



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ –ΧΟΛΑΡΓΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μελέτη: «Προμήθεια Οργάνων Παιδικής Χαράς
(2014)».

Α.Μ. : 25/2014

Προϋπολογισμός δαπάνης : 48.710,00

ΦΠΑ 23 % : 11.203,30

ΣΥΝΟΛΟ : 59.913,30

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

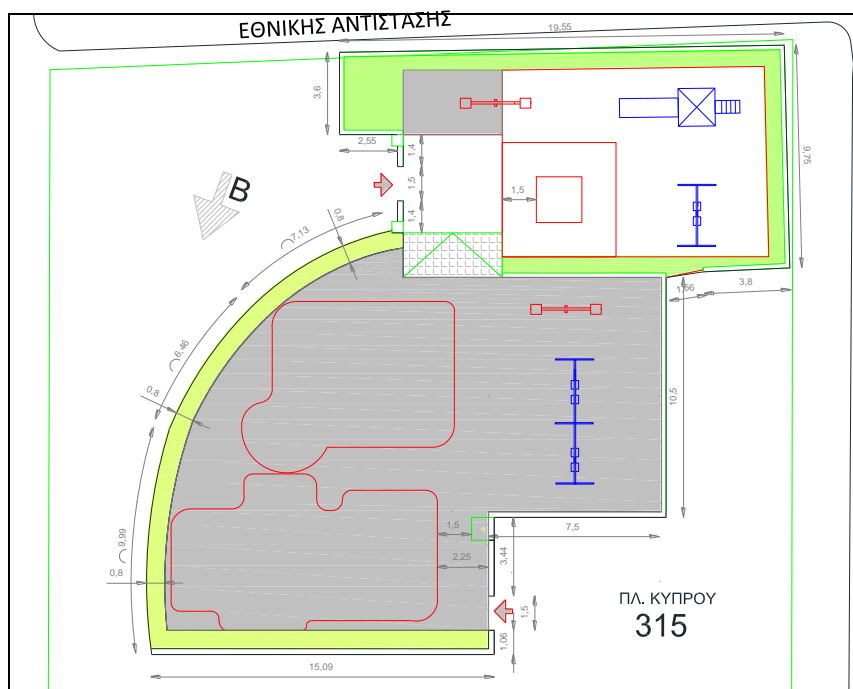
Η παρούσα μελέτη αφορά την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ** για τον εξοπλισμό της παιδικής χαράς της πλατείας Κύπρου και της Ναυαρίνου.

Τα όργανα που θα προμηθευτεί ο Δήμος θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στην 28492/2009 (ΦΕΚ Β' 931/18-5-2009) Υπουργική Απόφαση, καθώς και να είναι εφοδιασμένα με πιστοποιητικά ελέγχου μετά την τοποθέτηση τους στη παιδική χαρά από τον ανάδοχο όπου φαίνεται ότι πληρούν τις προδιαγραφές ασφάλειας (όπως ακριβώς αναφέρονται στο άρθρο 4 και άρθρο 5 της προαναφερόμενης Υ. Απόφασης).

Επιπλέον, στις υποχρεώσεις του προμηθευτή περιλαμβάνονται, **χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Δήμου**, το κόστος μεταφοράς και τοποθέτησης των οργάνων και των προστατευτικών δαπέδων ασφαλείας τους.

Τα προστατευτικά δάπεδα είναι τριών διαφορετικών διαστάσεων 30 χιλ, 42 χιλ, και 80 χιλ. Τα 80 χιλ θα τοποθετηθούν στο αναρριχτικό όργανο με **α/α 1**. Τα 42 χιλ θα τοποθετηθούν στο όργανο με **α/α 2** και σε όλη την υπόλοιπη επιφάνεια θα τοποθετηθεί το δάπεδο πάχους 30 χιλ.

Η δαπάνη για προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσόν των **48.710,00 €** πλέον ΦΠΑ 23% **11.203,30 €**, συνολικά **59.913,30€**, είναι εγγεγραμμένη στον προϋπολογισμό του Δήμου, βαρύνει τον **Κ.Α. 35.7135.04** και προέρχεται από πόρους του Δήμου.



Σχέδιο κάτοψης πλατείας Κύπρου.

12/5/2014
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 12/5/2014
Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΙΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ –ΧΟΛΑΡΓΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ"

Α.Μ. 25/2014

α/ α	περιγραφή	μονάδ α	ποσότητα	τιμή	σύνολο
Παιδική Χαρά πλατείας Κύπρου					
1	Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου για παιδιά 5 ετών και άνω, γενικών διαστάσεων 4,50X5,70. Περιλαμβάνει μονόζυγα, κρίκους, οριζόντια κλίμακα καθώς και αναρρίχηση.	τεμ	1,00	6.300,00	6.300,00
2	Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου γενικών διαστάσεων 8,20X3,80 περίπου. Περιλαμβάνει κλίμακες, τσουλήθρα, σχιένιο διάδρομο και σπιτάκια.	τεμ	1,00	11.200,00	11.200,00
3	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής τραμπάλας 2 θέσεων, παιδιών.	τεμ	1,00	380,00	380,00
4	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής τραμπάλας με κάθισμα από πολυουρεθάνη σχήματος σέλας, νηπίων.	τεμ	1,00	400,00	400,00
5	Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινης αμμοδόχου διαστάσεων 2,002,00 τμ.	τεμ	1,00	1.200,00	1.200,00
6	Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 30 χιλ, για ύψος πτώσης έως 1,00 μ, χρώματος πράσινου με ή χωρίς πύρους.	τμ	143,00	30,00	4.290,00
7	Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 42 χιλ, για ύψος πτώσης έως 1,40 μ, χρώματος κόκκινου, με ή χωρίς πύρους.	τμ	80,00	50,00	4.000,00
8	Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 80 χιλ, για ύψος πτώσης έως 2,40 m. χρώματος κόκκινου, με ή χωρίς πύρους.	τμ	66,00	80,00	5.280,00
Παιδική Χαρά Ναυαρίνου					
9	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής κούνιας νηπίων 2 θέσεων.	τεμ	1,00	950,00	950,00
10	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής κούνιας παιδιών 4 θέσεων.	τεμ	1,00	1.600,00	1.600,00
11	Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής τραμπάλας 2 θέσεων, παιδιών.	τεμ	2,00	380,00	760,00

12	Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου, γενικών διαστάσεων 6,30X6,50, περιλαμβάνει κλίμακες, δύο τσουλήθρες, δύο σπιτάκια, γεφυράκι και οριζόντια κλίμακα.	τεμ	1,00	12.350,00	12.350,00
----	---	-----	------	-----------	-----------

ΣΥΝΟΛΟ 48.710,00

ΦΠΑ 23% 11.203,30

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ 59.913,30

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΩΝ

1. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου για παιδιά 5 ετών και άνω, γενικών διαστάσεων 4,50Χ5,70. Περιλαμβάνει μονόζυγα, κρίκους, οριζόντια κλίμακα καθώς και αναρρίχηση

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	4,50 m
ΜΗΚΟΣ	5,70 m
ΥΨΟΣ	2,00 m

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ελάχιστο πλάτος	7,50 m
Ελάχιστο μήκος	8,70 m
Μέγιστο ύψος	3,00 m

περιλαμβάνει :

- 1 τετράγωνο κλιμακούμενο πατάρι από 40 σε 60 εκ.
- 1 οριζόντια κλίμακα με κρίκους
- 1 οριζόντια κλίμακα
- 1 διπλό μονόζυγο
- 1 πατάρι με σκαλοπάτια
- 1 ημικυκλική αναρρίχηση
- προστατευτικά κάγκελα

ΚΛΙΜΑΚΟΥΜΕΝΟ ΠΑΤΑΡΙ ΥΨΟΥΣ 40 => 60 εκ. (χωρίς σκέπαστρο)

Το κλιμακούμενο πατάρι 40-60 εκ. διαστάσεων 111,5Χ111,5Χ230 εκ. αποτελείται από 4 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9Χ9 εκ. και ύψους 170 εκ.

Το κάθε ένα από τα δύο τριγωνικά πατώματα αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 8Χ4,5Χ132 εκ.
- 4 ξύλα 9Χ9Χ93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4Χ4Χ93,5 εκ.
- 8 ξύλα 20Χ4 εκ. και 2 ξύλο 18,5Χ4εκ. που αποτελούν το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

Τα ξύλα (8Χ4,5Χ132 2 τεμ. και 9Χ9Χ93,5 4 τεμ.) φέρουν διαμπερείς τρύπες για προσαρμογή στήριξης με τις κολώνες του παταριού διαμέσου μεταλλικών πυρο-δοκίδων Ø15 χιλ. και μήκους 75 χιλ. και προσαρμόζονται με δύο βίδες 3/8Χ13 χιλ. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕ ΚΡΙΚΟΥΣ

Η οριζόντια κλίμακα με κρίκους έχει διατάσεις 260Χ100Χ195 εκ. και αποτελείται από :

- 4 ξύλινες κολώνες διατομής 9Χ9 και ύψους 195 εκ.
- 1 σωλήνα Φ 1 ½ " σχήματος «Ι» μήκους 260 εκ. και πλάτους 82 εκ.
- 6 μεταλλικούς κρίκους εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ.

Ο σκελετός της κλίμακας αποτελείται από τέσσερις ξύλινες κολώνες. Ο σωλήνας σχήματος «Ι» συνδέεται με τις κολώνες.

Οι μεταλλικοί κρίκοι είναι συνδεδεμένοι με τον σωλήνα.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ

Η οριζόντια κλίμακα έχει διαστάσεις 100Χ270Χ195 εκ. και αποτελείται από :

- 2 κολώνες διατομής 9Χ9 εκ. και ύψους 195 εκ.
- 2 οριζόντιες δοκούς διαστάσεων 9Χ9Χ270 εκ.
- 7 γαλβανισμένα ελάσματα θερμής εξέλασης με διατομή Φ 60, πάχους 2 χιλ. και μήκους 64 εκ.
- 48 πλαστικές τάπες.

Οι οριζόντιες δοκοί καρφώνονται εσωτερικά των δύο κολώνων και αφήνουν ανάμεσα τους κενό 64 εκ. ώστε στη συνέχεια να τοποθετηθούν τα ελάσματα θερμής εξέλασης. Τα 8 ελάσματα τοποθετούνται ανά 30 εκ. ανάμεσα στα οριζόντια ξύλα ως χειρολαβές. Τα υπόλοιπα 3 εφαρμόζονται ανά 30 εκ. στις κολώνες, αρχίζοντας 40 εκ από τη βάση τους ως πατήματα. Στη συνέχεια τα ελάσματα καλύπτονται με

τις τάπες εσωτερικά και εξωτερικά των κολώνων και των οριζόντιων δοκών.

ΔΙΠΛΟ ΜΟΝΟΖΥΓΟ

Το διπλό ξύλινο μονόζυγο διαστάσεων 270X195 εκ. αποτελείται από τρεις ορθοστάτες διατομής 9X9 εκ. κατασκευασμένους από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351. Επικαλύπτονται με δύο στρώσεις υδατοδιάλυτο χρώμα και μία στρώση προστατευτικό κερί.

Όλοι οι ορθοστάτες είναι ισοϋπίεις και απέχουν μεταξύ τους 121 εκ.

Στο επάνω μέρος τους φέρουν ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής 1" οι οποίες στερεώνονται στους ορθοστάτες με ειδικούς συνδέσμους από PVC με ειδικό καπάκι που προστατεύει τη βίδα στην οποία δεν είναι εύκολη η πρόσβαση.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το προστατευτικό έχει διαστάσεις 93X96X6 εκ. και αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 5X6X96 εκ.
- 1 ξύλο με ημικύκλιο συνολικών διαστάσεων 20X83X4,5 εκ.
- 1 ξύλο διαστάσεων 6X4,5X83 εκ.
- 8 ξύλα διαστάσεων 6,3X4,5 εκ. και ύψους 54 εκ.

Ανάμεσα στις δύο ξύλινες κολώνες διαστάσεων 5X6X96 εκ.

και σε ύψος 8 εκ. από τη βάση τους εφαρμόζεται το ξύλο διαστάσεων 6X4,5X83 εκ. Στη συνέχεια πάνω σε αυτό καρφώνονται τα 8 ξύλα διατομής 6,3X4,5 και ύψους 54 εκ. έτσι ώστε να αφήνουν κενά από τις δύο άκρες σύμφωνα με EN 1176. Ακολουθεί το ξύλο με το ημικύκλιο.

Τιμή ενός τεμαχίου: Έξη χιλιάδες τριακόσια ευρώ (6.300 €)

2. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου γενικών διαστάσεων 8,20X3,80 περίπου. Περιλαμβάνει κλίμακες, τσουλήθρα, σχοινένιο διάδρομο και σπιτάκια

Από 5 ετών και άνω

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	3,83 m	Ελάχιστο πλάτος	6,80 m
ΜΗΚΟΣ	8,21 m	Ελάχιστο μήκος	11,70 m
ΥΨΟΣ	3,73 m	Μέγιστο ύψος	3,80 m

περιλαμβάνει :

- 1 σκάλα για πατάρι ύψους 122 εκ.
- 1 τετράγωνο πατάρι ύψους 122 εκ.
- 2 τετράγωνα πατάρια ύψους 102 εκ. (με και χωρίς σκέπαστρο)
- 2 τετράγωνα πατάρια ύψους 82 εκ. (με και χωρίς σκέπαστρο)
- 1 ημικυκλική μεταλλική σκάλα
- 1 γέφυρα με σχοινιά
- 1 κατάβαση πυροσβέστη
- 1 τσουλήθρα κυματοειδή ύψους 122 εκ.
- 2 τετράγωνα σκέπαστρα
- 1 σκέπαστρο αψίδα
- 2 ζεύγη χειρολαβές
- προστατευτικά κάγκελα
- προστατευτικά «χαμόγελο»
- τάπες για στριφώνια
- διακοσμητικά προστατευτικά κάθετων δοκών
- βάσεις πάκτωσης

ΣΚΑΛΑ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ 122 εκ.

Η σκάλα για ύψος παταριού 122 εκ. έχει διαστάσεις 93X172 εκ. και μήκος επιφάνειας 114 εκ. Αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X172 εκ.
- 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X84,5 εκ.
- 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X6X84,5 εκ.

Η κουπαστή της σκάλας για πατάρι 122 εκ. αποτελείται από :

- 4 ξύλα με κουρμπαρισμένες άκρες διαστάσεων 4,5X9X90 εκ.
- 6 ξύλα με κουρμπαρισμένες άκρες διαστάσεων 4,5X9X160 εκ.

Ανάμεσα στα 2 ξύλα διαστάσεων 20X172 εκ. τοποθετούνται τα 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X6X84,5 εκ. ανά 20 εκ. Πάνω σε αυτά εφαρμόζονται τα 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X84,5 εκ. ως πατήματα.

Η κουपाστή κατασκευάζεται ως εξής: Τα 6 ξύλα διαστάσεων 4,5X9X160 εκ. τοποθετούνται ανά 3 οριζοντίως και επάνω σε αυτά βιδώνονται κάθετα τα 4 διαστάσεων 4,5X9X90 εκ. ανά 2.

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 122 εκ. (με σκέπαστρο αψίδα)

Το πατάρι 122 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X373 εκ. και αποτελείται από :

- 4 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 302 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 302 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 116,3 εκ. και 117,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 102 εκ. (χωρίς σκέπαστρο)

Το πατάρι 122 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X213 εκ. και αποτελείται από :

- 1 ξύλινη κολώνα διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 210 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Η κάθετη ξύλινη κολώνα ύψους 210 εκ. είναι τρυπημένη σε σημεία 96,3 εκ. και 97,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση της ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

Στην κορυφή των κολώνων εφαρμόζονται καπάκια από πολυπροπυλένιο (PP) με τάπα από πολυπροπυλένιο (PP) διαστάσεων 95X95X60 χιλ. και πάχους 4 χιλ. σχήματος κωνικού με βάση 30 χιλ. με κοίλη κορυφή.

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 82 εκ. (με τετράγωνο σκέπαστρο)

Το πατάρι 92 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X322 εκ. και αποτελείται από :

- 4 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 262 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 262 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 74,5 εκ. και 75,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 82 εκ. (χωρίς σκέπαστρο)

Το πατάρι 92 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X193 εκ. και αποτελείται από :

- 2 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 190 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 190 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 74,5 εκ. και 75,5 εκ. ,ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

Στην κορυφή των κολώνων εφαρμόζονται καπάκια από πολυπροπυλένιο (PP) με τάπα από πολυπροπυλένιο (PP) διαστάσεων 95X95X60 χιλ. και πάχους 4 χιλ. σχήματος κωνικού με βάση 30 χιλ. με κοίλη κορυφή.

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 102 εκ. (με τετράγωνο σκέπαστρο)

Το πατάρι 122 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X342 εκ. και αποτελείται από :

- 4 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 282 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 282 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 96,3 εκ. και 97,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ – ΣΚΑΛΑ (για πατάρι ύψους 102 εκ.)

Η δραστηριότητα μεταλλική ημικυκλική αναρρίχηση για πατάρι ύψους 102 εκ. έχει μήκος 92 εκ., πλάτος 105,5 εκ. και ύψος 102 εκ.

Φέρει δύο μεταλλικά ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής Φ32 πάχους 3 χιλ. των οποίων τα άνω άκρα εφαρμόζονται στις κάθετους δοκούς του παταριού και τα κάτω άκρα του πακτώνονται στο έδαφος.

Είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με τρεις βραχίονες – σκαλιά (ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής Φ 32 πάχους 3 χιλ. μήκους 99,3 εκ. μήκος).

Το πρώτο σκαλί βρίσκεται σε απόσταση από το πατάρι περίπου 25 εκ. καθώς και η μεταξύ τους απόσταση είναι 25 εκ. Το τρίτο σκαλί έχει διάκενο από το έδαφος 40 εκ. σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176.

Στην είσοδο του προς το πατάρι φέρει ένα ζεύγος χειρολαβές ασφαλείας.

Για την αντισκωριακή προστασία της η μεταλλική ημικυκλική αναρρίχηση υφίσταται επεξεργασία για να επιτευχθεί η απολαδοποίησή της και ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester.

ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙΑ

Η δραστηριότητα έχει μήκος 160 εκ., ύψος 82 εκ. και αποτελείται από :

- 1 τεμ. ξύλο (βάση) διαστάσεων 160X14X8 εκ. με μόρσα προσαρμογής
- 2 τεμ. ξύλα διαστάσεων 170X12X4,5 εκ.
- 4 τεμ. ξύλα κυλινδρικά Φ90 χιλ. X 70 χιλ. ύψος
- 4 τεμ. βίδες 8 χιλ. X 240 χιλ.
- 5 τεμ. συρματόσχοινα Φ 16 χιλ. επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο (PP) μήκους 192 εκ. που φέρουν προσαρμοσμένες στα άκρα τους 10 τεμ. βίδες 3/8X90 χιλ.
- 4 τεμ. συρματόσχοινα Φ 16 χιλ. επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο (PP) μήκους 82 εκ. που

φέρουν προσαρμοσμένες στα άκρα τους 8 τεμ. βίδες 3/8X90 χιλ.

- 4 τεμ. συρματόσχοινα Φ 16 χιλ. επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο (PP) μήκους 152 εκ.
- 8 τεμ. συνδέσμους πολυπροπυλενίου (PP) σχήματος «Τ» Φ 32 χιλ. 62X65 χιλ.
- 20 τεμ. κλιπ συνδέσμους πολυπροπυλενίου (PP) διαστάσεων 38 χιλ.Χ50 χιλ.
- 8 τεμ. τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου
- 18 τεμ. ηλεκτρογαλβανισμένα παξιμάδια ασφαλείας 3/8
- 4 τεμ. ηλεκτρογαλβανισμένα παξιμάδια ασφαλείας

Η δραστηριότητα αυτή ενώνει τις δύο βάσεις των παταριών δια μέσω του ξύλου (βάση γέφυρας) διαστάσεων 160X14X8 εκ. με μόρσα 3 εκ. το οποίο φέρει διαμπερείς οπές κατά μήκος της δοκού ανά 25,3 εκ. Τα συρματόσχοινα Φ 16 μήκους 192 εκ. περνούν δια μέσω της βάσης (το κέντρο μήκους των συρματόσχοινων είναι επί της βάσης) και εφαρμόζονται στις δύο κουπαστές διαστάσεων 170X12X4,5 εκ. που φέρουν στα άκρα τους 10 προσαρμοσμένες βίδες 3/8X90 χιλ. με 10 τεμ. παξιμάδια ασφαλείας και καλύπτονται με 10 τεμ. τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου (PP). Τα άκρα των δοκών (κουπαστές) διαστάσεων 170X12X4,5 εκ. εφαρμόζονται επί των κάθετων δοκών των παταριών με ενδιάμεσα τα 4 τεμ. κυλινδρικά ξύλα Φ90 χιλ.Χ70 χιλ. ύψος με 4 τεμ. βίδες ηλεκτρογαλβανισμένες 8 χιλ.Χ240 χιλ. οι οποίες φέρουν στα δύο άκρα τους 8 τεμ. τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου (PP).

Τα 4 τεμ. επενδεδυμένων με συρματόσχοινο πολυπροπυλενίου (PP) Φ16 μήκους 152 εκ. συνδέονται με τα 5 συρματόσχοινα Φ16 και μήκους 192 εκ. με 8 τεμ. «Τ» πολυπροπυλενίου Φ32 χιλ. 62 χιλ.Χ65 χιλ. στα άκρα τους και ενδιάμεσα με 20 τεμ. συνδέσμους πολυπροπυλενίου διαστάσεων 38 χιλ.Χ50 χιλ.

Τα 4 τεμ. επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο συρματόσχοινα Φ16 μήκους 82 εκ. φέρουν στα 2 άκρα τους 4 τεμ. προσαρμοσμένες βίδες 3/8X90 χιλ. με 4 παξιμάδια ασφαλείας και καλύπτονται με τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου.

ΚΑΤΑΒΑΣΗ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ (για πατάρι ύψους 102 εκ.)

Η δραστηριότητα κατάβαση – πυροσβέστη αποτελείται από ένα γαλβανισμένο μεταλλικό έλασμα θερμής εξέλασης διατομής Ø 32 χιλ. και ύψους 280 εκ.

Το κάτω τμήμα του πακτώνεται στο έδαφος σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176.

Το πάνω τμήμα που φέρει γαλβανισμένο μεταλλικό έλασμα θερμής εξέλασης διατομής Ø 32 χιλ. και πάχους 3 χιλ. σχήματος ελλειπτικού «Π» μήκους προσαρμογής 93,5 εκ. με αναμονές προσάρτησης στις κολώνες του παταριού και σε ύψος που ορίζει το πρότυπο EN 1176. Στο κάτω σημείο και επί του δαπέδου του παταριού εφαρμόζονται 2 τεμ. χειρολαβές ασφαλείας.

Τσουλήθρα Ευθεία Κυματοειδής 122 εκ.

Η ευθεία κυματοειδής τσουλήθρα έχει ύψος 1220 χιλ. και μήκος 2350 χιλ.

Κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης μορμαρισμένη σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του μορμαρίσματος. Είναι μονοκόμματη και φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων. Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- ASTM - D - 790 (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- ASTM - D - 638 (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- ASTM - D - 648 (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- ARM - STD (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

Θα πρέπει η διάμετρος των τοιχείων να έχει πάχος οπωσδήποτε 6 χιλ.

Προστατευτικά (hood)

Το προστατευτικό της τσουλήθρας υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων.

Έχει ύψος 105 εκ. και πλάτος 87 εκ.

Κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης μορμαρισμένα σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του μορμαρίσματος.

Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- ASTM - D - 790 (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)

- ASTM - D - 638 (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- ASTM - D - 648 (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- ARM - STD (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

Τετράγωνο Σκέπαστρο

Το τετράγωνο σκέπαστρο έχει διάσταση 122X122 εκ., μήκος από κέντρο οπής σε κέντρο οπής 1015 χιλ. και ύψος 700 χιλ.

Το σκέπαστρο κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης φορμαρισμένο σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- ASTM - D - 790 (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- ASTM - D - 638 (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- ASTM - D - 648 (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- ARM - STD (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

Θα πρέπει η διάμετρος των τοιχείων να έχει πάχος οπωσδήποτε 6 χιλ.

Αψίδα

Η αψίδα έχει διάσταση από κέντρο οπής σε κέντρο οπής 1015 χιλ., εξωτερικό ύψος 810 χιλ. και εσωτερικό 630 χιλ.

Κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης φορμαρισμένα σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. Είναι μονοκόμματο κομμάτι.

Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- ASTM - D - 790 (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- ASTM - D - 638 (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- ASTM - D - 648 (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- ARM - STD (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το προστατευτικό έχει διαστάσεις 93,5X97,5X7 εκ. και αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 4X7X96 εκ.
- 1 ξύλο με ημικύκλιο συνολικών διαστάσεων 20X85,5X4,5 εκ.
- 1 ξύλο διαστάσεων 10X4,5X85,5 εκ.
- 8 ξύλα διαστάσεων 6X4,5 εκ. και ύψους 60,5 εκ.

Ανάμεσα στις δύο ξύλινες κολώνες διαστάσεων 4X7X96 εκ. και σε ύψος 8 εκ. από τη βάση τους εφαρμόζεται το ξύλο διαστάσεων 10X4,5X85,5 εκ. Στη συνέχεια πάνω σε αυτό καρφώνονται τα 8 ξύλα διατομής 6X4,5 και ύψους 60,5 εκ. έτσι ώστε να αφήνουν κενά από τις δύο άκρες σύμφωνα με EN 1176. Ακολουθεί το ξύλο με το ημικύκλιο.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΧΑΜΟΓΕΛΟ

Το προστατευτικό χαμόγελο έχει διαστάσεις 85,5X97 εκ. και πάχος 6 εκ.

Αποτελείται από δύο ξύλινες κολώνες διατομής 4X6 εκ. και ύψους 97 εκ.

Ανάμεσά τους τοποθετείται κόντρα πλακέ θαλάσσης διαστάσεων 85,5X90 εκ. και πάχους 18 χιλ. στο οποίο υπάρχουν σκαλισμένα τα χαρακτηριστικά προσώπου με χαμόγελο.

ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι χειρολαβές ασφαλείας είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαρασμένη στο πάνω σημείο. Φέρει μεταλλική λάμα στήριξης στο κάτω σημείο της και σημείο στήριξης στο άνωθεν τμήμα. Είναι κατασκευασμένες από σωλήνα Φ 32 χιλ. με ύψος 80 εκ. και διάκενα μεταξύ τους σύμφωνα με τα EN 1176. Αφού υποστούν επεξεργασία για την απολίπανσή τους επικαλύπτονται με polyzinc (ψευδάργυρο) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα.

Οι χειρολαβές ασφαλείας τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελς, κάγκελα κλπ) εισόδου – εξόδου.

ΒΑΣΕΙΣ ΠΑΚΤΩΣΗΣ

Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση κάθε ξύλινη κολώνα διαθέτει ένα ζεύγος βάσεις πάκτωσης.

Οι βάσεις πάκτωσης αποτελούνται από δύο μεταλλικά ελάσματα γαλβανισμένα και στη συνέχεια βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή, σχήματος «Π» και διαστάσεων 100X12X4εκ. και πάχους 0,5εκ., τα οποία “αγκαλιάζουν” την κολώνα και ενώνονται μεταξύ τους με περαστές βίδες 5/8X15. Στο κάτω μέρος τους υπάρχει μεταλλική φλάντζα για τη συγκράτησή τους στο λάκκο από μπετό.

Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία συγκρατούν την κολώνα σε απόσταση τουλάχιστον 5εκ. πάνω από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους

ΤΑΠΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (μικρές)

Οι τάπες ασφαλείας είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο (PP) έχουν διαστάσεις βάσης Φ37 χιλ. και ύψος 18 χιλ. Είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να φέρουν οπή για να περνάει η βίδα και να καλύπτουν με καπάκι πλήρους εφαρμογής και ασφάλειας το κεφάλι της βίδας.

ΤΑΠΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (μεγάλες)

Οι τάπες ασφαλείας είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο (PP) έχουν διαστάσεις βάσης Φ650 χιλ. και ύψος 30 χιλ. Είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να φέρουν οπή για να περνάει η βίδα και να καλύπτουν με καπάκι πλήρους εφαρμογής και ασφάλειας το κεφάλι της βίδας.

Τιμή ενός τεμαχίου: Έντεκα χιλιάδες διακόσια ευρώ (11.200,00 €)

3. **όμοια και 11 Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής τραμπάλας 2 θέσεων, παιδιών.**
ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ **ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ**
ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	0,31 m	Ελάχιστο πλάτος	3,31 m
ΜΗΚΟΣ	2,50 m	Ελάχιστο μήκος	5,50 m
ΥΨΟΣ	0,80 m	Μέγιστο ύψος	0,90 m

Η μεταλλική τραμπάλα αποτελείται από ένα έλασμα θερμής εξέλασης διατομής Φ 2 ½ " πάχους 3 χιλ. και μήκους 250 εκ. στου οποίου τα δύο άκρα είναι συγκολλημένα ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής Φ ¾ " διαμορφωμένα σε κυκλικό σχήμα εσωτερικής διαμέτρου 26 εκ. Μέσα σε αυτά υπάρχουν λάμες 26X3 εκ. σε σχήμα σταυρού για τη συγκράτηση των καθισμάτων από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 20 χιλ. και διαμέτρου 25,5 εκ.

Επίσης στα δύο άκρα της τραμπάλας υπάρχουν μεταλλικές χειρολαβές για τη συγκράτηση των χρηστών. Οι χειρολαβές αυτές είναι ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής Φ ¾ " διαμορφωμένα σε κυκλικό σχήμα.

Στο κέντρο του σώματος της τραμπάλας και κάθετα σε αυτό, υπάρχουν δύο ελάσματα θερμής εξέλασης Φ 2 ½ " και ύψους 80 εκ., τα οποία διαπερνά ένας άξονας με ρουλεμάν και αποτελούν τη βάση ταλάντωσης της τραμπάλας.

Κάτω από κάθε κάθισμα υπάρχουν από δύο τμήματα από ελαστικό ορθογωνικής διατομής για την απορρόφηση των κραδασμών κατά τη χρήση της τραμπάλας.

Για την αντισκωριακή προστασία της τραμπάλας όλα τα μεταλλικά μέρη της υφίστανται επεξεργασία για να επιτευχθεί η απολίπανσή του, ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester.

Τιμή ενός τεμαχίου: τριακόσια ογδόντα ευρώ (380,00 €)

4. **Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής τραμπάλας με κάθισμα από πολυουρεθάνη σχήματος σέλας, νηπίων.**

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ **ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	0,31 m	Ελάχιστο πλάτος	2,15 m
--------	---------------	-----------------	---------------

ΜΗΚΟΣ	2,15 m	Ελάχιστο μήκος	5,15 m
ΥΨΟΣ	0,70 m	Μέγιστο ύψος	0,80 m

Από 1 ετών και άνω.

Η μεταλλική τραμπάλα αποτελείται από ένα έλασμα θερμής εξέλασης διατομής Φ 2 ½ " πάχους 3 χιλ. και μήκους 215 εκ. στου οποίου τα δύο άκρα είναι προσαρμοσμένα τα καθίσματα της τραμπάλας τα οποία είναι κατασκευασμένα από πολυαιθυλένη.

Επίσης στα δύο άκρα της τραμπάλας υπάρχουν μεταλλικές χειρολαβές για τη συγκράτηση των χρηστών. Οι χειρολαβές αυτές είναι ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής Φ ¾ " διαμορφωμένα σε κυκλικό σχήμα.

Στο κέντρο του σώματος της τραμπάλας και κάθετα σε αυτό, υπάρχουν δύο ελάσματα θερμής εξέλασης Φ 2 ½ " και ύψους 80 εκ., τα οποία διαπερνά ένας άξονας με ρουλεμάν και αποτελούν τη βάση ταλάντωσης της τραμπάλας.

Για την αντισκωριακή προστασία της τραμπάλας όλα τα μεταλλικά μέρη της υφίστανται επεξεργασία για να επιτευχθεί η απολίπανσή του, ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester.

Τιμή ενός τεμαχίου: τετρακόσια ευρώ (400,00 €)

5. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινης αμμοδόχου διαστάσεων 2,0X2,00 τμ.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	2,00 m
ΜΗΚΟΣ	2,00 m
ΥΨΟΣ	0,50 m

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

Ελάχιστο πλάτος	5,00 m
Ελάχιστο μήκος	5,00 m
Μέγιστο ύψος	0,50 m

Από 1 ετών και άνω.

Το όργανο αυτό κατασκευάζεται από αντικολλητή ξυλεία πεύκης σύμφωνα με EN 351. Έχει διαστάσεις 200X200 εκ. και αποτελείται από ξύλα διατομής 4,5X30 εκ., τα οποία ενώνονται μεταξύ τους με στριφώνια 8X10.

Στο επάνω μέρος της αμμοδόχου τοποθετείται περιμετρικά τάβλα διατομής 4,5X15 εκ., έτσι ώστε όλοι οι χρήστες της αμμοδόχου να μπορούν να κάθονται. Για τον ίδιο λόγο στις τέσσερις γωνίες της αμμοδόχου τοποθετούνται ημιτεταρτοκυκλικά καθίσματα διαστάσεων 4,5X30X30 εκ.

Όλα τα ξύλινα μέρη επικαλύπτονται με ειδικό βερνίκι κατάλληλο για εξωτερικές χρήσεις που προστατεύει το ξύλο από τους μικροοργανισμούς και τονίζει τα χαρακτηριστικά του. Συμπεριλαμβάνεται το προστατευτικό κάλυμμα από πλαστικοποιημένο ύφασμα που στις άκρες του θα έχει λάστιχο για να τοποθετείται όταν η αμμοδόχος δεν χρησιμοποιείται.

Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια διακόσια ευρώ (1.200,00 €)

6. Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 30 χιλ, για ύψος πτώσης 1,00 μ., χρώματος πράσινου με ή χωρίς πύρους.

Το πάχος των μαλακών δαπέδων είναι 30 χιλ. και το χρώμα τους είναι πράσινο κυπαρισσί.

Ακολουθείται το Πρότυπο EN 1177 : Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων – Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής .

Εγκαθίσταται το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας στην υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος με την ανάλογη – προβλεπόμενη εργοστασιακή κόλλα καθώς και με την χρήση πύρων.

Τα δάπεδα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρωματισμένο μέσω πολυουρεθανικού δεσίματος. Δημιουργούνται με μια πολύ απλή διαδικασία περιλαμβανομένης της διαδικασίας διαμόρφωσης και της θερμοδιαδικασίας. Η διαμόρφωση, καλούπωμα δίνει μορφή στα δάπεδα. Η κάτω επιφάνεια των πλακιδίων έχει κυματοειδή μορφή και εξασφαλίζει τη σταθερή πρόσφυση τους στο προς κάλυψη δάπεδο.

Τα δάπεδα είναι τέλεια πορώδη και στεγνώνουν γρήγορα. Το σχέδιο των δαπέδων επιτρέπει μία άριστη αποστράγγιση. Έτσι αποφεύγονται όλα τα προβλήματα που δημιουργούνται από τα στάσιμα νερά. Η επιφάνεια παραμένει τέλεια εφαρμοσμένη, υγιεινή, εξασφαλίζοντας μία μακροχρόνια ασφάλεια δαπέδου.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου: τριάντα ευρώ (30,00 €)

7. **όμοια και 13 Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 42 χιλ, για ύψος πτώσης έως 1,40 μ., χρώματος κόκκινου με ή χωρίς πύρους.**
Το πάχος των μαλακών δαπέδων είναι 42 χιλ. και το χρώμα τους είναι κόκκινο.
Ακολουθείται το Πρότυπο *EN 1177 : Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων – Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής* .
Εγκαθίσταται το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας στην υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος με την ανάλογη – προβλεπόμενη εργοστασιακή κόλλα καθώς και με την χρήση πύρων.
Τα δάπεδα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρωματισμένο μέσω πολυουρεθανικού δεσίματος. Δημιουργούνται με μια πολύ απλή διαδικασία περιλαμβανομένης της διαδικασίας διαμόρφωσης και της θερμοδιαδικασίας. Η διαμόρφωση, καλούπωμα δίνει μορφή στα δάπεδα. Η κάτω επιφάνεια των πλακιδίων έχει κυματοειδή μορφή και εξασφαλίζει τη σταθερή πρόσφυση τους στο προς κάλυψη δάπεδο.
Τα δάπεδα είναι τέλεια πορώδη και στεγνώνουν γρήγορα. Το σχέδιο των δαπέδων επιτρέπει μία άριστη αποστράγγιση. Έτσι αποφεύγονται όλα τα προβλήματα που δημιουργούνται από τα στάσιμα νερά. Η επιφάνεια παραμένει τέλεια εφαρμοσμένη, υγιεινή, εξασφαλίζοντας μία μακροχρόνια ασφάλεια δαπέδου.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου: πενήντα ευρώ (50,00 €)

8. **Προμήθεια και τοποθέτηση μαλακού δαπέδου πάχος 80 χιλ, για ύψος πτώσης έως 2,40 μ., χρώματος κόκκινου με ή χωρίς πύρους.**
Το πάχος των μαλακών δαπέδων είναι 80 χιλ. και το χρώμα τους είναι κόκκινο.
Ακολουθείται το Πρότυπο *EN 1177 : Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων – Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής* .
Εγκαθίσταται το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας στην υπάρχουσα επιφάνεια σκυροδέματος με την ανάλογη – προβλεπόμενη εργοστασιακή κόλλα καθώς και με την χρήση πύρων.
Τα δάπεδα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο καουτσούκ, χρωματισμένο μέσω πολυουρεθανικού δεσίματος. Δημιουργούνται με μια πολύ απλή διαδικασία περιλαμβανομένης της διαδικασίας διαμόρφωσης και της θερμοδιαδικασίας. Η διαμόρφωση, καλούπωμα δίνει μορφή στα δάπεδα. Η κάτω επιφάνεια των πλακιδίων έχει κυματοειδή μορφή και εξασφαλίζει τη σταθερή πρόσφυση τους στο προς κάλυψη δάπεδο.
Τα δάπεδα είναι τέλεια πορώδη και στεγνώνουν γρήγορα. Το σχέδιο των δαπέδων επιτρέπει μία άριστη αποστράγγιση. Έτσι αποφεύγονται όλα τα προβλήματα που δημιουργούνται από τα στάσιμα νερά. Η επιφάνεια παραμένει τέλεια εφαρμοσμένη, υγιεινή, εξασφαλίζοντας μία μακροχρόνια ασφάλεια δαπέδου.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου: ογδόντα ευρώ (80,00 €)

9. **Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής κούνιας νηπίων 2 θέσεων**

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΟΡΓΑΝΟΥ

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	1,96 m	Ελάχιστο πλάτος	7,50 m
ΜΗΚΟΣ	3,12 m	Ελάχιστο μήκος	3,50 m
ΥΨΟΣ	2,22 m	Μέγιστο ύψος	m

Η κούνια δύο θέσεων νηπίων αποτελείται από ένα κεντρικό έλασμα θερμής εξέλασης διατομής Φ 70, μήκους 296 εκ. το οποίο συνδέεται σε κάθε άκρη του με φλάντζα πάχους 8 χιλ. με τη βοήθεια τεσσάρων (4) βιδών M12.

Τα κάθετα στοιχεία της κούνιας θα αποτελούνται από ελάσματα θερμής εξέλασης σχήματος «Λ», διατομής Φ 60, ύψους 260 εκ και εσωτερικής διάστασης βάσης 180 εκ.

Το πρώτο κουζινέτο της κούνιας ξεκινάει στα 64 εκ. από την άκρη του οριζοντίου ελάσματος. Το επόμενο κουζινέτο βρίσκεται σε απόσταση 60 εκ. από το προηγούμενο. Η απόσταση μεταξύ των καθισμάτων της κούνιας είναι 45 εκ.

Η κούνια θα διαθέτει δύο καθίσματα νηπίων (κάθισμα ασφαλείας). Το κάθισμα ασφαλείας νηπίων θα είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ αλουμίνιο και επενδεδυμένο με μαλακή πολυουρεθάνη. Συνοδεύεται από αλυσίδα εν θερμώ γαλβανισμένη και έχει μέγιστο μήκος 210 εκ. και ειδική πλαστική επένδυση για μεγαλύτερη προστασία των παιδιών. Το εν λόγω κάθισμα θα παρέχει τη μέγιστη ασφάλεια αφού θα προορίζεται για χρήση από παιδιά νηπιακής ηλικίας.

Οι γάντζοι στήριξης είναι από ανοξείδωτο χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με αλυσίδα στενών κρίκων 5 - 6 χιλ.

Στις κεκλιμένες δοκούς θα τοποθετούνται οι βάσεις πάκτωσης διαστάσεων 11X11X90 εκ. με περαστές βίδες 5/8X120 χιλ. Θα ανοίγονται λάκκοι διαμέτρου 60 εκ. και θα τοποθετούνται μέσα οι βάσεις.

Για την αντισκωριακή προστασία του ο σκελετός της κούνιας πρέπει να υφίσταται επεξεργασία για να επιτευχθεί η απολίπανσή του, να ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα 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.

Τιμή ενός τεμαχίου: εννιακόσια πενήντα ευρώ (950,00 €)

10. Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής κούνιας παιδιών 4 θέσεων

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	1,96 m	Ελάχιστο πλάτος	7,50
ΜΗΚΟΣ	6,08 m	Ελάχιστο μήκος	6,30 m
ΥΨΟΣ	2,22 m	Μέγιστο ύψος	m

Η μεταλλική κούνια τεσσάρων θέσεων παιδιών έχει διαστάσεις : ύψος 222 εκ. και μήκος 608 εκ. και αποτελείται από ένα κεντρικό έλασμα θερμής εξέλασης διατομής 2,5" και μήκους 592 εκ. το οποίο συνδέεται σε κάθε άκρο με φλάντζα πάχους 8 χιλ. με τη βοήθεια τεσσάρων βιδών M12X35 χιλ. με παξιμάδια ασφαλείας (ηλεκτρογαλβανισμένα) ανά φλάντζα.

Τα κάθετα στοιχεία της κούνιας αποτελούνται από ελάσματα θερμής εξέλασης σχήματος «Λ» διατομής 2", ύψους 290 εκ. και εσωτερικής διάστασης βάσης 180 εκ. και είναι τρία στον αριθμό. Το πρώτο κουζινέτο της κούνιας ξεκινάει στα 64 εκ. από την άκρη του οριζόντιου ελάσματος. Το επόμενο κουζινέτο βρίσκεται σε απόσταση 60 εκ. από το πρώτο. Η απόσταση μεταξύ των καθισμάτων της κούνιας είναι 48 εκ.

Το επίπεδο κάθισμα θα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ.) ανοχής 345 Mpa (50,000 psi) και θα φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι διαμέτρου 8 χιλ. θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Mpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπαυτικό μαύρο καουτσούκ. Θα είναι βραδυφλεγή και θα παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Θα είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα παρέχουν αντιστατική προστασία.

Για την αντισκωριακή προστασία του ο σκελετός της κούνιας θα υφίσταται επεξεργασία για να επιτευχθεί η απολίπανσή του, ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester.

Για την πάκτωση της κούνιας στο έδαφος θα πρέπει να διανοιχτούν λάκκοι διαμέτρου 60εκ. σχήματος κόλπου κώνου και βάθους 80 εκ. και να τοποθετηθούν μέσα τα κάθετα στοιχεία της κούνιας μέχρι τη γραμμή πάκτωσης που είναι σημειωμένη σε αυτά και στη συνέχεια να γεμίσει ο λάκκος πάκτωσης με τσιμέντο έως 40εκ. και το υπόλοιπο με το χώμα. Η κούνια θα είναι έτοιμη για να χρησιμοποιηθεί μετά από 48 ώρες. Για να αποφύγουμε την χρήση της πριν από τις 48 ώρες δεν θα πρέπει να τοποθετηθούν τα καθίσματα.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα πρέπει να 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.

Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια εξακόσια ευρώ (1.600,00 €)

12. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου σύνθετου οργάνου, γενικών διαστάσεων 6,30X6,50, περιλαμβάνει κλίμακες, δύο τσουλήθρες, δύο σπιτάκια, γεφυράκι και οριζόντια κλίμακα

**ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	6,30 m	Ελάχιστο πλάτος	10,30
ΜΗΚΟΣ	6,50 m	Ελάχιστο μήκος	9,50 m
ΥΨΟΣ	3,62 m	Μέγιστο ύψος	3,30 m

περιλαμβάνει :

- 2 τετράγωνα πατάρια ύψους 122 εκ. (με τετράγωνο σκέπαστρο)
- 2 τετράγωνα πατάρια ύψους 122 εκ.
- 1 σκάλα για πατάρι ύψους 122 εκ.
- 1 δίκτυ αναρρίχησης
- 1 ημικυκλική γέφυρα
- 1 οριζόντια κλίμακα
- 2 τσουλήθρες κυματοειδείς ύψους 122 εκ.
- 2 τετράγωνα σκέπαστρα
- 2 ζεύγη χειρολαβές
- προστατευτικά κάγκελα
- προστατευτικά «χαμόγελο»
- τάπες για στριφόνια
- διακοσμητικά προστατευτικά κάθετων δοκών
- βάσεις πάκτωσης

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 122 εκ. (με τετράγωνο σκέπαστρο)

Το πατάρι 122 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X362 εκ. και αποτελείται από :

- 4 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 302 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 302 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 116,3 εκ. και 117,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΠΑΤΑΡΙ 122 εκ. (χωρίς σκέπαστρο)

Το πατάρι 122 εκ. έχει συνολικές διαστάσεις 111,5X111,5X233 εκ. και αποτελείται από :

- 2 ξύλινες κολώνες διαστάσεων 9X9 εκ. και ύψους 230 εκ.
- 4 ξύλα 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ.
- 1 κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει σύρμα αντιολισθητικό, χρώματος καφέ σκούρο. Οι διαστάσεις του είναι 99X99 εκ. και το πάχος του είναι 21mm. Στα 4 άκρα του έχει αφαιρεθεί τμήμα διαστάσεων 3X2 εκ.

Οι κάθετες ξύλινες κολώνες ύψους 230 εκ. είναι τρυπημένες σε σημεία 116,3 εκ. και 117,5 εκ., ένα σε κάθε μία από τις πλευρές που συνδέονται με το πατάρι, από τη βάση τους ώστε εκεί να εφαρμοστεί το πάτωμα του παταριού. Στις οπές αυτές τοποθετούνται μεταλλικοί πύροι-δοκίδες Ø 15 χιλ. με μήκος 75 χιλ. Φέρει δύο υποδοχές διαμπερούς περικοχλίου στο αντίστοιχο ύψος το

οποίο τοποθετείται στην οπή τους ξύλου. Προσαρμόζεται με δύο βίδες 3/8X13. Το άνοιγμα της οπής του ξύλου σφραγίζεται με τάπα πολυπροπυλενίου (PP).

Το πάτωμα αποτελείται από τα 4 ξύλα διαστάσεων 9X9X93,5 εκ. από τα οποία αφαιρείται κατά μήκος κομμάτι 4X4X93,5 εκ. Εκεί εφαρμόζεται το Αντιολισθητικό (wireness) κόντρα πλακέ που αποτελεί το πέτωμα (δάπεδο παταριού).

Στην κορυφή των κολώνων εφαρμόζονται καπάκια από πολυπροπυλένιο (PP) με τάπα από πολυπροπυλένιο (PP) διαστάσεων 95X95X60 χιλ. και πάχους 4 χιλ. σχήματος κωνικού με βάση 30 χιλ. με κοίλη κορυφή.

ΣΚΑΛΑ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ 122 εκ. (για ηλικίες 3 ετών και άνω)

Η σκάλα για ύψος παταριού 122 εκ. έχει διαστάσεις 93X172 εκ. και μήκος επιφάνειας 114 εκ. Αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X172 εκ.
- 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X84,5 εκ.
- 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X6X84,5 εκ.

Η κουπαστή της σκάλας για πατάρι 122 εκ. αποτελείται από :

- 4 ξύλα με κουρμπαρισμένες άκρες διαστάσεων 4,5X9X90 εκ.
- 6 ξύλα με κουρμπαρισμένες άκρες διαστάσεων 4,5X9X160 εκ.

Ανάμεσα στα 2 ξύλα διαστάσεων 20X172 εκ. τοποθετούνται τα 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X6X84,5 εκ. ανά 20 εκ. Πάνω σε αυτά εφαρμόζονται τα 5 ξύλα διαστάσεων 4,5X20X84,5 εκ. ως πατήματα.

Η κουπαστή κατασκευάζεται ως εξής: Τα 6 ξύλα διαστάσεων 4,5X9X160 εκ.

τοποθετούνται ανά 3 οριζοντίως και επάνω σε αυτά βιδώνονται κάθετα τα 4 διαστάσεων 4,5X9X90 εκ. ανά 2.

ΔΙΧΤΥ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ (για πατάρι ύψους 122 εκ.)

Το δίχτυ αναρρίχησης αποτελείται από:

- 3 συρματόσχοινα επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο (PP), διατομής 16 χιλ. και μήκους 160 εκ.
- 5 σωληνωτούς βραχίονες πολυπροπυλενίου (PP) με αναμονές διατομής 27 χιλ. και μήκους 42,5 εκ.
- 3 θερμογαλβανισμένους συνδέσμους M8.
- 3 θερμογαλβανισμένα ναυτικά κλειδιά M6.
- 1 μεταλλική βάση ηλεκτροστατικής βαφής που φέρει 3 περικόχλια αναμονής συνδέσμων στη κορυφή του και χρησιμοποιείται για υποεδάφια τοποθέτηση. Είναι κατασκευασμένο σε σχήμα «Π» με πλάτος 42,5 εκ. και ύψος 65 εκ.

Τα τρία επενδεδυμένα με πολυπροπυλένιο συρματόσχοινα συνδέονται με τους 5 σωληνωτούς βραχίονες πολυπροπυλενίου (σκαλιά) δια μέσω των αναμονών τους και τοποθετούνται ανά διαστήματα. Το πρώτο σκαλί σε ύψος 40 εκ. από την επιφάνεια του εδάφους και τα υπόλοιπα με διάκενο 23 εκ. μεταξύ τους. Τα άνω άκρα των τριών συρματόσχοινων συνδέονται στο πατάρι με τους συνδέσμους M10.

Στα κάτω άκρα τους τα συρματόσχοινα με τη μεταλλική βάση «Π» δια μέσω των ναυτικών κλειδιών, η οποία βάση τοποθετείται εντός του εδάφους με πάκτωση.

Το δίχτυ αναρρίχησης εφαρμόζεται στο πλευρικό σημείο του παταριού που φέρει δύο μεταλλικές χειρολαβές ασφαλείας.

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ

Η γέφυρα έχει διαστάσεις 200X109 εκ. και έχει ύψος 94 εκ. και αποτελείται από:

- 4 κολώνες διατομής 7X4,5 εκ. και ύψους 94 εκ.
- 4 κουρμπαρισμένα ξύλα διατομής 4,5X10 εκ. και τόξου 191 εκ.
- 2 κουρμπαρισμένα ξύλα διατομής 8X10 εκ. και τόξου 200 εκ.
- 28 ξύλα διατομής 10X2 εκ. και ύψους 56 εκ.
- 10 ξύλα διαστάσεων 4X20X99 εκ.

Οι κολώνες συνδέονται ανά δύο με τα κουρμπαρισμένα ξύλα τόξου 191 εκ. Ανάμεσα στα δύο ξύλα εφαρμόζονται τα 28 ξύλα (14 σε κάθε πλευρά) ως κάγκελα της κουπαστής. Στο κάτω μέρος των κολώνων εφαρμόζονται (ένα σε κάθε πλευρά) τα κουρμπαρισμένα ξύλα τόξου 200 εκ. και πάνω σε αυτά τοποθετούνται ως πέτωμα τα 10 ξύλα διατομής 4X20X99 εκ.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ

Η οριζόντια κλίμακα έχει διαστάσεις 112X300X240 εκ. και αποτελείται από :

- 2 τεμ. κολώνες διατομής 9X9 εκ. και ύψους 240 εκ.
- 2 τεμ. οριζόντιες δοκούς διαστάσεων 9X9X300 εκ.

- 8 τεμ. γαλβανισμένα ελάσματα θερμής εξέλασης με διατομή Φ32 πάχους 3 χιλ. και μήκους 76 εκ.
- 6 τεμ. γαλβανισμένα ελάσματα θερμής εξέλασης με διατομή Φ32 πάχους 3 χιλ. και μήκους 93 εκ.
- 36 τεμ. τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου (PP) Φ650 χιλ. εξωτερικά και ύψους 30 χιλ.
- 28 τεμ. κυκλικές αναμονές πολυπροπυλενίου (PP)
- 28 τεμ. βίδες ηλεκτρογαλβανισμένες 15χιλ.Χ150 χιλ.
- 4 τεμ. βίδες ηλεκτρογαλβανισμένες 15χιλ.Χ220 χιλ.
- 4 τεμ. γαλβανισμένα ελάσματα θερμής εξέλασης σε σχήμα «Π» μήκους 100 εκ. , πάχους 3 χιλ. και πλάτους 97 χιλ. (αναμονές πάκτωσης – υποεδάφιας τοποθέτησης)
- 2 τεμ. βίδες ηλεκτρογαλβανισμένες 15χιλ.Χ110 χιλ.
- 2 τεμ. παξιμάδια ασφαλείας Φ15 ηλεκτρογαλβανισμένα

Η δραστηριότητα αυτή είναι κατασκευασμένη σε σχήμα επιμήκους «Π» (μετά την προσαρμογή). Οι δύο οριζόντιες δοκοί διαστάσεων 300Χ9Χ9 εκ. εφαρμόζονται (με δύο βίδες 15 χιλ.Χ220 χιλ.) εσωτερικά των δύο κάθετων δοκών διαστάσεων 240Χ9Χ9 εκ. και επί των δοκών του οργάνου (με δύο βίδες 15 χιλ.Χ220 χιλ.) και τέσσερις τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου (PP).

Αφήνουν ενδιάμεσα κενό 76 εκ. για εφαρμογή των 8 χειρολαβών (Φ32Χ3 χιλ.Χ76 εκ.) ανά σταθερά διαστήματα 30 εκ. μεταξύ τους.

Οι δύο κάθετοι δοκοί διαστάσεων 240Χ9Χ9 εκ. εφαρμόζονται κάθετα των δύο οριζόντιων δοκών. Αφήνουν ενδιάμεσα κενό 94 εκ. για εφαρμογή των τριών ελασμάτων (πατήματα αναρρίχησης) (Φ32 πάχος 3 χιλ. Χ94 εκ.) τοποθετημένα : το 1^ο στα 40 εκ. από την επιφάνεια του εδάφους και τα υπόλοιπα ανά 30 εκ. μεταξύ τους.

Τα άλλα τρία ελάσματα (πατήματα αναρρίχησης) εφαρμόζονται στο διάκενο των κάθετων δοκών του οργάνου με την ίδια τεχνική.

Όλα τα ελάσματα 8 και 6 τεμ. εφαρμόζονται με 28 τεμ. βίδες 15 χιλ. Χ150 χιλ. και φέρουν 28 τάπες ασφαλείας πολυπροπυλενίου (PP) εξωτερικά της δραστηριότητας και 28 κυκλικές αναμονές πολυπροπυλενίου (PP) εσωτερικά της δραστηριότητας για πλήρη προσαρμογή και ασφάλεια.

ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΕΥΘΕΙΑ ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ 122 εκ.

Η ευθεία κυματοειδής τσουλήθρα έχει ύψος 1220 χιλ. και μήκος 2350 χιλ.

Κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης μορμαρισμένη σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας **πολυαιθυλένη (polyethylene)** με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία. Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του μορμαρίσματος. Είναι μονοκόμματη και φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων. Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- **ASTM - D - 790** (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- **ASTM - D - 638** (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- **ASTM - D - 648** (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- **ARM - STD** (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

Θα πρέπει η διάμετρος των τοιχείων να έχει πάχος οπωσδήποτε 6 χιλ.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ (hood)

Το προστατευτικό της τσουλήθρας υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων.

Έχει ύψος 105 εκ. και πλάτος 87 εκ.

Κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης μορμαρισμένα σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας **πολυαιθυλένη (polyethylene)** με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του μορμαρίσματος.

Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- **ASTM - D - 790** (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- **ASTM - D - 638** (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- **ASTM - D - 648** (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- **ARM - STD** (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

ASTM = the **A**merican **S**ociety for **T**esting and **M**aterial

η Αμερικάνικη Υπηρεσία Εξέτασης - Δοκιμασίας των Υλικών

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΣΚΕΠΑΣΤΡΟ

Το τετράγωνο σκέπαστρο έχει διάσταση 122X122 εκ., μήκος από κέντρο οπής σε κέντρο οπής 1015 χιλ. και ύψος 700 χιλ.

Το σκέπαστρο κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης φορμαρισμένο σε καλούπια. Φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας **πολυαιθυλένη (polyethylene)** με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία.

Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. Αυτές οι ύλες πειθαρχούν με τα :

- **ASTM - D - 790** (Flex Modulus - εύκαμπτα στοιχεία)
- **ASTM - D - 638** (Tensile Strength - τεταμένης αντοχής)
- **ASTM - D - 648** (Heat Distortion Temperature - θερμαινόμενης παραμόρφωσης)
- **ARM - STD** (Low Temperature Impact - επίδραση αντοχής σε χαμηλή θερμοκρασία)

Θα πρέπει η διάμετρος των τοιχείων να έχει πάχος οπωσδήποτε 6 χιλ.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΚΑΓΚΕΛΑ

Το προστατευτικό έχει διαστάσεις 93,5X97,5X7 εκ. και αποτελείται από :

- 2 ξύλα διαστάσεων 4X7X96 εκ.
- 1 ξύλο με ημικύκλιο συνολικών διαστάσεων 20X85,5X4,5 εκ.
- 1 ξύλο διαστάσεων 10X4,5X85,5 εκ.
- 8 ξύλα διαστάσεων 6X4,5 εκ. και ύψους 60,5 εκ.

Ανάμεσα στις δύο ξύλινες κολώνες διαστάσεων 4X7X96 εκ. και σε ύψος 8 εκ. από τη βάση τους εφαρμόζεται το ξύλο διαστάσεων 10X4,5X85,5 εκ. Στη συνέχεια πάνω σε αυτό καρφώνονται τα 8 ξύλα διατομής 6X4,5 και ύψους 60,5 εκ. έτσι ώστε να αφήνουν κενά από τις δύο άκρες σύμφωνα με EN 1176. Ακολουθεί το ξύλο με το ημικύκλιο.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΧΑΜΟΓΕΛΟ

Το προστατευτικό χαμόγελο έχει διαστάσεις 85,5X97 εκ. και πάχος 6 εκ.

Αποτελείται από δύο ξύλινες κολώνες διατομής 4X6 εκ. και ύψους 97 εκ.

Ανάμεσά τους τοποθετείται κόντρα πλακέ θαλάσσης διαστάσεων 85,5X90 εκ. και πάχους 18 χιλ. στο οποίο υπάρχουν σκαλισμένα τα χαρακτηριστικά προσώπου με χαμόγελο.

ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι χειρολαβές ασφαλείας είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπιτισμένη στο πάνω σημείο. Φέρει μεταλλική λάμα στήριξης στο κάτω σημείο της και σημείο στήριξης στο άνωθεν τμήμα. Είναι κατασκευασμένες από σωλήνα Φ 32 χιλ. με ύψος 80 εκ. και διάκενα μεταξύ τους σύμφωνα με τα EN 1176. Αφού υποστούν επεξεργασία για την απολίπανσή τους επικαλύπτονται με polyzinc (ψευδάργυρο) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα.

Οι χειρολαβές ασφαλείας τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελς, κάγκελα κλπ) εισόδου – εξόδου.

ΒΑΣΕΙΣ ΠΑΚΤΩΣΗΣ

Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση κάθε ξύλινη κολώνα διαθέτει ένα ζεύγος βάσεις πάκτωσης.

Οι βάσεις πάκτωσης αποτελούνται από δύο μεταλλικά ελάσματα γαλβανισμένα και στη συνέχεια βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή, σχήματος «Π» και διαστάσεων 100X12X4εκ. και πάχους 0,5εκ., τα οποία “αγκαλιάζουν” την κολώνα και ενώνονται μεταξύ τους με περαστές βίδες 5/8X15. Στο κάτω μέρος τους υπάρχει μεταλλική φλάντζα για τη συγκράτησή τους στο λάκκο από μπετό.

Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία συγκρατούν την κολώνα σε απόσταση τουλάχιστον 5εκ. πάνω από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους

Τιμή ενός τεμαχίου: δώδεκα χιλιάδες τριακόσια πενήντα ευρώ (12.350,00 €)

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΞΥΛΟ

Τα ξύλινα μέρη των εγκαταστάσεων παιχνιδιού και αναψυχής και τα εξαρτήματα για την διακόσμηση των πόλεων να κατασκευάζονται από επιλεγμένο ξύλο δασικής πεύκης που προέρχεται από σκανδιναβικά δάση με πιστοποίηση προέλευσης FSC και PEFC.

Πριν από κάθε επεξεργασία το ξύλο να γίνεται ανθεκτικό στο χρόνο, στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και στα ξυλοφάγα (έντομα και μύκητες) ακολουθώντας μία επεξεργασία εμποτισμού σε αεροστεγείς κλιβάνους και στη συνέχεια, στις πιο εκτεθειμένες επιφάνειες, να εφαρμόζονται προϊόντα εμποτισμού με βάση το νερό που προσδίδουν στο ξύλο υδροαπωθητικότητα, προστασία ενάντια στις ακτίνες UV (καταστροφική δράση των ηλιακών ακτίνων) και χρωματισμό στο φινίρισμα. Ο εμποτισμός του ξύλου να γίνεται μέσω μίας επεξεργασίας υπό πίεση (τουλάχιστον 10bar) μέσα σε έναν κλίβανο με ηλεκτρονικό χειρισμό. Για τον εμποτισμό σε αεροστεγείς κλιβάνους να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά διαλυτικά συντήρησης με βάση το νερό, που δεν περιέχουν χρώμιο, αρσενικό και οργανικούς διαλύτες (να έχουν δοκιμαστεί στο εργαστήριο (UNI EN 113) και σε πραγματικές συνθήκες (UNI EN 252) ενάντια στους σπηττικούς μύκητες, τα ξυλοφάγα έντομα και τους τερμίτες). Αυτός ο κύκλος εμποτισμού, να τηρεί τον Πρότυπο DIN 68800-3 και να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτευχθεί ο εμποτισμός ολόκληρου του στόμφου, σύμφωνα με το UNI EN 351-1, με στόχο να χρησιμοποιείτε το ξύλο σε κλάση βιολογικού κινδύνου 4 σύμφωνα με το UNI EN 335 δηλαδή σε μόνιμη επαφή με το έδαφος ή το γλυκό νερό. Στη συνέχεια, αφού εμποτιστεί σε αεροστεγείς κλιβάνους, το ξύλο να στεγνώνει, προκειμένου να επιτραπεί η πλήρης προσκόλληση των προστατευτικών αλάτων, έτσι ώστε να γίνουν οι επόμενες επεξεργασίες (επικόλληση και βερνίκωμα) και για να σταθεροποιηθεί το μέγεθος του.

Μετά από αυτήν την πρώτη επεξεργασία να εφαρμόζονται χρωστικά προϊόντα εμποτισμού με βάση το νερό πιστοποιημένα βάσει του Προτύπου UNI EN 927-1 τα οποία να περιέχουν σε ένα ποσοστό κατά βάρος μικρότερο του 2% ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί επιβλαβείς από την Οδηγία της Ε.Ο.Κ. 67/548 και σε ένα ποσοστό κατά βάρος μικρότερο του 1 και του 2% αντίστοιχα οργανικούς και αρωματικούς διαλύτες. Δηλαδή, μετά από τον εμποτισμό υπό πίεση σε αεροστεγείς κλιβάνους, το ξύλο να δέχεται μία επεξεργασία με βερνίκια που έχουν χρωματιστεί στο νερό με ακρυλική/αλκυδική βάση τα οποία δεν περιέχουν χρώμιο, κάδμιο και χλώριο για να επιτευχθεί η προστασία του ξύλου από την εκφυλιστική δράση που οφείλεται στις ακτίνες UV (φωτολυτική δράση στην λιγνίνη, αιτία γκριζαρίσματος του ξύλου) και χρήση προϊόντων χαμηλών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για τον άνθρωπο και για το περιβάλλον. Επίσης, αυτά τα προϊόντα να συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 76/769/ΕΟΚ η οποία προβλέπει όρια και απαγορεύσεις εισαγωγής στην αγορά και χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών και σκευασμάτων.

Στα εξαρτήματα από ξύλινο έλασμα, που χρησιμοποιούνται εκεί όπου είναι σημαντική η σταθερότητα του μεγέθους (π.χ. δοκοί στήριξης) και η μείωση των φαινομένων σκασίματος, να χρησιμοποιείται μία συγκολλητική ουσία κατασκευής τύπου I (χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον) σύμφωνα με το UNI EN 301 και δοκιμασμένη βάσει του Προτύπου UNI EN 302. Αυτή η συγκολλητική ουσία, μονοσυστατικής πολυουρεθανικής βάσης, να περιέχει λιγότερο από 5% οργανικούς διαλύτες, να μην περιέχει *φορμαλδεΰδη (κλάση εκπομπών 0)* σύμφωνα με το DIN 1052. Να είναι δοκιμασμένη σύμφωνα με το UNI EN 71-3 προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα να μετρηθεί η διαρροή τοξικών στοιχείων (αντιμόνιο, αρσενικό, βάριο, κ.λ.π.) και μη δείχνοντας καμία υπέρβαση από τα όρια που ορίζονται από τον Κανονισμό και επομένως να είναι κατάλληλη για τη συγκόλληση εκείνων των εξαρτημάτων από ξύλινο έλασμα που προορίζονται για μικρά παιδιά, τα οποία είναι πολύ ευαίσθητα στις ρυπαντικές ουσίες.

Οι κατασκευές των δαπέδων να αντέχουν φορτίο (ομοιόμορφα κατανεμημένο) της τάξεως των 250kg/m². Για τα μη προσβάσιμα επικλινή σκέπαστρα να θεωρείται μέγιστο επιτρεπτό φορτίο τα 240kg/m² (φορτίο από ομοιόμορφα κατανεμημένο χιόνι).

Για τις δοκούς-κάγκελα στήριξης των γεφυρών από σχοινιά ή με αλυσίδες, να θεωρείται μέγιστο συνολικό επιτρεπτό φορτίο συγκεντρωμένο στα σημεία στερέωσης των σχοινιών και/ή των αλυσίδων τα 100Kg.

2. ΛΑΚΑΡΙΣΜΕΝΑ ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ ΑΠΟ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Οι λακαρισμένες επιφάνειες να είναι κατασκευασμένες από πολυστρωματικό ξύλο θαλάσσης, από σημύδα και φαινολική κόλλα κατάλληλη για χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον. Τα κόντρα πλακέ να ανήκουν στην κλάση BFU 100 του Προτύπου DIN 68705 και να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές που προβλέπονται από την κλάση 3 του Προτύπου EN 314-2. Αυτό το υλικό να αποτελείται από ξύλο κατά ένα ποσοστό άνω του 95% και να έχει μία εκπομπή *φορμαλδεΐδης* σύμφωνα με την κλάση E1 βάσει του EN 712-2. Επίσης, τα κόντρα πλακέ να ανταποκρίνονται και στα όρια εκπομπής *φορμαλδεΐδης* που προβλέπονται για την κλάση A από το EN 1084. Η επιφανειακή επεξεργασία λακαρίσματος να γίνεται κατά EN 927-1, δηλαδή με κύκλο βαφής σε υδάτινη βάση που χρησιμοποιεί πυθμένα εμποτισμένο με νερό και 2 χέρια ακρυλικού μονοσυστατικού χρωστικού φινιρίσματος. Επίσης, αυτά τα προϊόντα να μην περιέχουν βαρέα μέταλλα (χρώμιο, κάδμιο και μόλυβδο) και να έχουν πολύ λιγότερο από 5gr/kg κόντρα πλακέ ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνες από την Οδηγία EOK 67/548.

3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ

Για τα εξαρτήματα που είναι πιο εκτεθειμένα στη διαβρωτική και εκφυλιστική δράση των ατμοσφαιρικών παραγόντων, να χρησιμοποιείτε ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Η συγκόλληση των κατασκευών να πραγματοποιείτε με συγκολλητικά μηχανήματα που διαθέτουν άδεια ευρεσιτεχνίας βάσει του Προτύπου UNI EN 287.

4. ΣΙΔΗΡΙΚΑ, ΒΙΔΕΣ ΚΑΙ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ

Τα σιδηρικά και όλα τα συστήματα «στήριξης» να έχουν κατασκευαστεί με πρέσες ή με καλούπια από ανοξείδωτο χάλυβα ή χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ σύμφωνα με το Πρότυπο UNI EN 1461.

Οι βίδες και τα παξιμάδια να διαθέτουν ένα γαλβανισμένο-επιχρωμιωμένο φινίρισμα προκειμένου να αποτρέπετε τη σκουριά να φθείρει τα μέρη που βρίσκονται σε άμεση επαφή με το ξύλο.

Οι βίδες αυτοδιάτρησης που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των εξαρτημάτων από ξύλο να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- αυτοδιευρυνόμενη κεφαλή: το σχήμα της με τα πτερύγια να επιτρέπει τη βαθμιαία συμπίεση της ίνας του ξύλου έτσι ώστε να αποφεύγεται το σκίσιμο των επιφανειών.
- αυτοφρεζαριζόμενο σπείρωμα: η παρουσία μίας φρέζας ανάμεσα στο τμήμα διάτρησης και τον κορμό να επιτρέπει την εισαγωγή της βίδας τρυπώντας την ίνα του ξύλου με μείωση των φαινομένων σχισίματος.
- επένδυση αυτολίπανσης: το σπείρωμα που έχει επενδυθεί με συνθετικό υλικό αυτολίπανσης να επιτρέπει την γρήγορη προώθηση της βίδας στο υλικό.

5. ΕΛΑΤΗΡΙΑ

Τα ελατήρια να είναι κατασκευασμένα από ελαστικό σύρμα χάλυβα 50 CrV με άξονα διαμέτρου τουλάχιστον 18mm και να έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 17223. Η επιφανειακή σκλήρυνση να επιτυγχάνεται μέσω της διαδικασίας «σφυρηλάτησης» προκειμένου να επιτευχθεί η βελτίωση της αντοχής στις δυναμικές εντάσεις. Η αντιδιαβρωτική προστασία ενάντια στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες να επιτυγχάνεται πρώτα μέσω της επεξεργασίας φωσφάτωσης με ψευδάργυρο και μετά με την βαφή με σκόνη (πολυεστέρα) που προσδίδει στη βάση μεγαλύτερη προστασία.

6. ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ

Οι πίστες των τσουληθρών να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 430 πάχους 15/10 περίπου. Η επιφάνεια να υποβάλλεται σε μία ειδική επεξεργασία που της προσδίδει μία υψηλή επιφανειακή στιλπνότητα. Από πλευράς μηχανικής αντοχής ο προμηθευτής να δηλώνει τα εξής:

Τάση θραύσης περίπου 83Kg και

Τάση εξασθένησης περίπου 63Kg.

7. ΑΛΥΣΙΔΕΣ

Οι αλυσίδες να είναι κατασκευασμένες από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κοσκινισμένο έτσι ώστε να αφαιρεθούν οι επιφανειακές τραχύτητες. Να φέρουν διαστάσεις:

διάμετρος του άξονα: περίπου 6 χιλιοστά

βήμα κρίκου: περίπου 18,5 χιλιοστά

πλάτος: περίπου 20 χιλιοστά

Οι αλυσίδες να αντέχουν ένα μέγιστο φορτίο με διαμήκη δύναμη έλξης περίπου 700Kg και να έχουν ένα φορτίο θραύσης που δηλώθηκε από τον κατασκευαστή περίπου 1.400Kg.

8. ΔΙΧΤΥΑ ΚΑΙ ΣΧΟΙΝΙΑ

Δίχτυα, γέφυρες με σχοινιά, μεμονωμένα σχοινιά και σχοινιά αναρρίχησης να κατασκευάζονται με ίνες που έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ειδικά για τα παιχνίδια με σχοινιά έχοντας δοκιμαστεί και εγκριθεί σύμφωνα με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές του Προτύπου EN 1176. Συγκεκριμένα, να έχουν κατασκευαστεί με σχοινί τύπου FORTA-HERCULES των 16 και 18mm με 6 κλώνους διαμέτρου περίπου 2,0mm από γαλβανισμένο χάλυβα, με επένδυση από πολυαμιδικό υλικό ή προπυλένιο υψηλής αντοχής στη φθορά και στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Η συναρμολόγηση των ινών να γίνεται μέσω ενός συνδετήρα από πλαστικό ή πρεσαρισμένο αλουμίνιο χωρίς να φθείρει την επένδυση και εξασφαλίζοντας πλήρη ασφάλεια στο παιχνίδι προκειμένου να μην υπάρχουν κενές γωνίες, προεξοχές και επικίνδυνες σχισμές.

9. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ

9.1 HPL

Να είναι κατασκευασμένο από στρώματα κυτταρινούχων ινών (χαρτί τύπου Craft) με συνένωση εμποτισμένου χαρτιού με ρητίνες εκ των οποίων το επιφανειακό να έχει ένα διακοσμητικό φύλλο. Το πάνελ κατά την διαδικασία της παρασκευής, να υποβάλλεται στη συνδυασμένη δράση πίεσης (περίπου 90 kg/cm²) και θερμότητας (περίπου 150° C) σε ειδικές πρέσες στις οποίες να γίνεται η πολυσυμπύκνωση των ρητινών. Με αυτή την ειδική επεξεργασία της επιφάνειας, να επιτρέπει να διατηρεί σχεδόν αναλλοίωτα με το πέρασμα του χρόνου τα φυσικά και αισθητικά του χαρακτηριστικά παρόλο που θα είναι εκτεθειμένο στη δράση των ακτινών UV και στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες (υγρασία, παγετό, χαλάζι, όξινες βροχές). Να είναι αυτόνομο και κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικούς χώρους (ανθεκτικό στη δράση των ακτινών UV και των ατμοσφαιρικών παραγόντων), να πλένεται πολύ εύκολα με νερό και σαπούνι και να μην είναι εύφλεκτο.

Να φέρει τα ακόλουθα τεχνικά στοιχεία:

- Τεχνητή παλαίωση: καμία εμφανής αλλοίωση
- Αντοχή στην αλατονέφωση (ASTMB-117): καμία αλλοίωση
- Αντοχή στη φωτιά (Υ.Δ. 26/6/84): κλάση 2
- Αντοχή στη συμπίεση (N/mm²): 275 περίπου
- Αντοχή στη δύναμη έλξης (N/mm²): 135 περίπου
- Αντοχή στην κάμψη (N/mm²): 155 περίπου

9.2 Πολυαμίδιο (PA-6)

Με αυτό το υλικό να κατασκευάζονται οι τάπες προστασίας για τις βίδες και τα παξιμάδια και τα καπάκια στην κορυφή των δοκών κάτι το οποίο εξασφαλίζει μέγιστη ανθεκτικότητα στον χρόνο και αμεταβλητότητα των τεχνικών και αισθητικών χαρακτηριστικών του προϊόντος.

10. ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ο εμποτισμός του ξύλου να γίνεται μέσω μίας επεξεργασίας υπό πίεση (10bar περίπου) μέσα σε έναν κλίβανο με ηλεκτρονικό χειρισμό όπου χρησιμοποιείται ένα συντηρητικό προϊόν.

Αυτό το προϊόν να φέρει τις πιστοποιήσεις ότι δεν περιέχει χρώμιο, αρσενικό και οργανικούς διαλύτες, και έχει δοκιμαστεί στο εργαστήριο (UNI EN 113) και σε πραγματικές συνθήκες (UNI EN 252) ενάντια στους σηπτικούς μύκητες, τα ξυλοφάγα έντομα (EN 47) και τους τερμίτες (EN 117).

Αυτός ο κύκλος εμποτισμού, να τηρεί τον Πρότυπο DIN 68800-3 και να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτευχθεί ο εμποτισμός ολόκληρου του στόμφου, σύμφωνα με το UNI EN 351-1, με

στόχο να χρησιμοποιείτε το ξύλο, ανάλογα με την θέση, με κλάση βιολογικού κινδύνου 3 και 4 σύμφωνα με το UNI EN 335.

Αφού εμποτιστεί σε αεροστεγείς κλιβάνους, το ξύλο να στεγνώνει επαρκώς, με σκοπό να σταθεροποιηθεί το μέγεθός του, να επιτραπεί η πλήρης προσκόλληση των προστατευτικών αλάτων, αλλά και για να γίνουν οι επόμενες επεξεργασίες (επικόλληση και βερνίκωμα).

12. ΒΕΡΝΙΚΙΑ

Οι λακαρισμένες επιφάνειες από πολυστρωματικό θαλάσσης να βάφονται σε υδάτινη βάση με μονοσυστατικά βερνίκια πιστοποιημένα κατά EN 927-1, που δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα (χρώμιο, κάδμιο και μόλυβδο) και να έχουν περίπου λιγότερο από 5gr/kgκόντρα πλακέ ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνες από την Οδηγία EOK 67/548.

Τα εξαρτήματα από μασίφ ξύλο και ελάσματα πεύκου εμποτισμένου με πίεση να δέχονται μία επεξεργασία με χρωστικά προϊόντα εμποτισμού πιστοποιημένα βάσει του Προτύπου UNI EN 927-1 τα οποία να περιέχουν σε ένα ποσοστό κατά βάρος μικρότερο του 2% περίπου ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί επιβλαβείς από την Οδηγία της Ε.Ο.Κ. 67/548 και σε ένα ποσοστό κατά βάρος μικρότερο του 1 και του 2% περίπου αντίστοιχα οργανικούς και αρωματικούς διαλύτες. Αυτή η διαδικασία επιβάλλεται να πραγματοποιηθεί προκειμένου να προστατεύσει το ξύλο από την εκφυλιστική δράση που οφείλεται στις ακτίνες UV (φωτολυτική δράση στην λιγνίνη, αιτία γκριζαρίσματος του ξύλου) επιβραδύνοντας το γκριζάρισμα του ξύλου.

13. ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Τα εξαρτήματα από ξύλινο έλασμα, να χρησιμοποιούνται εκεί όπου είναι σημαντική η σταθερότητα του μεγέθους (π.χ. δοκοί στήριξης) και η μείωση των φαινομένων σκασίματος. Να κατασκευάζονται με μία συγκολλητική ουσία κατασκευής τύπου I (χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον) σύμφωνα με το UNI EN 301 και δοκιμασμένη βάσει του Προτύπου UNI EN 302. Αυτή η συγκολλητική ουσία, να περιέχει λιγότερο από 5% περίπου οργανικούς διαλύτες και να είναι πιστοποιημένη για την παραγωγή φερουσών κατασκευών από ξύλο σύμφωνα με το DIN 1052.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ο σχεδιασμός των παιδικών χαρών έλαβε υπόψη την κάτοψη του χώρου και τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΕΝ 1176 που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών, καθώς και την Υπουργική Απόφαση 28492/ 18.05.2009.

Είναι πλέον απαραίτητη η έκδοση άδειας λειτουργίας Παιδικών Χαρών για την εξασφάλιση συνθηκών ασφαλείας και πρόσβασης στους χώρους παιδικής αναψυχής. Στην απόφαση αυτή καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των Παιδικών Χαρών των Δήμων και Κοινοτήτων.

Ο έλεγχος της ασφάλειας του εξοπλισμού παιχνιδότοπων διενεργείται με βάση την σειρά των υιοθετημένων και στην Ελλάδα ευρωπαϊκών προτύπων της CEN (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης), EN 1176 (μέρη 1 έως 7) και EN 1177.

Τα πρότυπα καθορίζουν τις προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να πληρούνται καθώς και τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση, την διευθέτηση του χώρου, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία των παιχνιδότοπων.

Συγκεκριμένα τα ως άνω πρότυπα είναι διαμορφωμένα ως εξής:

Σειρά προτύπων EN 1176-1 έως EN 1176-7 :

- Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδότοπων-Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 2: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για κούνιες
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 3: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για τσουλήθρες
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 4: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για αερόδρομους
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 5: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για μύλους
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 6: Πρόσθετες ειδικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής για ταλαντευόμενους εξοπλισμούς
- Εξοπλισμός παιχνιδότοπων-Μέρος 7: Καθοδήγηση για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία
- EN 1177-1998: Δάπεδα παιχνιδότοπων με απορροφητικότητα κρούσεων-Απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής. Προσδιορισμός του κρίσιμου ύψους πτώσης.

Σειρά προτύπων EN 71-1 έως EN 71-11 :

- EN 71-1: Μηχανικές και φυσικές ιδιότητες
- EN 71-2: Ευφλεκτότητα
- EN 71-3: Προδιαγραφές για τη μετανάστευση ορισμένων στοιχείων
- EN 71-4: Συλλογές χημικών πειραμάτων και συναφών δραστηριοτήτων
- EN 71-5: Χημικά παιχνίδια (σετ) πλην σετ πειραμάτων χημείας
- EN 71-6: Γραφικά σύμβολα προειδοποιητικής σήμανσης για την ηλικία
- EN 71-7: Δακτυλομπογιές (Finger) χρώματα. Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής
- EN 71-8: Κούνιες, τσουλήθρες και παιχνίδια δραστηριοτήτων για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ιδιωτικής χρήσης
- EN 71-9: Οργανικές χημικές ενώσεις - Απαιτήσεις
- EN 71-10: Οργανικές χημικές ενώσεις – Εξαγωγή, προετοιμασία του δείγματος και εκχύλιση
- EN 71-11: Οργανικές χημικές ενώσεις - Μέθοδοι ανάλυσης

Προτείνεται λοιπόν αφενός ο σχεδιασμός της Παιδικής Χαράς βάσει των προϋποθέσεων που ισχύουν για την πιστοποίησή της και αφετέρου η κατάλληλη σχεδίαση της Παιδικής Χαράς έχει ως στόχο την βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και διαφορετικών κινητικών ικανοτήτων, την κοινωνικοποίησή τους, αλλά και την δημιουργία ενός ευχάριστου χώρου αναμονής και ξεκούρασης για τους ενήλικες συνοδούς.

Οι περιγραφές αυτές είναι περιοριστικές ως προς τα όρια που τίθενται για :

1. Τον ελάχιστο χώρο ασφαλείας και το μέγιστο ύψος πτώσης

Απόκλιση της τάξης του 5% επί το έλασσον στις επιμέρους καθώς και στις συνολικές διαστάσεις των οργάνων γίνεται αποδεκτή με την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας των χώρων τοποθέτησης των παιχνιδιών.

2. Τον σχεδιασμό και την παραγωγή των οργάνων που οφείλει να είναι συμφώνως προς το πρότυπο EN 1176.

Το προσφερόμενο προϊόν να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας (δηλ. πιστοποίηση σειράς παραγωγής του προϊόντος, έγκριση και επιτήρηση παραγωγής) από αναγνωρισμένο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης CEN. Τα υλικά των οργάνων θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

3. Τα χρώματα βαφής των οργάνων.

Τα χρώματα με τα οποία βάφονται τα όργανα να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μη τοξικά και μη αναφλέξιμα (Safeforchildren).

4. Τον εγκιβωτισμό-πάκτωση

Πραγματοποιείται από τον προμηθευτή, των βάσεων όλων των στύλων ή σωλήνων έδρασης των οργάνων, εξοπλισμών & πινακίδων σήμανσης σε ειδικά θεμέλια από σκυρόδεμα τουλάχιστον 40X30X30 cm σύμφωνα με το EN 1176-1 ή μεγαλύτερα αν έτσι ορίζεται στην τεχνική περιγραφή εκάστου οργάνου.

Η κατασκευή της απαραίτητης θεμελίωσης για την στερέωση των οργάνων θα γίνει ανεξαρτήτως της επιφάνειας έδρασης : μπετόν, χώμα, άμμος, ή ελαστικό δάπεδο. Απαιτείται καθαρισμός και απομάκρυνση των μπαζών από τον χώρο τοποθέτησης εκάστου οργάνου την ίδια ημέρα.

5. Την πιστοποίηση της εταιρείας παραγωγής των οργάνων σύμφωνα με το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001:2008.

Το συγκεκριμένο πρότυπο που αφορά στην παραγωγή, είναι το πλέον διαδεδομένο παγκοσμίως πρότυπο **διαχείρισης της ποιότητας**, το οποίο θέτει τις απαιτήσεις για την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας. Είναι ένα διεθνές πρότυπο στο οποίο καθορίζονται οι γενικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης ποιότητας με τις οποίες θα πρέπει να συμμορφώνονται οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να αποδεικνύουν την ικανότητα τους να παρέχουν προϊόντα ή/και υπηρεσίες που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών και της νομοθεσίας.

Η εγκατάσταση των οργάνων, πλακιδίων ασφαλείας και αστικού εξοπλισμού γίνεται από τον προμηθευτή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού και λαμβάνοντας υπ' όψη τον ελεύθερο περιβάλλοντα χώρο της εκάστοτε παιδικής χαράς όπου πρόκειται να τοποθετηθούν τα όργανα καθώς και το σχέδιο της μελέτης.

Τα όργανα παιδικής αναψυχής θα πρέπει να διαθέτουν **κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (προκειμένου να επιτευχθεί η ισονομία μεταξύ προμηθευτών)**, πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο θα αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων EN1176.

Αναλυτικότερα πρέπει να προσφέρονται οι παρακάτω εγγυήσεις (**επί ποινή αποκλεισμού**) από την ημερομηνία παράδοσης του σχετικού πιστοποιητικού εκάστου εξοπλισμού που αφορά στον προτεινόμενο τακτικό έλεγχο & συντήρηση :

Τα προσφερόμενα παιχνίδια να προβλέπονται για την χρήση από παιδιά ηλικίας 1-11 ετών.

1. Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν **επί ποινή αποκλεισμού** πιστοποίηση από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό ότι είναι σε συμμόρφωση με το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς και αστικού εξοπλισμού.
2. Τα προσφερόμενα παιχνίδια να είναι πιστοποιημένα **επί ποινή αποκλεισμού** από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό ότι είναι σε συμμόρφωση σύμφωνα με τους κανόνες συμμόρφωσης UNI EN 1176 και UNI EN 1177 και να φέρουν την ειδική σήμανση σε ευκρινές σημείο του παιχνιδιού με την επωνυμία και διεύθυνση του

κατασκευαστή, έτος κατασκευής, αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου, καθώς και την ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, που μπορούν να χρησιμοποιήσουν το κάθε όργανο που προσφέρει ο κατασκευαστής. Η αντίστοιχη Πιστοποίηση (και όχι υπεύθυνη δήλωση ότι τα προσφερόμενα όργανα θα πιστοποιηθούν ως την ημερομηνία παράδοσή τους) και τα θεωρημένα αντίγραφα των Πιστοποιητικών (επικυρωμένα από αρμόδια αρχή ή δικηγόρο) θα υποβληθούν και θα συνοδεύουν την Τεχνική Προσφορά, **επί ποινή αποκλεισμού**.

3. Τα προσφερόμενα πλακίδια ασφαλείας **επί ποινή αποκλεισμού** να είναι πιστοποιημένα επί ποινή αποκλεισμού από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό κατά ISO 9001.
4. Τα προσφερόμενα πλακίδια ασφάλεια να φέρουν πιστοποίηση από φορέα ελέγχου διαπιστευμένο για τον σκοπό αυτό για το κρίσιμο ύψος πτώσης του δείγματος αναφοράς, προσδιοριζόμενο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1177.
5. Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν **επί ποινή αποκλεισμού** πιστοποίηση από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό ότι είναι σε συμμόρφωση με το ινστιτούτο PEFC για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς και αστικού εξοπλισμού (ειδών ξυλείας: πεύκη, σημύδα, καφέ φλαμουριά).
6. Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν **επί ποινή αποκλεισμού** βεβαίωση πιστοποίησης από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό, ότι είναι σε συμμόρφωση για την άδεια παραγωγής, την εγκατάσταση παραγωγής και του φορέα ελέγχου των προϊόντων.
7. Τα προσφερόμενα παιχνίδια να φέρουν επί ποινή αποκλεισμού εγγύηση του κατασκευαστή ως ακολούθως:
 - Εγγύηση εφ' όρου ζωής όλων των μη κινούμενων μερών από ανοξείδωτο χάλυβα.
 - Τουλάχιστον 8 έτη εγγύηση για τα εμποτισμένα ξύλινα εξαρτήματα που δεν έρχονται σε επαφή με το έδαφος, τα HPL και όλα τα εξαρτήματα.
 - 6 έτη για όλα τα εμποτισμένα ξύλινα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το έδαφος.
 - 4 έτη για τα μεταλλικά και πλαστικά εξαρτήματα.
 - 3 έτη για τα δικτυώματα και τα σχοινιά.
 - 2 έτη για τα βαμμένα εξαρτήματα και τα κόντρα πλακέ.
8. **Να σημειωθεί πως** πριν την οριστική παραλαβή των προσφερόμενων προϊόντων, θα πραγματοποιηθεί **με ευθύνη του προμηθευτή, έλεγχος συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις ασφαλείας των προτύπων από πιστοποιημένο φορέα ελέγχου στον χώρο εγκατάστασης**. Με ευθύνη του Δήμου πρέπει να τηρείται ένας τακτικός περιοδικός κύκλος ρυθμισμένης συντήρησης, συμφώνως προς το σχετικό εγχειρίδιο οδηγιών που παραδίδεται από τον κατασκευαστή.
ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΗΣ ΤΑΞΕΩΣ ΤΟΥ 5% ΕΠΙ ΤΟ ΕΛΑΣΣΟΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΟΤΙ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Πιστοποιητικά – Εγγυήσεις

α) Οι προσφορές θα συνοδεύονται υποχρεωτικά επί ποινή αποκλεισμού από υπεύθυνη δήλωση του νόμου Ν 1599/1986 ότι ο προμηθευτής θα παραδώσει τα προσφερόμενα όργανα παιδικής χαράς πιστοποιημένα από φορέα ελέγχου πιστοποίησης διαπιστευμένο για το σκοπό αυτό, ότι κάθε όργανο θα πληροί τα αντίστοιχα πρότυπα ασφαλείας προκειμένου να μην τίθενται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η υγεία των παιδιών. Το πιστοποιητικό αυτό για κάθε όργανο ξεχωριστά θα το εξασφαλίσει ο προμηθευτής οπωσδήποτε μετά την τοποθέτηση κάθε οργάνου μέσα στην παιδική χαρά και αποτελεί απαραίτητο συνοδευτικό έγγραφο για την προώθηση του εντάλματος πληρωμής του αναδόχου.

β) Οι προσφορές θα συνοδεύονται επίσης, επί ποινή αποκλεισμού, από πιστοποιητικό, που θα αφορά την πιστοποίηση της κατασκευάστριας εταιρείας κατά **ISO 9001**. Εάν το πιστοποιητικό είναι σε γλώσσα πλην της ελληνικής τότε θα συνοδεύεται υποχρεωτικά και από μετάφραση στην ελληνική.

Τοποθέτηση εξοπλισμού

α. Η τοποθέτηση του εξοπλισμού στις παιδικές χαρές θα γίνει **από τον προμηθευτή χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Δήμου** Παπάγου - Χολαργού

β. Πάνω στα όργανα θα πρέπει **υποχρεωτικά** να υπάρχουν **ευανάγνωστα** τα παρακάτω στοιχεία:

- **Σήματα πιστοποίησης ποιότητας και ασφαλείας.**
- **Το εύρος των ηλικιών των παιδιών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν το κάθε όργανο.**

Δυνατότητα αντικατάστασης – διορθώσεων – παροχής ανταλλακτικών – χρόνος παράδοσης

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν:

- **Υπεύθυνη δήλωση** με την οποία θα δηλώνουν ότι εγγυώνται την κατασκευή και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών των προσφερομένων ειδών σε σταθερή βάση στην επιχείρηση. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης διάθεσης και ο χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών θα πρέπει να αναφέρονται ρητά στην ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση. Η ελάχιστη απαιτούμενη εγγύηση διαθεσιμότητας ανταλλακτικών είναι τα πέντε (5) έτη και ο μέγιστος χρόνος παράδοσής τους ο ένας (1) μήνας.
- **Υπεύθυνη δήλωση** με την οποία θα δηλώνουν ότι θα προσκομίσουν πριν την κατακύρωση του αποτελέσματος βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή αντιπροσώπου του στην Ελλάδα με την οποία θα δηλώνεται ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας για το Δήμο Παπάγου - Χολαργού και την παροχή ανταλλακτικών για πέντε χρόνια σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου εκδίδει την υπεύθυνη δήλωση, εφόσον ο προσφέρων δεν είναι ο κατασκευαστής.
- **Υπεύθυνη δήλωση** για τον χρόνο παράδοσης των οργάνων πλήρως τοποθετημένων, μετά των δαπέδων ασφαλείας των, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από (**30**) **τριάντα ημερολογιακές ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.



ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, βάσει των οποίων θα πρέπει να εκτελεστεί η προμήθεια, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών συμβατικών τευχών.

Άρθρο 2

Ισχύουσες διατάξεις

Για την διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού και την εκτέλεση της προμήθειας ισχύουν:

- α. Η απόφαση 11389/93 (Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών ΟΤΑ)
- β. Ο Νόμος 2286/1995 (Προμήθειες Δημοσίου Τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων)
- γ. Το Π.Δ. 173/90 (Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου) όπως τροποποιήθηκε με το 137/91 ή του οικείου κανονισμού προμηθειών φορέα κατά περίπτωση και μέχρι της εκδόσεως των νέων βάσει του Ν. 2286/95.
- δ. Το Π.Δ. 105/89 Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς το Κοινοτικό Δίκαιο κλπ., με την επιφύλαξη των τροποποιήσεων που έγιναν μεταγενέστερα.
- ε. Ο Ν. 3463/06 Δημοτικός και Κοινοτικός κώδικας.
- στ. Ο Ν. 3852/2010 (Καλλικράτης).
- ζ. Η παρούσα διακήρυξη.

Άρθρο 3

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με πρόχειρο Διαγωνισμό, με κριτήριο την **χαμηλότερη τιμή**, με σφραγισμένες προσφορές.

Τα τεύχη δημοπράτησης, που αποτελούν τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος τα κατωτέρω:

1. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
2. Ο Προϋπολογισμός
3. Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
4. Η Τεχνική Έκθεση
5. Τεχνικές Προδιαγραφές της προμήθειας

Άρθρο 4

Ανακοίνωση αποτελέσματος

Ο ανάδοχος της προμήθειας αυτής, μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος και μετά την ανακοίνωση του αποτελέσματος σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΚΠΟΤΑ άρθρο 24, υποχρεούται να προσέλθει στον Δήμο σε χρόνο όχι μικρότερο των δέκα (10) ημερών αλλά ούτε μεγαλύτερο των δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή του εγγράφου της ανακοινώσεως του αποτελέσματος, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 5

Σύμβαση

Η σύμβαση συντάσσεται από τον αρμόδιο υπάλληλο και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 25 του ΕΚΠΟΤΑ.

Άρθρο 6

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας είναι **10%** της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον ΦΠΑ.

Άρθρο 7

Ποινικές ρήτρες – έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, μπορούν να επιβληθούν ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 27 και 33 του ΕΚΠΟΤΑ.

Άρθρο 8

Πλημμελής κατασκευή

Εάν κατά την παραλαβή και την λειτουργία των υλικών, αυτά δεν πληρούν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες τότε εφαρμόζεται οι διατάξεις που αναφέρονται στο άρθρο 33 και 36 του ΕΚΠΟΤΑ.

Άρθρο 9

Φόροι – τέλη – κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο ΦΠΑ βαρύνει τον Δήμο. Τα έξοδα δημοσίευσης τον προμηθευτή.

Άρθρο 10

Παραλαβή υλικών – Πληρωμή

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών θα γίνει από επιτροπή παραλαβής που θα συγκροτείται κάθε φορά με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου σύμφωνα με το άρθρο 28 του ΕΚΠΟΤΑ. Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσα στον οριζόμενο από την σύμβαση χρόνο. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στα άρθρα 28, 29 του ΕΚΠΟΤΑ.

Άρθρο 11

Περιεχόμενα προσφορών

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, προσπέκτους και ότι είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών. Τα προσφερόμενα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές σε βασικούς μηχανισμούς ή λειτουργικά χαρακτηριστικά απορρίπτονται. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνικά στοιχεία.

Η επιτροπή διαγωνισμού έχει τη δυνατότητα να ζητήσει τις απαιτούμενες διευκρινίσεις και την επίδειξη λειτουργίας του προσφερόμενου υλικού για την καλύτερη αξιολόγηση των προσφορών.

Άρθρο 12
Αξιολόγηση προσφορών

Για την επιλογή της καλύτερης προσφοράς γίνονται δεκτές μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η Δ/ντρια Τ.Υ.Δ.Π.-Χ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ