διατομής, οι οποίοι θα βιδώνονται στη γη και θα αποτελούν τη βάση του οργάνου.

Οι σωλήνες και οι μπάρες θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα, θερμογαλβανισμένο με ψευδάργυρο, επιχρωμιωμένο και χρωματισμένο με επίστρωση υπό μορφή πούδρας. Επάνω στους δύο οριζόντιους μεταλλικούς σωλήνες, θα είναι τοποθετημένα τρία στρογγυλά, μεταλλικά πλαίσια στήριξης, κατασκευασμένα από στρογγυλεμένο έλασμα πάχους 12mm.

Τα μεταλλικά πλαίσια στήριξης της ρόδας του ποδηλάτου, θα είναι θερμογαλβανισμένα.

Η στήριξη θα είναι κατασκευασμένη για τοποθέτηση επάνω σε τσιμέντο.

Τα στελέχη μήκους 1650mm θα μπορούν να επιμηκύνονται αναλόγως των αναγκών

Το πάχος των χαλύβδινων σωλήνων είναι 3mm

Τα χαλύβδινα στοιχεία θα είναι από χάλυβα υψηλής ποιότητας, θερμογαλβανισμένα με ψευδάργυρο και επιχρωμιωμένα (12μ).

Μετά την επεξεργασία αυτή, το προϊόν θα χρωματίζεται με επίστρωση υπό μορφή πούδρας (80μ).

Καμία πρόσθετη εργασία συντήρησης δεν θα απαιτείται εκτός από την συνήθη καθαριότητα.

Το όργανο θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση για 5 χρόνια για τα φέροντα μέρη. Τα άλλα μέρη έχουν εγγύηση 2 ετών για ελαττώματα στα υλικά ή στην παραγωγή.

2.ΚΑΔΟΣ ΣΕ ΣΧΗΜΑ ΒΑΤΡΑΧΟΥ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το υλικό κατασκευής για το σώμα και την πόρτα του κάδου θα είναι DURAPOL, πολυμερές μορφοποιημένο, ώστε να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες και να είναι πιστοποιημένο σε κρούση. Το ειδικό πολυμερές να εμπεριέχει στη δομή του φίλτρο anti-uv για αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Θα φέρει εσωτερικό δοχείο γαλβανισμένο, με χερούλια για εύκολη μεταφορά και άδειασμα των απορριμμάτων. Το βάρος του (με το εσωτερικό δοχείο) θα είναι περίπου 15kg ενώ η χωρητικότητα του δοχείου 52ltr. Οι διαστάσεις του κάδου θα είναι μήκος: 790mm, πλάτος: 735mm, ύψος: 870mm.

Η πρόσβαση στο δοχείο απορριμμάτων θα γίνεται μέσω πόρτας στο πίσω μέρος του κάδου. Η πόρτα θα κλειδώνει. Ο κάδος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή άλλο σταθερό υλικό. Θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση ευρωπαϊκής ένωσης CE.

3. ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Έγχρωμος κάδος με ανεξίτηλο λογότυπο του Δήμου Χερσονήσου, το υλικό κατασκευής του οποίου για το σώμα θα είναι DURAPOL, πολυμερές

μορφοποιημένο, ώστε να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες και να είναι πιστοποιημένο σε κρούση. Το ειδικό πολυμερές να εμπεριέχει στη δομή του φίλτρο anti-uv για αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Θα φέρει εσωτερικό δοχείο γαλβανισμένο, Το βάρος του (με το εσωτερικό δοχείο) είναι περίπου 15kg ενώ η χωρητικότητα του δοχείου 90ltr. Οι διαστάσεις του κάδου θα είναι διάμετρος 56cm, ύψος 110cm. Θα φέρει ειδικό σύστημα κλειδώματος καθώς και ανοξειδωτο τασάκι (2 τμημάτων) στο άνω μέρος του.

Για το άδειασμα του εσωτερικού δοχείου αφαιρείται όλο το περίβλημα του κάδου. Ο κάδος πρέπει να έχει τη δυνατότητα να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή άλλο σταθερό υλικό.

Θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση ευρωπαϊκής ένωσης CE.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Λ. Χερσονήσου 07/03/2013
Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Λ. Χερσονήσου 07/03/2013
Οι Συντάξαντες

Πηλίτση Αναστασία

Μαρία Πιταρίδη
πολιτικός μηχανικός