

**ΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 2019-138
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00€-
100.000,00 2020 ΚΑΙ 50.000,000 2021
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: - ΚΑ: 30-7135.102
CPV: 37535200-9**

**ΜΕΛΕΤΗ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΚΑΙ ΔΑΠΕΔΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΚΕΥΗ 2020»**

**ΚΑΛΛΙΟΝΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
Οκτώβριος 2019**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1	Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης.....	4
1.2	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.3	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	5
1.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ	5
2	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ.....	6
2.1	Παιδικές Χαρές Φάρκαινας	6
2.1.1	Φάρκαινα 1	6
2.1.2	Φάρκαινα 2	7
2.1.3	Φάρκαινα 3	8
2.2	Παιδικές Χαρές Δασκαλόπετρας.....	9
2.2.1	Δασκαλόπετρα 1.....	10
2.2.2	Δασκαλόπετρα 2.....	10
2.3	Παιδική Χαρά Νεοχωρίου.....	10
3	ΠΡΟΜΕΡΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	12
4	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	13
5	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	15
5.1	Απαιτήσεις Ασφάλειας, Πρότυπα και Πιστοποίηση	15
5.2	Απαιτήσεις από κατασκευαστές, εισαγωγείς και αντιπροσώπους	15
5.3	Τεχνικές Προδιαγραφές - Χαρακτηριστικά του εξοπλισμού.....	16
5.3.1	Τραμπάλα νηπίων HPL ή ισοδύναμο	17
5.3.2	Τσουλήθρα νηπίων γωνιακή διάταξη HPL με ύψος πτώσης 60εκ.	18
5.3.3	Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα ή ισοδύναμο.....	22
5.3.4	Μύλος με κάθισμα ή ισοδύναμο.....	23
5.3.5	Περιστρεφόμενο με αναρρίχηση τύπου δένδρο.....	25
5.3.6	Σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι ή ισοδύναμο	26
5.3.7	Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα, αιώρηση και κατάβαση ή ισοδύναμο.....	29
	Τεχνική περιγραφή	29
5.3.8	Κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς	34
5.3.9	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 50mm - ΥΠ 1,50μ.- EPDM	34
5.3.10	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 60mm - ΥΠ 1,60μ. – EPDM	34

5.3.11	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 20mm – EPDM (Επί Υπάρχοντος Χυτού)	35
5.3.12	Ελαστικά Προστατευτικά Κράσπεδα 100x25x5 εκ.....	35
5.3.13	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς.....	36
5.3.14	Γενικές εργασίες διαμόρφωσης χώρων, αποξήλωση και απομάκρυνση υφιστάμενου εξοπλισμού -Πιστοποίηση Παιδικών χαρών	38
5.3.15	Εργασίες Συντήρησης.....	38
5.4	Απαιτήσεις των υλικών των οργάνων παιδικής χαράς και των δαπέδων ασφαλείας.....	39

Πινάκας Πινάκων

Πίνακας 1: Υφιστάμενες Παιδικές Χαρές του Δήμου, στις οποίες θα γίνουν παρεμβάσεις.....	4
--	---

Πινάκας Χαρτών

Χάρτης 1: Πάρκο περιοχής Φάρκαινας, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.12-2015.....	6
Χάρτης 2: Παιδικές Χαρές Δασκαλόπετρα, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.10-2014.....	9
Χάρτης 3: Παιδική Χαρά Νεοχωρίου, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.10-2014.....	11

Πινάκας Εικόνων

Εικόνα 1: Πινακίδα Εισόδου, Ιδία επεξεργασία, 10-2015 -----	36
Εικόνα 2: Τοποθέτηση Πινακίδα Εισόδου, Ιδία επεξεργασία, 10-2015 -----	37



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΚΑΙ ΔΑΠΕΔΩΝ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ
ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ
2020»

Αρ. Μελ.: 2019-138

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 150.000,00 €

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΚΑΛΛΙΟΝΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
Οκτώβριος 2019

1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης Σκοπός της Σύμβασης

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και αντικατάσταση οργάνων και δαπέδων υφιστάμενων παιδικών χώρων και επισκευή του Δήμου Χίου, πραγματοποιώντας τις απαραίτητες ενέργειες τόσο στα όργανα όσο και στο περιβάλλοντα χώρο ώστε να τηρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές των Υ.Α 28492/2009 (Β 931) Υ.Α., 27934/2014 (Β 2029) Υ.Α. και της Εγκύκλιου 44/07-08-2014 του ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια, για την κατασκευή και λειτουργία του. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι μέσω των παρεμβάσεων που προτείνονται, η αναβάθμιση και η λειτουργική αποκατάσταση των χώρων αυτών, με την αντικατάσταση και επισκευή του υπάρχοντος εξοπλισμού (παιχνίδια, καθιστικά, κάδοι απορριμμάτων κ.λπ.) αλλά και της τοποθέτησης νέου, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχουν οριστεί με τις ανωτέρω Υ.Α., προκειμένου να πιστοποιηθούν και να διαθέτουν Βεβαίωση Καταλληλότητας Λειτουργίας και το Ειδικό Σήμα του Υπουργείου Εσωτερικών.

Η αναβάθμιση των παιδικών χαρών θα πραγματοποιηθεί στα πλαίσια εκτέλεσης της προμήθειας «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΕΔΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ 2020» και αφορά 6 υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Χίου.

Συνοπτικά η μελέτη, αφορά έξι (6) υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Χίου που είναι οι εξής:

ΘΕΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ			
A/A	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜ. / ΤΟΠ. ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΘΕΣΗ / ΤΟΠΟΝΥΜΙΟ
1	ΧΙΟΥ	ΧΙΟΥ	ΦΑΡΚΑΙΝΑ 1
2	ΧΙΟΥ	ΧΙΟΥ	ΦΑΡΚΑΙΝΑ 2
3	ΧΙΟΥ	ΧΙΟΥ	ΦΑΡΚΑΙΝΑ 3
4	ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΒΡΟΝΤΑΔΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ 1
5	ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΒΡΟΝΤΑΔΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ 2
6	ΧΙΟΥ	ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΓΙΟΣ ΤΡΥΦΩΝΑΣ

Πίνακας 1: Υφιστάμενες Παιδικές Χαρές του Δήμου, στις οποίες θα γίνουν παρεμβάσεις

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές

Τα υπό προμήθεια είδη πρέπει να συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στα ΚΕΦΑΛΑΙΑ 2 και 5. Η σύμβαση δεν θα υποδιαιρεθεί σε χωριστά τμήματα για το λόγο ότι οι τα υπό προμήθεια είδη (εξοπλισμός οργάνων παιδικών χαρών και δαπέδων) είναι αλληλένδετα με τις εργασίες τοποθέτησης και διαμόρφωσης των χώρων.

Διάρκεια σύμβασης

Η χρονική διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε τέσσερις (4,00) μήνες.

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Η παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει στις παιδικές χαρές του Πίνακα 1 σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή της κάθε παιδικής χαράς και τα σχέδια του ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2.

Παραδοτέα- Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Η παραλαβή των ειδών μπορεί να πραγματοποιηθεί τμηματικά (δηλαδή ανά παιδική χαρά). Έπειτα από την πραγματοποίηση του απαιτούμενου έλεγχου από την αρμόδια επιτροπή, θα συντάσσεται το σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής. Πριν την παραλαβή της προμήθειας (είτε τμηματικά, δηλαδή ανά παιδική χαρά, είτε συνολικά) θα πρέπει να γίνει έλεγχος από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης, με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.

Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της παραλαβής αυτού, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από δύο (2) έτη.

Ο συμμετέχων θα προσκομίσει Υπεύθυνη δήλωση για ύπαρξη και παροχή ανταλλακτικών για πέντε (5) έτη καθώς και γραπτή εγγύηση για δύο (2) τουλάχιστον έτη, για τα υπό προμήθεια είδη.

Παρατάσεις

Υπάρχει δυνατότητα παράτασης της σύμβασης, χωρίς αύξηση του οικονομικού αντικειμένου, έπειτα από την υποβολή σχετικού τεκμηριωμένου αιτήματος του αναδόχου πριν την λήξη της συμβατικής προθεσμίας. Η παράταση εγκρίνεται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Τροποποίηση Σύμβασης

Δεν προβλέπεται η τροποποίηση των όρων της σύμβασης.

1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης – Χρηματοδότηση

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 150.000,00 € με ΦΠΑ 17% και χρηματοδότηση από ΣΑΤΑ.

1.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Σύμφωνα με την άρθρο 4 της Υ.Α. 28492/2009 (Β 931) όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 27934/2014 (Β 2029).

1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Σύμφωνα με την άρθρο 5 της Υ.Α. 28492/2009 (Β 931) όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 27934/2014 (Β 2029).

2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ

2.1 Παιδικές Χαρές Φάρκαινας

Οι παιδικές χαρές στην περιοχή της Φάρκαινας βρίσκονται στην ΔΕ Χίου, εντός του πάρκου που είναι νότια της πόλης της Χίου και σε απόσταση 2km. από το κεντρικό λιμάνι. Το πάρκο συνορεύει γύρωθε με δημοτικούς δρόμους.



Χάρτης 1: Πάρκο περιοχής Φάρκαινας, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.12-2015.

2.1.1 Φάρκαινα 1

Η παιδική χαρά είναι χωροθετημένη στη νοτιοδυτική πλευρά του πάρκου, έχει εμβαδόν 214,00τ.μ. και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 1-5 ετών. Συνορεύει βόρεια με ζώνη πεζοδρόμησης και πέρα από αυτό με χώρο πρασίνου, νότια με διάδρομο από ταρτάν για περπάτημα και τρέξιμο, ανατολικά με χώρο πρασίνου, και δυτικά με ζώνη πεζοδρόμησης και πέρα από αυτήν με γήπεδα μπάσκετ. Η παιδική χαρά οριοθετείται από τον υπόλοιπο χώρο του πάρκου με περίφραξη ξύλινη ύψους ένα μέτρο περίπου.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός και οι ανακρουστικές επιφάνειες από πλάκες ασφαλείας παρουσιάζουν πολλές φθορές λόγω της εκτεταμένης χρήσης, και σύμφωνα με τις εκθέσεις έλεγχου από τον διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.. Αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως επίσης και ο αστικός εξοπλισμός και η περίφραξη.

Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς

Στην παιδική χαρά προβλέπεται να αντικατασταθεί το δάπεδο με νέο χυτό δάπεδο ασφαλείας πάχους 50εκ και θα καλύπτει ελάχιστο ύψος πτώσης 1,50μ, που να τηρεί τις προδιαγραφές των νέων προτύπων θα αντικατασταθούν οι δυο ατομικές τραμπάλες νηπίων με μία νέα και θα προστεθεί μία τσουλήθρα με χαμηλό ύψος

πτώσης περίπου 60εκ. και γωνιακή διάταξη κατάλληλα για παιδιά νηπιακής ηλικίας.

Γενικές Εργασίες.

Ο υφιστάμενος τάπητας θα αποξηλωθεί και απομακρυνθεί σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Σε επιφάνεια συνολικού εμβαδού περίπου 214,00τ.μ.. θα γίνει τοποθέτηση νέου χυτού δαπέδου ασφαλείας.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176 (χρωματισμός οργάνων, αντικατάσταση φράγματος τρίλιζας με απλό φράγμα με κάθετα ξύλινα στοιχεία, καπάκια σε βίδες και να αρθούν ό,τι μικροαστοχίες υπάρχουν για να πιστοποιηθεί η παιδική χαρά). Επίσης θα γίνει συντήρηση στα υφιστάμενα κιγκλιδώματα, καθιστικά και πόρτα εισόδου.

Οι απαιτούμενοι προς προμήθεια εξοπλισμοί για την αναβάθμιση της παιδικής χαράς Φάρκαινας 1 φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Παιδική Χαρά Φάρκαινας 1			
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Τραμπάλα νηπίων ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
2	Τσουλήθρα νηπίων γωνιακή διάταξη με ύψος πτώσης 60εκ.	τεμ	1,00
3	Δάπεδο χυτό ασφαλείας πάχους 5εκ. και ύψος πτώσης ελαχ. 1,50μ	τμ	215,00

2.1.2 Φάρκαινα 2

Η παιδική χαρά είναι χωροθετημένη στη νοτιοανατολική πλευρά του πάρκου, έχει εμβαδόν 345,00 τ.μ. και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 2-7 ετών. Συνορεύει βόρεια με ζώνη πεζοδρόμησης και πέρα από αυτό με χώρο πρασίνου, νότια με διάδρομο από ταρτάν για περπάτημα και τρέξιμο, ανατολικά με γήπεδο τένις, και δυτικά χώρο πρασίνου. Η παιδική χαρά οριοθετείται από τον υπόλοιπο χώρο του πάρκου με περίφραξη ξύλινη ύψους ένα μέτρο περίπου.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός και οι ανακρουστικές επιφάνειες από πλάκες ασφαλείας παρουσιάζουν πολλές φθορές λόγω της εκτεταμένης χρήσης και βανδαλισμών, και σύμφωνα με τις εκθέσεις έλεγχου από τον διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.. Αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως επίσης και ο αστικός εξοπλισμός και η περίφραξη.

Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς

Στην παιδική χαρά προβλέπεται να αντικατασταθεί το δάπεδο με νέο χυτό δάπεδο ασφαλείας πάχους 50εκ και θα καλύπτει ελάχιστο ύψος πτώσης 1,50μ, που να τηρεί τις προδιαγραφές των νέων προτύπων θα αντικατασταθεί ο μύλος με νέο, η τραμπάλα θα αντικατασταθεί με γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα.

Γενικές Εργασίες.

Ο υφιστάμενος τάπητας θα αποξηλωθεί και απομακρυνθεί σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Σε επιφάνεια συνολικού εμβαδού περίπου 214,00τ.μ.. θα γίνει τοποθέτηση νέου δαπέδου ασφαλείας.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176, EN 1177 και EN 71-3. Επίσης θα γίνει συντήρηση στα υφιστάμενα κιγκλιδώματα, καθιστικά και πόρτα εισόδου.

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176 (χρωματισμός οργάνων, αντικατάσταση φράγματος τρίλιζας με απλό φράγμα με κάθετα ξύλινα στοιχεία, αντικατάσταση του στύλου πυροσβέστη με απλό φράγμα με κάθετα ξύλινα στοιχεία, τα προστατευτικά στη γέφυρα να αντικατασταθούν από δικτύωμα, καπάκια σε βίδες, και να αρθούν ότι μικροαστοχίες υπάρχουν για να πιστοποιηθεί η παιδική χαρά). Επίσης θα γίνει συντήρηση στα υφιστάμενα κιγκλιδώματα, καθιστικά και πόρτα εισόδου.

Οι απαιτούμενοι προς προμήθεια εξοπλισμοί για την αναβάθμιση της παιδικής χαράς Φάρκαινας 2 φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Παιδική Χαρά Φάρκαινας 2			
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
2	Μύλος με κάθισμα	τεμ	1,00
3	Δάπεδο χυτό ασφαλείας πάχους 5εκ. και ύψος πτώσης ελαχ. 1,50μ	τμ	345,00

2.1.3 Φάρκαινα 3

Η παιδική χαρά είναι χωροθετημένη στη νοτιοανατολική πλευρά του πάρκου, έχει εμβαδόν 310,00 τ.μ. και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 7-14 ετών. Συνορεύει βόρεια με διάδρομο από ταρτάν για περπάτημα και τρέξιμο, νότια με χώρο πρασίνου, δυτικά με ζώνη πεζοδρόμησης και πέρα από αυτό με χώρο πρασίνου και ανατολικά με παρτέρι και πέρα από αυτό με διάδρομο από ταρτάν για περπάτημα και τρέξιμο. Η παιδική χαρά οριοθετείται από τον υπόλοιπο χώρο του πάρκου με περίφραξη ξύλινη ύψους ένα μέτρο περίπου.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός και οι ανακρουστικές επιφάνειες από πλάκες ασφαλείας παρουσιάζουν πολλές φθορές λόγω της εκτεταμένης χρήσης και βανδαλισμών, και σύμφωνα με τις εκθέσεις έλεγχου από τον διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης. Αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως επίσης και ο αστικός εξοπλισμός και η περίφραξη.

Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς

Στην παιδική χαρά προβλέπεται να αντικατασταθεί το δάπεδο με νέο χυτό δάπεδο ασφαλείας πάχους 60εκ και θα καλύπτει ελάχιστο ύψος πτώσης 1,60μ, που να τηρεί τις προδιαγραφές των νέων προτύπων θα απομακρυνθούν τα όργανα αναρρίχησης, το σύνθετο όργανο και οι δυο τραμπάλες. Θα τοποθετηθούν τρία νέα όργανα ένα περιστρεφόμενο με αναρρίχηση τύπου δένδρο υψ. πτώσης: 1,00μ, σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι υψ. πτώσης: 1,30μ. και σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα και κατάβαση υψ. πτώσης: 1,50μ

Γενικές Εργασίες.

Ο υφιστάμενος τάπητας θα αποξηλωθεί και απομακρυνθεί σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Σε επιφάνεια συνολικού εμβαδού περίπου 214,00τ.μ.. θα γίνει τοποθέτηση νέου χυτού δαπέδου ασφαλείας.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176. Επίσης θα γίνει συντήρηση στα υφιστάμενα κιγκλιδώματα, καθιστικά και πόρτα εισόδου.

Οι απαιτούμενοι προς προμήθεια εξοπλισμοί για την αναβάθμιση της παιδικής χαράς Φάρκαινας 3 φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Παιδική Χαρά Φάρκαινας 3			
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Περιστρεφόμενο και αναρρίχηση τύπου δένδρο	τεμ	1,00
2	Σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι	τεμ	1,00
3	Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα και κατάβαση	τεμ	1,00
4	Δάπεδο χυτό ασφαλείας πάχους δεκ. και ύψος πτώσης ελαχ. 1,60μ	τμ	310,00

2.2 Παιδικές Χαρές Δασκαλόπετρας

Οι παιδικές χαρές στην περιοχή της Δασκαλόπετρας βρίσκονται στην ΤΚ Βρόντάδος της ΔΕ Ομηρούπολης, εντός ευρύτερου χώρου-πάρκου πρασίνου και αναψυχής. Η είσοδος στον ευρύτερο χώρο πραγματοποιείται νότια μέσω δημοτικής οδού.



Χάρτης 2: Παιδικές Χαρές Δασκαλόπετρα, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.10-2014.

2.2.1 Δασκαλόπετρα 1

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός αποτελείται από μια τσουλήθρα, μία τραμπάλα τύπου 2Α, μία κούνια ξύλινη δύο θέσεων μεικτή, και οι ανακρουστικές επιφάνειες από χυτό δάπεδο, ο οποίος παρουσιάζει μικρές φθορές λόγω χρήσης. Αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως ο αστικός εξοπλισμός και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επισκευή και συντήρηση.

Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός θα παραμείνει και θα πραγματοποιηθούν εργασίες συντήρηση για να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις από τα φύλλα ελέγχου καθώς και οποιαδήποτε μικρό επισκευή χρειάζεται ώστε η παιδική χαρά να πιστοποιηθεί από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176. Επίσης θα γίνει συντήρηση στα υφιστάμενα τοιχεία και καθιστικά.

2.2.2 Δασκαλόπετρα 2

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός αποτελείται από ένα σύνθετο ξύλινο καράβι, σύνθετο βάρκα, σύνθετο καράβι 2, σύνθετο με τσουλήθρα, μύλος (τύπου γ) και οι ανακρουστικές επιφάνειες από χυτό δάπεδο, ο οποίος παρουσιάζει μικρές φθορές λόγω χρήσης. αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως ο αστικός εξοπλισμός και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επισκευή και συντήρηση.

Γενικές Εργασίες.

Το υφιστάμενο χυτό δάπεδο θα παραμείνει και θα τοποθετηθεί επιπλέον χυτό EPDM πάχους 2,00εκ.. Επίσης θα καθαιρεθεί το υφιστάμενο κράσπεδο νοτιοδυτικά του οργάνου μπροστά και πλευρικά της σκάφης της τσουλήθρας και θα τοποθετηθεί περιμετρικά ελαστικό κράσπεδο σε απόσταση ώστε να εξασφαλιστεί ο απαιτούμενος χώρος ασφαλείας, στην συνέχεια θα συμπληρωθεί το χυτό δάπεδο.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176.

Οι απαιτούμενοι προς προμήθεια εξοπλισμοί για την αναβάθμιση της παιδικής χαράς Δασκαλόπετρα 2 φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Παιδική Χαρά Πάρκο Δασκαλόπετρα 2			
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Χυτό δάπεδο ασφαλείας	τμ	103,00
2	Χυτό δάπεδο ασφαλείας πάχους 60mm	τμ	10,00
3	Ελαστικά προστατευτικά κράσπεδα 100x25x5 εκ	μμ	17,00

2.3 Παιδική Χαρά Νεοχωρίου

Η παιδική χαρά βρίσκεται θέση Αγ. Σαράντα της ΤΚ Νεοχωρίου της ΔΕ Αγ. Μηνά, και δυτικά του Νεοχωρίου όπως έχει επισημανθεί στο παρακάτω απόσπασμα. Συνορεύει περιμετρικά με οδούς και δυτικά με ιδιοκτησία.



Χάρτης 3: Παιδική Χαρά Νεοχωρίου, Δ. Εικ. Google Earth, Η.Λ.Εικ.10-2014.

Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός αποτελείται μια Σύνθετη Κούνια Φωλιά - Κωδικός ΕΝ 365 ΕΡΜΗΣ, Σφαίρα – Κωδικός, Τραμπάλα ενός (1) Σημείου Τύπος 2Α (Αλογάκι Γκρι), Τραμπάλα ενός (1) Σημείου Τύπος 2Α (Κίτρινη), Τραμπάλα Παλινδρομική, Σύνθετο και οι ανακρουστικές επιφάνειες από πλάκες ασφαλείας, ο οποίος παρουσιάζει μικρές φθορές λόγω χρήσης. αντίστοιχα, παρουσιάζουν φθορές και τα υπόλοιπα υλικά διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως ο αστικός εξοπλισμός και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επισκευή και συντήρηση.

Εργασίες Συντήρησης

Θα γίνει συντήρηση και επισκευή στον υφιστάμενο εξοπλισμό με σκοπό να αρθούν όλες οι παρατηρήσεις του Διαπιστευμένου Φορέα Πιστοποίησης και να συμμορφωθεί ο εξοπλισμός με τα πρότυπα ασφαλείας EN1176.

Οι απαιτούμενοι προς προμήθεια εξοπλισμοί για την αναβάθμιση της παιδικής χαράς του Νεοχωρίου φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Παιδική Χαρά Νεοχωρίου			
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς	τεμ	1,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παναγιώτα Καλλιοντζή
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με βαθμό Β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστ. της Δ/σης Τεχν. Υπηρες. Δ. Χίου

Ελευθέριος Παπαλάνης
ΠΕ Πολ. Μηχ. με βαθμό Α

3 ΠΡΟΜΕΡΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Ποσότητα
1	Τραμπάλα νηπίων ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
2	Τσουλήθρα νηπίων γωνιακή διάταξη με ύψος πτώσης 60εκ.	τεμ	1,00
3	Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
4	Μύλος με κάθισμα ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
5	Περιστρεφόμενο με αναρρίχηση τύπου δένδρο	τεμ	1,00
6	Σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
7	Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα, αιώρηση και κατάβαση ή ισοδύναμο	τεμ	1,00
8	Κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς	τεμ	1,00
9	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 50mm - ΥΠ 1,50μ.- EPDM	τμ	561,00
10	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 60mm - ΥΠ 1,60μ. - EPDM	τμ	320,00
11	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 20mm - EPDM	τμ	310,00
12	Ελαστικά προστατευτικά κράσπεδα 100x25x5 εκ	μμ	17,00
13	Κυλινδρικός επιδαπέδιος μεταλλικός κάδος με καπάκι	τεμ	3,00
14	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς	τεμ	3,00
15	Γενικές εργασίες διαμόρφωσης, αποξήλωση και απομάκρυνση υφιστάμενου εξοπλισμού - Πιστοποίηση Παιδικών χαρών	κατ' αποκοπήν	1,00
16	Εργασίες Συντήρησης	Φάρκαινας (3x)	1,00
		Δασκαλόπετρας1	1,00
		Δασκαλόπετρας2	1,00
		Νεοχωρίου	1,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Παναγιώτα Καλλιοντζή
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με βαθμό Α.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστ. της Δ/σης Τεχν. Υπηρεσ. Δ. Χίου

Ελευθέριος Παπαλάνης
ΠΕ Πολ. Μηχ. με βαθμό Α

4 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Παρακάτω παρατίθεται ο συνολικός - αθροιστικός προϋπολογισμός των οργάνων όπως αναλύθηκαν στην Τεχνική Έκθεση της Μελέτης, ο οποίος θα αποτελεί και τον ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
A/A	Περιγραφή Είδους	M/M	Τιμή Μονάδος	Ποσότητα	Σύνολο
1	Τραμπάλα νηπίων ή ισοδύναμο	τεμ	815,00	1,00	815,00
2	Τσουλήθρα νηπίων γωνιακή διάταξη με ύψος πτώσης 60εκ.	τεμ	4.575,00	1,00	4.575,00
3	Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα ή ισοδύναμο	τεμ	1.110,00	1,00	1.110,00
4	Μύλος με κάθισμα ή ισοδύναμο	τεμ	1.100,00	1,00	1.100,00
5	Περιστρεφόμενο με αναρρίχηση τύπου δένδρο	τεμ	2.200,00	1,00	2.200,00
6	Σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι ή ισοδύναμο	τεμ	4.775,00	1,00	4.775,00
7	Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα, αιώρηση και κατάβαση ή ισοδύναμο	τεμ	14.675,00	1,00	14.675,00
8	Κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς	τεμ	380,00	1,00	380,00
9	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 50mm - ΥΠ 1,50μ.- EPDM	τμ	84,00	561,00	47.124,00
10	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 60mm - ΥΠ 1,60μ. - EPDM	τμ	100,50	320,00	32.160,00
11	Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 20mm – EPDM	τμ	32,00	310,00	9.920,00
12	Ελαστικά προστατευτικά κράσπεδα 100x25x5 εκ	μμ	42,00	17,00	714,00
13	Κυλινδρικός επιδαπέδιος μεταλλικός κάδος με καπάκι	τεμ	170,00	3,00	510,00
14	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς	τεμ	75,00	3,00	225,00
15	Γενικές εργασίες διαμόρφωσης, αποξήλωση και απομάκρυνση υφιστάμενου εξοπλισμού -Πιστοποίηση Παιδικών χαρών	κατ' αποκοπήν	4.340,00	1,00	4.340,00
16	Εργασίες Συντήρησης	Φάρκαινας (3x)	1.542,00	1,00	1.542,00
		Δασκαλόπετρας1	480,00	1,00	480,00

	Δασκαλόπετρας2	760,00	1,00	760,00
	Νεοχωρίου	800,13	1,00	800,13
Σύνολο				128.205,13
ΦΠΑ (17%)				21.794,87
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				150.000,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστ. της Δ/νσης Τεχν. Υπηρεσ. Δ. Χίου

Παναγιώτα Καλλιοντζή
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με βαθμό Α.

Ελευθέριος Παπαλάνης
ΠΕ Πολ. Μηχ. με βαθμό Α

5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

5.1 Απαιτήσεις Ασφάλειας, Πρότυπα και Πιστοποίηση

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

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

β. Τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176) και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης επί ποινή αποκλεισμού.

γ. Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3 και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης επί ποινή αποκλεισμού και να αναγράφεται τι ύψος πτώσης.

δ) Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των παιχνιδιών και των πλακιδίων ασφαλείας, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά επί ποινή αποκλεισμού.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναφερόμενων στο άρθρο 11 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

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

5.2 Απαιτήσεις από κατασκευαστές, εισαγωγείς και αντιπροσώπους

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014).

Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176.

Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται με την κατάθεση της προσφοράς.

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.

γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδυναμίου του.

δ) Για κάθε εξοπλισμό μετά την πλήρη τοποθέτησή τους θα πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/ προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.

Ο κατασκευαστής/προμηθευτής των οργάνων παιδικής χαράς και δαπέδων ασφαλείας θα πρέπει να δηλώνει ότι μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης θα παραδώσει στο Δήμο τα απαιτούμενα του άρθρου 6 παρ.2 α, της υπ' αριθμ. ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931Β'/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. ΥΑ 27934 Υ.Α. (ΦΕΚ 2029/Β'/25-7-2014) και ισχύει. Επίσης θα δηλώνει ότι οι εργασίες που θα εκπονήσει θα γίνουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-7.

Ο κατασκευαστής των οργάνων παιδικής χαράς θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής των οργάνων παιδικής χαράς και των ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.

5.3 Τεχνικές Προδιαγραφές - Χαρακτηριστικά του εξοπλισμού

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, να κατασκευάζονται από υλικά άριστης ποιότητας, απαλλαγμένα από οποιοδήποτε ελάττωμα σχετικά με τον τρόπο παραγωγής τους, να είναι καινούριας κατασκευής και αξιοσημείωτα και να ανταποκρίνονται πλήρως για την χρήση για την οποία προορίζονται.

Στις παρακάτω διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του $\pm 5\%$, όπως επίσης και $\pm 5\%$ στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων.

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

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

Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Γίνονται δεκτές προσφορές για το σύνολο της μελέτης (για όλα τα προϊόντα) και όχι για επιμέρους

Στην τιμή περιλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης τοποθέτηση του εξοπλισμού παιδικών χαρών.

Ο φορέας τοποθέτησης των οργάνων και των χυτών δαπέδων θα πρέπει να διαθέτει τεχνογνωσία και εμπειρία στο αντικείμενο αυτό.

5.3.1 Τραμπάλα νηπίων HPL ή ισοδύναμο

Τεχνική περιγραφή

Το ταλαντευόμενο (ελατήριο τραμπάλα) μιας θέσης αποτελείται από την θέση, το ελατήριο και την βάση θεμελίωσης.

Η θέση αποτελείται από δύο πλαϊνά πάνελ HPL πάχους 12mm ή από HDPE πάχους 15mm, σε μορφή πασχαλίτσα, τρεις σωλήνες αποστάτες, και μία επιφάνεια καθίσματος.

Το ελατήριο πίεσεως είναι διαμέτρου 200 mm. με σύρμα διαμέτρου 20 mm. με βάσεις στα δύο άκρα οι οποίες έχουν και τους αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου.

Στην κάτω βάση στερεώνεται η μεταλλική βάση θεμελίωσης. Το όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176.

ΥΛΙΚΑ

Συνθετικές πολυχρωματικές σανίδες HPL

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

Πλαστικά στοιχεία

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP), πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

Χρώματα

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και

άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

Βάσεις θεμελίωσης

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Μήκος	690 mm	Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	446 mm	Απαιτούμενος χώρος	3190X2946 mm
Ύψος	892 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	< 600 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-		

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.2 Τσουλήθρα νηπίων γωνιακή διάταξη HPL με ύψος πτώσης 60εκ.

Τεχνική Περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από:

- Έναν τετράγωνο πύργο
- Ένα σύστημα τσουλήθρας

- Μία ξύλινη κλίμακα ανόδου με κουπαστές
- Μία τετράριχτη σκεπή
- Προστατευτικά – διαδραστικά πάνελ

Το σύνθετο όργανο νηπίων θα αποτελείται έναν τετράγωνο πύργο με ένα σύστημα τσουλήθρας, μία ξύλινη κλίμακα ανόδου με κουπαστές, μια τετράριχτη θεματική στέγη και ένα προστατευτικά πάνελ.

Η είσοδος στο σύνθετο όργανο θα πραγματοποιείται από την κλίμακα ανόδου με κουπαστές, η οποία θα οδηγεί στον πύργο με πατάρι σε ύψος περίπου 600 mm. Στα άνω άκρα των στύλων του πύργου, θα τοποθετείται τετράριχτη στέγη, με ενδεικτική μορφή «φυλλώματος». Απέναντι και αριστερά από την σκάλα θα βρίσκονται προστατευτικά πάνελ με διαδραστική δραστηριότητα θεματική μορφή- παιχνίδι τροχού «λουλούδι ή μέλισσα», στην εξωτερική τους πλευρά. Στα δεξιά θα υπάρχει η έξοδος στην τσουλήθρα.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	1850 mm
Πλάτος	1410 mm
Ύψος	2580 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	5260X4410mm
Ύψος πτώσης	600 mm

Πλατφόρμα Πύργου περίπου 770X770mm

Η πλατφόρμα πύργου θα αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής περίπου 95X45mm
- Μία επιφάνεια αντιολισθηρού κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm
- Τέσσερα ξύλινα υποστρώματα διατομής 95X95mm περίπου

Οι τέσσερις ξύλινες δοκοί διατομής περίπου 95x45mm, θα ενώνονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων, σχηματίζοντας ένα σταθερό πλαίσιο. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο θα εφαρμόζεται ένα κομμάτι αντιολισθηρό κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωσή του στο πλαίσιο θα γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο θα βιδώνεται σε τέσσερα ξύλινα υποστρώματα διατομής περίπου 95x95 mm με εξάγωνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας.

Τσουλήθρα σε ύψος περίπου 600mm

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη
- Δύο πλευρικά προστατευτικά
- Ένα προστατευτικό εξόδου

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και έχει πλάτος 530mm περίπου. Το μήκος ολίσθησης διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 1200mm για πλατφόρμα σε ύψος 600mm.)

Η σκάφη

Η σκάφη θα αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm και θα βιδώνεται στο θεματικό προστατευτικό το οποίο κατασκευάζεται από HPL πάχους τουλάχιστον 18mm. Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 12mm. Θα αποτελείται από δύο κομμάτια που θα τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους θα τοποθετείται μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 1" βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Αυτό θα οδηγεί καθιστό τον χρήστη στην επιφάνεια ολίσθησης σύμφωνα με το πρότυπο ασφαλείας EN1176

Ξύλινη κλίμακα ανόδου με κουπαστές

Η ξύλινη κλίμακα ανόδου με κουπαστές θα αποτελείται από:

- τέσσερις ξύλινες βαθμίδες,
- 2 πλευρικά πάνελ

Η κλίμακα θα εδράζεται στην πλατφόρμα του πύργου και στους στύλους του. Τα πλαϊνά της σκάλας θα αποτελούνται από ένα ενιαίο πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 18mm, με εγχάρακτες υποδοχές για τα ξύλινα πατήματα διαστάσεων περίπου 500X150X45mm, το οποίο αποτελεί και τις κουπαστές της σκάλας. Το κομμάτι αυτό θα φέρει διακοσμητικά ανοίγματα και θα έχει στρογγυλεμένες ακμές προς αποφυγή κινδύνου τραυματισμού.

Τετράριχτη στέγη

Η στέγη θα αποτελείται από τέσσερα πάνελ, κατασκευασμένα από πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 12mm και θα έχουν δεχθεί κατάλληλη επεξεργασία με μηχανισμό ακριβείας (CNC), ώστε να φέρουν μορφή «φυλλώματος».

Αυτά θα τοποθετούνται στα άνω άκρα των στύλων του πύργου, μέσω μεταλλικών βάσεων και κοχλιών, ενώ μεταξύ τους θα ενώνονται μεσώ μεταλλικών συνδέσμων και κοχλιών.

Προστατευτικό πάνελ:

Τα φράγματα θα κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

Διαδραστικό θεματικό πάνελ

Το διαδραστικό διακοσμητικό πάνελ μορφής «λουλούδι με μέλισσα» θα κατασκευάζεται από διαφορετικού χρώματός τεμάχια HPL πάχους τουλάχιστον 12mm. Αυτό θα έχει τη δυνατότητα να περιστρέφεται και να αντιστοιχεί σε θεματικές χαράξεις με θέματα σχετικά με τις μέλισσες. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

ΥΛΙΚΑ

Συνθετικές πολυχρωματικές σανίδες HPL

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

Ξύλινα τμήματα του εξοπλισμού

Τα ξύλινα στοιχεία είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη Πεύκη, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων γίνονται είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον είτε με καταλλήλους κοχλίες οι οποίοι καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στα στοιχεία από σύνθετο ξύλο, είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης, αρκτικού τύπου. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351

Πλαστικά στοιχεία

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP), πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

Χρώματα

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

Βάσεις θεμελίωσης

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις

της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.3 Γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα ή ισοδύναμο

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από:

- Τέσσερις (4) ξύλινους στύλους
- Δύο (2) οριζόντιες ξύλινες δοκούς
- Επτά (7) αιωρούμενα πατήματα
- Δύο σταθερά πατήματα

Στύλοι: Οι τέσσερις στύλοι, διατομής 95X95mm συνδέονται ανά δύο με τις οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π.

Οριζόντιες δοκοί: Οι οριζόντιες δοκοί μήκους 2600mm και διατομής 95x95mm τοποθετούνται στο πάνω μέρος της διάταξης Π.

Φέρουν επενδυμένα με ίνες πολυαιθυλενίου συρματόσχοινα, διατομής Φ16 mm ανά 300mm, από τα οποία αναρτώνται επτά ξύλινα πατήματα διατομής 95 x 95 mm σε ύψος 450 mm από το έδαφος.

Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων διατρέχουν επίσης επενδυμένα συρματόσχοινα Φ16 mm που στηρίζονται στους στύλους.

Στήριξη: Η στήριξη του οργάνου μπορεί να πραγματοποιηθεί με βίδωμα ή με πάκτωση κατά περίπτωση.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Μήκος	2600 mm	Απαιτήσεις ασφαλείας	
Πλάτος	900 mm	Απαιτούμενος χώρος	5600X3900mm
Ύψος	1150 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	600 mm
Πιστοποίηση	1176-1:2017		

ΥΛΙΚΑ

Ξύλινα τμήματα του εξοπλισμού

Τα ξύλινα στοιχεία είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη Πεύκη αρκτικού τύπου, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων είτε με καταλλήλους κοχλίες είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στα στοιχεία από σύνθετο ξύλο, είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης, αρκτικού τύπου,. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351

Πλαστικά στοιχεία

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP), πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

Χρώματα

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

Βάσεις Θεμελίωσης

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1:2017 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.4 Μύλος με κάθισμα ή ισοδύναμο

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία βάση στήριξης,
- Έναν αυτοκινούμενο μύλο με καθίσματα,
- Έναν άξονα περιστροφής,
- Ένα τιμόνι κίνησης.

Η βάση στήριξης του μύλου είναι κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα Φ33mm σε συνδυασμό με σιδηροδοκούς τύπου L 30X30mm. Πάνω στη βάση τοποθετείται το πάτωμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια στη μία πλευρά. Περιμετρικά του πατώματος και σε ύψος 680mm υπάρχει κάγκελο από σιδηροσωλήνα Φ26mm το οποίο φέρει και τις βάσεις τοποθέτησης του καθίσματος. Το κάθισμα είναι φτιαγμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια στη μία πλευρά και αφήνει δύο ανοίγματα για την είσοδο στον μύλο. Στο κέντρο του πατώματος βρίσκεται ο άξονας περιστροφής από μασίφ χαλύβδινο σωλήνα Φ45mm, καλυμμένος με σιδηροσωλήνα Φ114mm. Ο άξονας μέσω κατάλληλης διάταξης ένσφαιρων τριβών (ρουλεμάν), μεταδίδει κίνηση στον μύλο. Στο πάνω μέρος του άξονα περιστροφής τοποθετείται το τιμόνι κίνησης, από σιδηροσωλήνα Φ26mm και επένδυση με κόντρα πλακέ θαλάσσης.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Μήκος	1600 mm	Απαιτούμενος χώρος	24,6 m ²
Πλάτος	1600 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	550 mm
Ύψος	800 mm		
Πιστοποίηση	EN 1176:2017		

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.5 Περιστρεφόμενο με αναρρίκηση τύπου δένδρο

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από:

- μία βάση στήριξης,
- έναν περιστρεφόμενο μύλο,
- ένα δίκτυ αναρρίκησης και
- ένα άξονα περιστροφής.

Η βάση στήριξης του μύλου είναι κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα Φ33mm σε συνδυασμό με σιδηροδοκούς τύπου L 30X30mm. Πάνω στη βάση τοποθετείται το πάτωμα από αντισιδηροδοτική λαμαρίνα τύπου κριθαράκι.

Στο κέντρο του πατώματος βρίσκεται ο άξονας περιστροφής από μασίφ χαλύβδινο σωλήνα Φ45mm, καλυμμένος με σιδηροσωλήνα Φ114mm. Ο άξονας μέσω κατάλληλης διάταξης ένσφαιρων τριβών (ρουλεμάν), μεταδίδει κίνηση στον μύλο. Ο σιδηροσωλήνας Φ114mm που καλύπτει τον άξονα περιστροφής, επεκτείνεται ως προς το ύψος και στο άνω μέρος του σταθεροποιούνται σχοινιά αναρρίκησης Φ16mm.

Τα σχοινιά καταλήγουν περιμετρικά του πατώματος του μύλου και είναι πλεγμένα σε μορφή κώνου.

Εύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση.

Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία σε διάφορους χρωματισμούς, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια στους χρήστες, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Μήκος	1,60 m	Απαιτούμενος χώρος	24,6 m ²
Πλάτος	1,60 m		
Ύψος	2,20 m	Μέγιστο ύψος πτώσης	1,00 m
Πιστοποίηση	EN 1176:2017		

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.6 Σύνθετη κατασκευή με τσουλήθρα, αναρρίχηση, κατάβαση και μπαλκόνι ή ισοδύναμο

Τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο όργανο θα αποτελείται από:

- Ένα τετράγωνο πύργο με δίρρικτη στέγη
- Μία ξύλινη καμπύλη αναρρίχησης
- Μία τσουλήθρα
- Ένα μπαλκόνι
- Ένα στύλο ολίσθησης, τύπου πυροσβέστη

Το όργανο θα αποτελείται από έναν πύργο με δίρριχτο σκέπαστρο και πλατφόρμα σε ύψος περίπου 1200mm. Η είσοδος θα πραγματοποιείται μέσω της καμπύλης αναρρίχησης με βοηθητικό σχοινί. Ευθεία αυτής θα βρίσκεται η έξοδος σε στύλο ολίσθησης, τύπου πυροσβέστη, αριστερά το μεταλλικό μπαλκόνι και δεξιά η έξοδος σε τσουλήθρα.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Μήκος	3600 mm	Απαιτούμενος χώρος	7070X5880m m
Πλάτος	2880 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	1300 mm
Ύψος	3380 mm		
Πιστοποίηση	EN 1176:2017		

Πλατφόρμα Πύργου 1110X1110mm, ύψους 1200 mm.

Η πλατφόρμα πύργου αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής 95x45 mm. και
- Μία επιφάνεια αντιολισθηρού κόντρα πλακέ δαπέδου πάχους 21 mm
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής 95X95mm

Οι τέσσερις ξύλινες δοκοί διατομής περίπου 95x45mm, θα ενώνονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων, σχηματίζοντας ένα σταθερό πλαίσιο. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο θα εφαρμόζεται ένα κομμάτι αντιολισθηρό κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωση του στο πλαίσιο, θα γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο θα βιδώνεται σε τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 95x95 mm με εξάγωνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας.

Σκέπαστρο

Το σκέπαστρο θα αποτελείται από:

- 2 πάνελ από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm
- 2 πάνελ από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm, σε σχήμα «Λ», με στρογγυλεμένες ακμές.

Τα δύο πρώτα πάνελ θα σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90ο. Στο κάτω μέρος των φύλων και αντιδιαμετρικά θα τοποθετούνται τα πάνελ σε σχήμα «Λ» και θα αποτελούν το συνδεδημένο τμήμα των πάνελ με τους ορθοστάτες της κατασκευής.

Καμπύλη αναρρίχησης

Θα αποτελείται από ξύλινες σανίδες εμποτισμένης ξυλείας Πεύκης αρκτικού κύκλου που θα στερεώνονται σε δύο ξύλινα τεμάχια καμπύλου σχήματος. Το άνω μέρος της θα συνδέεται με το πατάρι του πύργου. Η άνοδος στη ράμπα θα πραγματοποιείται με τη βοήθεια συρματοσχοινού διατομής τουλάχιστον Φ16mm με επένδυση πολυπροπυλενίου με κόμπους, το οποίο θα στηρίζεται σε ξύλο που θα προσαρμόζεται ανάμεσα στους στύλους του πύργου. Το κάτω μέρος της αναρρίχησης θα πακτώνεται στη θεμελίωση του οργάνου. Στην πλευρά αυτή της πλατφόρμας θα τοποθετείται επίσης ένα ζεύγος μπάρες από μεταλλική σωλήνα διατομής τουλάχιστον Φ33mm, οι οποίες θα λειτουργούν σαν χειρολαβές.

Στύλος πυροσβέστη

Ο στύλος ολίσθησης τύπου πυροσβέστη, θα κατασκευάζεται από ένα οριζόντιο ημικυκλικό σωλήνα, που θα συνδέεται στους στύλους του πύργου, και από ένα κάθετο σωλήνα, ενωμένο στο μέσον του ημικυκλικού, ο οποίος θα πακτώνεται στη βάση του οργάνου. Οι σωλήνες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, διατομής περίπου Φ33mm και πάχους 2mm.

Τσουλήθρα

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη
- Δύο πλευρικά προστατευτικά
- Ένα προστατευτικό εξόδου

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 2300mm για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 1200mm).

Η σκάφη θα αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm και θα βιδώνεται στα δύο πλαϊνά προστατευτικά τα οποία θα κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 18mm.

Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm. Θα αποτελείται από δύο κομμάτια που θα τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους θα τοποθετείται μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

Μπαλκόνι

Θα κατασκευάζεται από κουρμπαρισμένο σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα, διατομής τουλάχιστον Φ33mm πάνω στον οποίο θα προσαρμόζεται δάπεδο από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 21mm με αντιολισθηρή επιφάνεια. Η κουपाστή του θα αποτελείται από έναν επιπλέον κουρμπαρισμένο σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα, διατομής τουλάχιστον Φ33mm κάθετα στον οποίον θα συγκολλούνται κάθετα μεταλλικά κάγκελα όμοιας διατομής.

ΥΛΙΚΑ

Ξύλινα τμήματα του εξοπλισμού

Τα ξύλινα στοιχεία είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη Πεύκη, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου έχει βαφτεί με

στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων γίνονται είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον είτε με καταλλήλους κοχλίες οι οποίοι καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στα στοιχεία από σύνθετο ξύλο, είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης, αρκτικού τύπου. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351

Συνθετικές πολυχρωματικές σανίδες HPL

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

Πλαστικά στοιχεία

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP), πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Μεταλλικά στοιχεία

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

Χρώματα

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

Βάσεις θεμελίωσης

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

5.3.7 Σύνθετο όργανο δραστηριοτήτων παιδών με τσουλήθρα, αναρρίχηση, γέφυρα, αιώρηση και κατάβαση ή ισοδύναμο

Τεχνική περιγραφή

Πρόκειται για έναν πολυλειτουργικό πύργο κατάλληλο για παιδιά διαφόρων ηλικιών. Το πολυόργανο αυτό θα ευνοεί το ομαδικό παιχνίδι και το παιχνίδι φαντασίας, διαδικασίες που συμβάλλουν στην κοινωνικοποίηση και την υγιή ψυχαγωγία των παιδιών, ενώ παράλληλα θα στοχεύει και στη σωματική άσκηση και εκτόνωση. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για ομαδική χρήση έως και 15 παιδιών περίπου.

Το σύνθετο πολυόργανο θα αποτελείται: από τρεις πύργους, μια γέφυρα ισορροπίας και ένα μονόζυγο. Οι δύο πύργοι θα βρίσκονται σε συνεχή διάταξη και θα ενώνονται με τον τρίτο πύργο μέσω της γέφυρας ισορροπίας. Οι πύργοι συνεχούς διάταξης, θα βρίσκονται σε δύο επίπεδα.

Ο πρώτος πύργος θα περιλαμβάνει:

Ο πρώτος πύργος με πλατφόρμα ύψους περίπου 0,80μ..από το έδαφος, θα περιλαμβάνει στην μια του πλευρά μια μεταλλική μπάρα ανάβασης – πάτημα. Στην άλλη πλευρά του θα περιλαμβάνει πάνελ – κιγκλίδωμα από HPL, ενώ στις *ελεύθερες πλευρές* του θα έχει προστατευτικές πλαϊνές χειρολαβές από ανοξείδωτο χάλυβα. Στην μια από τις ελεύθερες πλευρές του ο μικρός πύργος θα ενώνεται με το μονόζυγο αναρρίχησης, το οποίο θα ανέρχεται σε ύψος περίπου 2,20μ από το έδαφος.

Παράλληλα με την γέφυρα ισορροπίας θα βρίσκεται μονόζυγο, το οποίο θα αποτελείται από στο άνω μέρος του από μια ξύλινη δοκό με προσαρμοσμένες πλαστικές χειρολαβές εξαιρετικής αντοχής για την αιώρηση. Στην άλλη του πλευρά το μονόζυγο θα καταλήγει σε 4 οριζόντιες μεταλλικές δοκούς - πατήματα ανάβασης / κατάβασης.

Σε συνέχεια του μικρού πύργου (η άλλη ελεύθερη πλευρά) θα ακολουθεί ο δεύτερος πύργος, με πάτωμα που θα βρίσκεται σε απόσταση 1,50μ. από το έδαφος. Η πρόσβαση από τον ένα πύργο στον άλλο θα είναι εφικτή, ενώ το κενό από τα δύο διαφορετικά ύψη των πατωμάτων θα καλύπτεται μέσω ενός προστατευτικού πάνελ από HPL.

Ο δεύτερος πύργος θα περιλαμβάνει :

- Τσουλήθρα από ανοξείδωτο χάλυβα, η οποία θα ξεκινά από το δάπεδο του πύργου και θα καταλήγει στη γη, όπου και θα πακτώνεται. Στο άνω μέρος της τσουλήθρας θα υπάρχουν δύο πλαϊνά προστατευτικά πάνελ από HPL και οριζόντια μια οριζόντια μεταλλική μπάρα ασφαλείας.
- Έναν κατακόρυφο διάτρητο τοίχο αναρρίχησης από HPL (laminate υψηλής πίεσης). Τα ανοίγματα της επιφάνειας θα λειτουργούν ως πατήματα για την αναρρίχηση στον πύργο. Στο άνω μέρος του τοίχου της αναρρίχησης θα υπάρχουν προστατευτικά πλαϊνά από ανοξείδωτο χάλυβα και μια οριζόντια μεταλλική μπάρα ασφαλείας.

Ο δεύτερος πύργος θα ενώνεται με την γέφυρα ισορροπίας, η οποία θα αποτελείται από πέντε ξύλινα αιωρούμενα πατήματα ισορροπίας. Στα πλαϊνά της θα υπάρχουν προστατευτικά μεταλλικά δίκτυα ενισχυμένα με PERLON, η ισοδύναμο, τα οποία θα ξεκινάνε από τα πατήματα ισορροπίας και θα καταλήγουν στις δύο πλαϊνές κουπαστές της γέφυρας και στα υποστυλώματα των δύο πύργων με τους οποίους ενώνονται. Το πάτωμα της γέφυρας θα είναι από HPL και θα βρίσκεται λίγο χαμηλότερα από τα πατήματα, έτσι ώστε να δημιουργείται η λειτουργία της ισορροπίας.

Ο τρίτος πύργος, στον οποίο θα καταλήγει η γέφυρα ισορροπίας θα περιλαμβάνει ακόμα:

- Μια κοίλη δοκό αναρρίχησης με 6 πατήματα – χειρολαβές, η οποία θα καταλήγει στο ύψος της πλατφόρμας. Στο άνω μέρος της θα περιλαμβάνει πλαϊνές χειρολαβές ασφαλείας, από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Ένα μεταλλικό στύλο πυροσβέστη (ανάβασης / κατάβασης).

Στις άνευ λειτουργιών πλευρές του πύργου θα υπάρχουν προστατευτικά κιγκλιδώματα σε μορφή διάτρητων πάνελ σύγχρονου σχεδιασμού από HPL. Ο τρίτος πύργος θα ανυψώνεται στα 3,00-3,50μ. από το έδαφος. Στο κάτω μέρος του πύργου θα υπάρχει κάθισμα από HPL για την ανάπαυση των παιδιών. Στο επάνω μέρος όλων των ξύλινων δοκών του οργάνου θα υπάρχουν πλαστικά προστατευτικά, ειδικά σχεδιασμένα για εξωτερική χρήση, εξαιρετικής αντοχής, τα οποία θα προστατεύουν το ξύλο.

Ενδεικτικές Διαστάσεις

Διαστάσεις οργάνου		Απαιτήσεις ασφαλείας	
Μήκος	4,50m	Απαιτούμενος χώρος	7,50m × 8,50m
Πλάτος	5,00m		
Ύψος	3,40m	Μέγιστο ύψος πτώσης	1,50m
Πιστοποίηση EN 1176-1:2017			

Υλικά κατασκευής και χαρακτηριστικά οργάνου

Όλα ανεξαιρέτως τα υλικά, ξύλο, σύνδεσμοι, μεταλλικά, πλαστικά μέρη πρέπει να είναι απολύτως ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ και αβλαβή για τον χρήστη και το περιβάλλον. Θα είναι εμποτισμένα με οικολογικά, μη τοξικά υλικά, για αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των ξύλινων μερών θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση, δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα και θα έχουν βάση το νερό. Τα βερνίκια και τα χρώματα όλων των μεταλλικών μερών θα φέρουν αντισκωριακή ηλεκτροστατική προστασία.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο τύπου BC650MO, πλήρως ανακυκλώσιμα και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση. Το πολυπροπυλένιο παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή σε θραύση και ρωγμάτωση, καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία, υψηλή αντοχή σε κρούση. Οι οργανοληπτικές ιδιότητες του υλικού το καθιστούν κατάλληλο για κάθε χρωματική απόχρωση, χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.

Τα φέροντα στοιχεία θα πρέπει να έχουν ενισχυθεί με glass fibre τύπου Nepol GB400HP (Πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με 40% επιμήκεις ίνες ύαλου). Οι ιδιαίτερες επιμήκεις ίνες ύαλου, οι οποίες είναι χημικά συζευγμένες με την μήτρα του πολυπροπυλενίου, δίνουν στο Nepol GB400HP εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες, μεγάλη ανθεκτικότητα, μεγάλη ακαμψία, άριστη αντοχή σε κρούση, πολύ καλή διατήρηση των διαστάσεων, πολύ χαμηλή απορρόφηση υγρασίας, μεγάλη αντίσταση στη ρωγμάτωση, ακόμα και σε υψηλές θερμοκρασίες.

Το όργανο θα πρέπει να κατασκευάζεται από οικολογικό ξύλο που προέρχεται από σκληρή ξυλεία Πεύκης, ξύλο σκληρό και λεπτόκοκκο, ιδανικό για κατασκευές μεγάλης διάρκειας ζωής, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες και δεν θα πρέπει να είναι εμποτισμένο με τοξικά υλικά (π.χ. αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο). Το ξύλο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση ή με ατμό 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 εφ' όσον συντηρηθεί.

Για την κατασκευή του οργάνου θα χρησιμοποιείται αντεπικολλητή ξυλεία, προϊόν υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική, με δυνατότητα για μεγάλα μήκη και κουρμπαριστά σχήματα, που δεν έχει η κοινή συμπαγής ξυλεία. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους 1.5mm, φύλλα σκληρού και μαλακού καπλαμά εναλλάξ τοποθετημένα, συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης, μη τοξικές. Κατά την ανωτέρω διαδικασία της κατασκευής των αντεπικολλητών φύλλων χρησιμοποιούνται αδιάβροχες κόλλες και ρητίνες φαινολικής βάσης. Τα περισσότερα από τα στοιχεία του κοντραπλακέ θα είναι καλυμμένα με αδιάβροχα χρώματα δύο συστατικών άμινο – αλκυδικής ρητίνης.

Τα προστατευτικά κάγκελα και τα διακοσμητικά στέγαστρα των οργάνων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL), υλικό που εξασφαλίζει την αντοχή στη χρήση και τους βανδαλισμούς και καθιστά τα στοιχεία αυτά ελεύθερα συντήρησης.

Τα δάπεδα θα πρέπει να έχουν αντιολισθητική επιφάνεια και θα αποτελούνται από εμποτισμένες σανίδες και ξύλινες δοκούς κατασκευασμένες από εμποτισμένη ξυλεία, βαμμένη με υδροδιαλυτή βαφή.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, ώστε να μην σκουριάζουν, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο.

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

Στην κορυφή κάθε ξύλινου στύλου (σόκορο) θα στερεώνεται ειδικό πλαστικό κάλυμμα για την προστασία του από την διάβρωση. Τα καλύμματα αυτά θα είναι φτιαγμένα από δύο τμήματα, από ειδικό πλαστικό για εξωτερικούς χώρους. Θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στις μηχανικές καταπονήσεις.

Οι τσουλήθρες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, 16/16 βαθμών, χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, Α ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμου, με φύλλο πάχους 0,7mm πρεσσαρισμένο επάνω σε κόντρα πλακέ θαλάσσης για να μη σαπίζει. Στο επάνω μέρος τους θα τοποθετούνται ειδικά πλαϊνά από λακαριστό κόντρα πλακέ για να προστατεύονται τα παιδιά από πτώση.

Τα δίκτυα θα είναι πλεγμένα από ανθεκτικό καλυμμένο συρματόσχοινο. Οι σταυρόσχημες ανοξείδωτες ενώσεις θα κρατούν τις διασταυρώσεις των συρματόσχοινων σφικτά στη θέση τους προστατεύοντας την επικάλυψη από φθορά. Οι ενώσεις του δικτυού με έκαστο όργανο θα είναι κατασκευασμένες από ισχυρό πλαστικό, ειδικά σχεδιασμένο για εξωτερικούς χώρους. Στις περιπτώσεις που υπάρχει ένωση με κίνηση θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι, σφαιρόσχημοι εσωτερικά, ώστε να προφυλάσσεται περαιτέρω το συρματόσχοινο και να παρατείνεται το προσδόκιμο της χρήσης του.

Τα γωνιακά στηρίγματα και οι σωλήνες στήριξης θα είναι ηλεκτρογαλβανισμένα και βαμμένα με επιστροφή υπό μορφή πούδρας.

Η θεμελίωση του οργάνου θα γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα, η οποία θα αποτελείται από ένα τετράγωνο ατσάλινο πέδιλο, και ένα κάθετο ατσάλινο στύλο στήριξης.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι θα είναι 60000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης του μεταλλικού στύλου, διατομής 95x95mm είναι 2200 Nm (220 kgm). Στις περιπτώσεις της βαθιάς αγκύρωσης, και για όλα τα όργανα που δεν έχουν δυναμική κίνηση (π.χ. κούνιες), το μεταλλικό πόδι θα καταλήγει σε ένα “πιάτο” διαστάσεων 400 x 400 mm χάρη στο οποίο δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης μπετού, γεγονός που βελτιώνει κατά πολύ το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του οργάνου και που επίσης επιτρέπει αν χρειαστεί στο μέλλον την εύκολη αφαίρεση και επανατοποθέτηση του οργάνου.

Η διαδικασία της γαλβάνωσης θα γίνεται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN ISO 1461.

Σε περίπτωση που δεν είναι επιθυμητή η πάκτωση στην γη η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να επιτρέπει την επιδαπέδια στήριξη.

Τέλος με γνώμονα ότι το προτεινόμενο όργανο θα τοποθετηθεί σε δημόσιας χρήσης χώρους και κατά συνέπεια είναι ευάλωτο σε βανδαλισμούς, συγκεκριμένα σημεία του, όπως οι τοίχοι ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι, καθώς και οι πλαστικοί σύνδεσμοι θα είναι κατασκευασμένοι από υλικά εξαιρετικής αντοχής. Οι τοίχοι θα είναι επικαλυμμένοι από ειδικό αντιγκράφτι υλικό, ενώ θα αποτελούνται από ειδικά επεξεργασμένες (για βελτιστοποίηση της αντοχής τους) μεταλλικές δοκούς και από ψηλής συμπίεσης ξυλεία πάχους τουλάχιστον 15μμ. Οι πλαστικοί σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται θα είναι ιδιαίτερα ενισχυμένοι, από υψηλής αντοχής πολυπροπυλένιο και 20% ίνες γυαλιού.

Πιστοποιήσεις

Ο κατασκευαστής του οργάνου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτει πιστοποίηση Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC: Chain of Custody Standard PEFC ST είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμό τους που να πιστοποιεί ότι διαχειρίζεται καταλλήλως την ξυλεία που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια της παραγωγικής του διαδικασίας και στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης. Η ανωτέρω πιστοποίηση θα έχει εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης. Θα υποβληθεί σε θεωρημένο γνήσιο αντίγραφο του πρωτότυπου και θα είναι μεταφρασμένη στα Ελληνικά.

Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού παιδικών χαρών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να προσκομίζονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά που θα έχουν εκδοθεί από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης που θα είναι διαπιστευμένος από αρμόδια Αρχή Διαπίστευσης.

Το όργανο της παιδικής χαράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα σχεδιασμού και κατασκευής ΕΛΟΤ EN 1176 ή ισοδύναμα που να πιστοποιούνται και να φέρει (προσκομίζεται) πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης, όπως τον ΕΛΟΤ ή ισοδύναμο Ευρωπαϊκό φορέα, αρμοδίως διαπιστευμένο να πιστοποιεί Όργανα Παιδικών Χαρών Εξωτερικού χώρου, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Το όργανο, επί ποινή αποκλεισμού, θα φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176:2017. Το όργανο συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης).

Εγγυήσεις οργάνου:

20 έτη: -στοιχεία και κατασκευές από χάλυβα, -μέρη από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL).

15 έτη: -στοιχεία από αλουμίνιο, -μεγάλα πλαστικά μέρη ενισχυμένα με ίνες.

10 έτη: -ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο δεν έρχεται σε επαφή με την γη, -ξύλινα μέρη τα οποία είναι προστατευμένα (εμποτισμένα) σύμφωνα με την κατηγορία AB και όταν το ξύλο έρχεται σε επαφή με την γη, -επεξεργασία επιφάνειας με στοιχεία από χάλυβα, θερμογαλβανισμένα, ανοξείδωτο, ατσάλι, -επεξεργασία επιφάνειας στοιχείων από αλουμίνιο, ανοδίωση, βάψιμο, -Χειρολαβές αναρρίχησης

5 έτη: -χρωματισμένα ή βερνικωμένα μη εμποτισμένα ξύλινα μέρη, -πλαστικά μέρη, -σχοινιά και δίκτυα ενισχυμένα με ίνες από ανοξείδωτο χάλυβα, -σούστες σπιράλ, -συμπιεσμένα ελατήρια.

3 έτη: -βαμμένες ή βερνικωμένες πλάκες επιφάνειας κόντρα πλακέ, -επεξεργασία ξύλινης επιφάνειας, -μέρη από ελαστικό ή μέρη με κάλυψη ελαστικού και μέρη από πολυουρεθάνη, -κινούμενα μέρη, -ξύλινα σώματα από όργανα κίνησης με ελατήριο, -μεταλλικές αλυσίδες.

1 έτος: -σχοινιά χωρίς ενίσχυση από χάλυβα, -στοιχεία από ύφασμα, -αυτοκόλλητα

5.3.8 Κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς

Πρόκειται για κάθισμα κούνιας τύπου φωλιάς μαζί με τα εξαρτήματα κρέμασης του (αλυσίδες, κουζινέτα). Θα αποτελείται από πλέγμα σχοινιών διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα και διαμέτρου περίπου 60 με 70εκ. Θα τοποθετηθεί σε υφιστάμενο όργανο Σύνθετη Κούνια Φωλιά που αποτελείται από 2 καθίσματα φωλιές και μια αναρρίχηση κλουβί.

5.3.9 Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 50mm - ΥΠ 1,50μ.- EPDM

Κατασκευή χυτού δαπέδου ασφαλείας για την ορθή και ασφαλή λειτουργία στο χώρο των οργάνων, που να πληροί τις προδιαγραφές και να προσκομίζεται πιστοποιητικό βάσει των προδιαγραφών των προτύπων EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) επί ποινή αποκλεισμού. Μετά την τοποθέτηση του θα προσκομίζεται κατάλληλο πιστοποιητικό διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3 από το οποίο να προκύπτει με σαφήνεια το ύψος πτώσης που καλύπτει.

Η κατασκευή του συνθετικού χυτού τάπητα θα γίνεται σε δύο στρώσεις: Η πρώτη στρώση θα αποτελείται από μαύρους κόκκους ελαστικού SBR (καουτσούκ) κοκκομετρικής διαβάθμισης 1 – 4 χιλ., που θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το μείγμα θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται χυτό επιτόπου του έργου με χρήση οδηγών (ράγες). Θα έχει πάχος 40 χιλ. Πάνω στην πρώτη στρώση (αφού έχει στεγνώσει) θα διαστρώνεται με όμοιο τρόπο η δεύτερη στρώση πάχους 10 χιλ. Η στρώση αυτή θα αποτελείται από κόκκους ελαστικού EPDM χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3,5χιλ., που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το φινίρισμα της τελικής επιφάνειας θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή. Ο συγκεκριμένος τάπητας θα πρέπει να είναι υδατοπερατός και κατάλληλος για ύψος πτώσης τουλάχιστον 1500mm.

5.3.10 Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 60mm - ΥΠ 1,60μ. – EPDM

Κατασκευή χυτού δαπέδου ασφαλείας για την ορθή και ασφαλή λειτουργία στο χώρο των οργάνων, που να πληροί τις προδιαγραφές και να προσκομίζεται πιστοποιητικό βάσει των προδιαγραφών των προτύπων EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) επί ποινή αποκλεισμού. Μετά την τοποθέτηση του θα προσκομίζεται κατάλληλο σύμφωνα με τις Υ.Α. 28492/2009 και 27934/2014 πιστοποιητικό διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3 από το οποίο να προκύπτει με σαφήνεια το ύψος πτώσης που καλύπτει.

Η κατασκευή του συνθετικού χυτού τάπητα θα γίνεται σε δύο στρώσεις: Η πρώτη στρώση θα αποτελείται από μαύρους κόκκους ελαστικού SBR (καουτσούκ) κοκκομετρικής διαβάθμισης 1 – 4 χιλ., που θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το μείγμα θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται χυτό επιτόπου του έργου με χρήση οδηγών (ράγες). Θα έχει πάχος 50 χιλ. Πάνω στην πρώτη στρώση (αφού έχει στεγνώσει) θα διαστρώνεται με όμοιο τρόπο η δεύτερη στρώση πάχους 10 χιλ. Η στρώση αυτή θα αποτελείται από κόκκους ελαστικού EPDM χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3,5χιλ., που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το φινίρισμα της τελικής επιφάνειας θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή. Ο συγκεκριμένος τάπητας θα πρέπει να είναι υδατοπερατός και κατάλληλος για ύψος πτώσης τουλάχιστον 1600mm.

5.3.11 Χυτό Δάπεδο Ασφαλείας 20mm – EPDM (Επί Υπάρχοντος Χυτού)

Επίστρωση πρόσθετου χυτού δαπέδου ασφαλείας για την ορθή και ασφαλή λειτουργία στο χώρο των οργάνων, που να πληροί τις προδιαγραφές και να προσκομίζεται πιστοποιητικό βάσει των προδιαγραφών των προτύπων EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) επί ποινή αποκλεισμού. Μετά την τοποθέτηση του θα προσκομίζεται κατάλληλο πιστοποιητικό διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176:2017, EN 1177:2018, EN 71-3 από το οποίο να προκύπτει με σαφήνεια το ύψος πτώσης που καλύπτει.

Η επίστρωση του συνθετικού χυτού τάπητα θα γίνεται πάνω σε ήδη υπαρχών χυτό τάπητα και θα πραγματοποιείται σε μία στρώση: Το μείγμα θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται χυτό επιτόπου του έργου με χρήση οδηγών (ράγες). Θα έχει πάχος 20 χιλ. και θα αποτελείται από κόκκους ελαστικού EPDM χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3,5χιλ., που συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Το φινίρισμα της τελικής επιφάνειας θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.

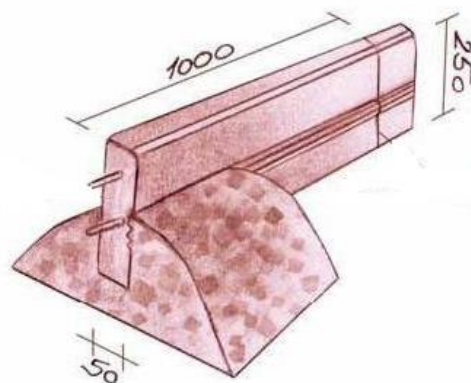
5.3.12 Ελαστικά Προστατευτικά Κρασπέδα 100x25x5 εκ

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από επιλεγμένο υλικό από ανακυκλωμένο καουτσούκ (SBR), το οποίο είναι εξαιρετικά εύκαμπτο (ακτίνα 90 °), εύκολο να κοπεί με τη χρήση ειδικού εργαλείου, ώστε να μπορούν να κοπούν ακριβώς όπως απαιτείται, ιδιαίτερα ανθεκτικό στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες και θα παρέχει μέγιστη προστασία από τραυματισμούς. Η μία πλευρά έχει αύλακες αγκύρωσης κοντά στην κάτω άκρη. Οι αυλακώσεις στο κάτω μέρος των κρασπέδων εξασφαλίζουν ασφαλή αγκύρωση στη βάση του σκυροδέματος. Στις δύο άκρες για την σύνδεση των κρασπέδων μεταξύ τους θα πρέπει να υπάρχουν, εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και πλαστικοί πύροι σύνδεσης.

Διαστάσεις:

Μ x Υ x Π: 1000 x 250 x 50 mm με ανοχές μήκος, πλάτος: +/- 0,8%, πάχος: +/- 2 mm, Βάρος: περίπου. 11,0 kg

Τοποθέτηση: Η τοποθέτηση των κρασπέδων γίνεται σε προετοιμασμένο φρέσκο στρώμα σκυροδέματος (C16/20), που σχηματίζει κλίση ύψους 100 mm και στις δύο πλευρές του κρασπέδου. Οι διαστάσεις του



σκυροδέματος πρέπει να είναι περίπου. 150 mm ύψος και 200mm πλάτος. Αφού τοποθετηθεί το σκυρόδεμα σε μια σφήνα διπλής όψης συμπιέζεται, εξασφαλίζοντας διεισδύει στις αυλακώσεις των στοιχείων του κρασπέδου που δημιουργούν την απαραίτητη αγκύρωση. Τα κράσπεδα πρέπει να στερεώνονται σταθερά στο σκυρόδεμα περίπου 10 cm βαθιά στο πραγματικό ύψος τους και κάθετα στο έδαφος ώστε η τελική στάθμη των κρασπέδων και των πλακών ασφαλείας να έχουν την ίδια τελική στάθμη. Για την σύνδεση των κρασπέδων μεταξύ τους χρησιμοποιούνται πλαστικοί πύροι και επιπλέον μια κόλλα PU. Για καμπύλη χρησιμοποιείτε μοχλός συναρμολόγησης (ξυλότυπος) και αφαιρείται μετά την σταθεροποίηση του σκυροδέματος. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των κρασπέδων, η τοποθέτηση και τα υλικά τοποθέτησης (πύροι, κόλλα, σκυρόδεμα κα)

5.3.13 Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς

Σύμφωνα με τις σχετικές Υ.Α. στην είσοδο κάθε παιδικής χαράς απαιτείται η τοποθέτηση Πινακίδας εισόδου η οποία φέρει το Σήμα Πιστοποίησης καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς και τις εξής τουλάχιστον πληροφορίες:

- Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης,
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ
- Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους – συνοδούς ατόμων με αναπηρία,
- Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας
- Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς.

Προτείνεται η πινακίδα να έχει διαστάσεις 41 * 50 εκ, να κατασκευαστεί αποκλειστικά από κράματα αλουμινίου τύπου AIMg2 ή AIMgSI (alloy 6082) κατηγορίας «ανθεκτικά κράματα στο θαλάσσιο νερό» κατά DIN 1725, σύμφωνα με τα σχέδια (Αρ. Σχ. Λ1). Η επιγραφή (αυτοκόλλητο) τοποθετείται επί της πινακίδας και είναι από μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας, μικροπρισματικής δομής, με γυάλινα σφαιρίδια κατάλληλη για πινακίδες σήμανσης τύπου II.



Εικόνα 1: Πινακίδα Εισόδου, Ιδία επεξεργασία, 10-2015

Η πινακίδα τοποθετείται επί των κιγκλιδωμάτων και στερεώνεται επί αυτών με βίδες γαλβανιζέ όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2: Τοποθέτηση Πινακίδα Εισόδου, Ιδία επεξεργασία, 10-2015

Το σήμα που τοποθετείται επί της πινακίδας εισόδου αποτελείται από ένα μεταλλικό δίσκο διαμέτρου 16 εκ., στο περίγραμμα του οποίου αναγράφεται με κεφαλαία γράμματα, το όνομα του Υπουργείου Εσωτερικών και η φράση «Σήμα πιστοποιημένης παιδικής χαράς». Το ειδικό σήμα διατίθεται στην «Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών», από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Πινακίδα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Προμήθεια και τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανakλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η πινακίδα διαστάσεων 41 * 50 εκ., κατασκευής από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

5.3.14 Γενικές εργασίες διαμόρφωσης χώρων, αποξήλωση και απομάκρυνση υφιστάμενου εξοπλισμού -Πιστοποίηση Παιδικών χαρών

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται:

Όλες οι απαραίτητες εργασίες απομάκρυνσης του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού από τους χώρους των παιδικών χαρών, μαζί με τις βάσεις των οργάνων, επίσης προβλέπεται η φόρτωση και μεταφορά του εν λόγω εξοπλισμού στην ανακύκλωση, σε αποθήκη του Δήμου ή σε αδειοδοτημένο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

Συμπεριλαμβάνονται ακόμη και όλες οι απαιτούμενες εργασίες εκσκαφών και επιχώσεων για την γενική διαμόρφωση του χώρου για την υποδοχή των δαπέδων ασφαλείας (πλάκες ή βότσαλο) και όλες οι εργασίες που προβλέπονται και αναλύονται στην Τεχνική Έκθεση στα Κεφάλαια 2.1 έως και 2.3 στο εδάφιο «Γενικές εργασίες» της παρούσας.

Ο προμηθευτής οφείλει, αφού επισκεφθεί τους χώρους των παιδικών χαρών, να προβεί στην αποξήλωση όλου του εξοπλισμού που θα του υποδειχθεί από την υπηρεσία του Δήμου.

Για την ολοκλήρωση της προμήθειας προς το Δήμο, θα πρέπει να παραδοθούν από τον προμηθευτή, με δικό του κόστος, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των παιδικών χαρών βάση προτύπου EN 1176:2017, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

5.3.15 Εργασίες Συντήρησης

Εργασίες συντήρησης οργάνων και λοιπών υλικών (περιφράξεις, καθιστικά κλπ.), μαζί με την αξία των αναγκαίων ανταλλακτικών και μικροϋλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες και τον εξοπλισμό που αναλύεται στην Τεχνική Έκθεση στα Κεφάλαια 2.1 έως και 2.3 της παρούσας και πιο συγκεκριμένα στο εδάφιο "Εργασίες Συντήρησης" για την εκάστοτε περίπτωση παιδικής χαράς.

Οδηγίες για όλα τα όργανα

Στην εν λόγω προμήθεια οργάνων, περιλαμβάνεται στην τιμή:

Η κατασκευή κατάλληλης θεμελίωσης, από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 (οπλισμοί, ξυλότυποι, κλπ.), προκειμένου να εξασφαλιστεί η στατικότητα του οργάνου και η ασφάλεια των παιδιών, σύμφωνα με τις οδηγίες και την τεκμηρίωση του κατασκευαστή, καθώς και με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Πραγματοποιείται από τον προμηθευτή, η κατασκευή όλων των βάσεων όλων των στύλων ή σωλήνων έδρασης των οργάνων, εξοπλισμών, 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.

5.4 Απαιτήσεις των υλικών των οργάνων παιδικής χαράς και των δαπέδων ασφαλείας

Τεύχος καθορισμού των ποιοτικών στοιχείων των υλικών του νέου εξοπλισμού που εγκαθίσταται, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 (πιστοποιητικά συμμόρφωσης εξοπλισμού, προκαταρκτικές πληροφορίες κατασκευαστή/προμηθευτή, πληροφορίες εγκατάστασης, πληροφορίες για τον έλεγχο και τη συντήρηση, κ.λπ.).

Σχεδιασμός οργάνων δαπέδων

Όλα τα όργανα θα έχουν σχεδιαστεί ακολουθώντας τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176:2017 και οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές των προτύπων EN 1176-1. Εν 1177 και EN 71-3 για την ασφάλεια των παιδικών χαρών. Κατά την παράδοσή του ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα (κατασκευαστικά σχέδια, σήμα συμμόρφωσης με το EN1176:2017, εγχειρίδιο θεμελίωσης, εγχειρίδιο συντήρησης και εγχειρίδιο τοποθέτησης του οργάνου) που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Ξύλινα τμήματα του εξοπλισμού

Η χρησιμοποιούμενη ξυλεία θα είναι ξυλεία πεύκης, και θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον.

Θα είναι πολύ σκληρή, πολύ συμπαγής (μεγάλο ειδικό βάρος), θα έχει μικρή υδατοαπορροφητικότητα, μεγάλη θερμομόνωση, αργό ρυθμό καύσης ενώ η σχετική της υγρασία θα είναι 10% – 15%.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν θα περιέχουν βαρέα μέταλλα όπως αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο κα.. Η επιφάνεια του ξύλου θα έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων είτε με καταλλήλους κοχλίες είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται αυξημένη μηχανική αντοχή (δοκοί στήριξης ή ταλάντωσης) μπορεί να χρησιμοποιείται σύνθετη επικολλητή ξυλεία. Η επικολλητή ξυλεία θα αποτελείται από τουλάχιστον τρεις στρώσεις ξυλείας κωνοφόρων, συγκολλημένες μεταξύ τους με τις ίνες παράλληλες σε συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας, σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351..

Επιφάνειες - πάνελ

Στις μεγάλες ξύλινες επιφάνειες που απαιτούν αυξημένη αντοχή θα πρέπει γίνεται χρήση των παρακάτω :

- α. Κόντρα πλακέ θαλάσσης.
- β. Επιφάνειες από πολυαιθυλένιο (PE , υψηλής πυκνότητας HDPE).
- γ. Στρωματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης (H.P.L. -High Pressure Laminate).
- α. Κόντρα πλακέ θαλάσσης.

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστο 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης μη τοξικές. Πρέπει να είναι βαμμένα με χρώματα, ή βαφές που δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα χρώματα επίσης θα είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Η ποιότητα του κόντρα πλακέ θα είναι τέτοια ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή.

β. Επιφάνειες από πολυαιθυλένιο. Το κύριο υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι το πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), το οποίο είναι υλικό με υψηλή αντοχή στη φθορά και τις κρούσεις. Κάποιες επιφάνειες, όπως καμπύλες για αναρρίχηση μπορεί να είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο (PE).

γ. Στρώματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης (H.P.L. -High Pressure Laminate) αυτό να είναι κατασκευασμένο από στρώματα κυτταρινούχων ινών 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 150ο 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). Οι μηχανικές του ιδιότητες καθώς και η διάρκεια ζωής του είναι ανώτερες από αυτές του κόντρα πλακέ. Δεν στρεβλώνει, δεν μεταβάλλει τις διαστάσεις του, έχει μεγάλη αντοχή στο κάψιμο και στα καθαριστικά και χαράσσεται πολύ δύσκολα. Επίσης το H.P.L. παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία διατηρώντας σταθερό το χρώμα του στην πάροδο του χρόνου.

Αλλά η σημαντικότερη ιδιότητα του είναι ανθεκτικότητα στη δημιουργία βακτηριδίων και μικροοργανισμών στην επιφάνεια του. Η εξωτερική του επιφάνεια περιέχει έναν χημικό παράγοντα (micro plus) ο οποίος προστίθεται κατά την παραγωγή και χρησιμοποιείται για την προστασία από τα βακτηρίδια.

Κατασκευές από μεταλλικά στοιχεία

Τα εξαρτήματα που είναι εκτεθειμένα στη διαβρωτική και εκφυλιστική δράση των ατμοσφαιρικών παραγόντων μπορεί να είναι:

- Ανοξείδωτοι χάλυβες AISI 304 ή AISI 303
- Ανθρακούχο χάλυβα με εν θερμώ γαλβανισμένη επιφάνεια σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461.
- Ανθρακούχο χάλυβα με επίστρωση σε σκόνη, με κλάση διάβρωσης C4 σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12944-2
- Εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα με επίστρωση σε σκόνη.
- Γαλβανισμένοι καλύβδινι σωλήνες θερμής εξέλασης, ποιότητας St 37.2 κατά DIN 17100 και ελάχιστου πάχους 2mm

Όλα θα τηρούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Το περιεχόμενο μολύβδου για τις επιφάνειες θα είναι κάτω των 90ppm.
- Το περιεχόμενο μολύβδου για το υλικό βάσης θα είναι κάτω των 100ppm

Μπουλόνια, παξιμάδια, κλπ., ενδέχεται να φέρουν επιφανειακή επεξεργασία σύμφωνα με τη μέθοδο Delta-Magni ή ισοδύναμης.

Η συγκόλληση των κατασκευών να πραγματοποιείτε με συγκολλητικά μηχανήματα σύμφωνα με το Πρότυπο EN 287.

Σιδηρικά, Βίδες και Παξιμάδια

Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται για την συνδεσμολογία των παιχνιδιών (βίδες, γωνίες, βαγονέτα κ.α.) θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα μέταλλα. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και στις καιρικές συνθήκες. Για την επιλογή των διαστάσεων και των διατομών των στοιχείων σύνδεσης λαμβάνονται υπ' όψιν τα φορτία που ασκούνται σε κάθε περίπτωση.

Χρώματα

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και

άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας. Τα χρώματα συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

Βάσεις θεμελίωσης

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1:2017 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης

Ελατήρια

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 ή αντίστοιχης επεξεργασίας και μετά με την βαφή με σκόνη (πολυεστέρα) που προσδίδει στη βάση μεγαλύτερη προστασία.

Αλυσίδες

Οι αλυσίδες να είναι κατασκευασμένες από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ κοσκινισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα 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 για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων. 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.

Δίκτυα και σχοινιά

Δίκτυα, γέφυρες με σχοινιά, μεμονωμένα σχοινιά και σχοινιά αναρρίχησης να 28 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. Επίσης να έχουν 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.

Βάσεις πακτώσεως

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2017 τα όργανα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με το έδαφος για την αποφυγή απορρόφησης υγρασίας και αλλοίωσης των βάσεων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει ειδική κατασκευή στήριξης των οργάνων.

Θεμελίωση

Η σωστή θεμελίωση είναι πολύ σημαντική για την ασφαλή χρήση του οργάνου. Σε κάθε περίπτωση οι θεμελιώσεις πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρουσιάζουν κανένα κίνδυνο να σκοντάψει ή να προσκρούσει κάποιος. Δεν πρέπει να υπάρχουν προεξέχοντα τμήματα του εξοπλισμού και οι τυχόν βίδες πρέπει να καλύπτονται με κατάλληλους τρόπους. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή όταν το έδαφος έχει κλίση προς μία κατεύθυνση ώστε να υπολογίζονται σωστά τα τελικά ύψη της κατασκευής άρα και το ύψος πτώσης όπως και η σωστή ευθυγράμμιση του με το έδαφος. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή θέλουν τα όργανα που στηρίζονται μία μόνο διατομή (ελατήρια, περιστρεφόμενοι μύλοι) ώστε να μην υπάρχει υποβάθμιση των θεμελίων με συνέπειες στη στατικότητα του οργάνου.

Σήμανση

Ο εξοπλισμός κατά τη παράδοση του θα φέρει ειδικό καρτελάκι με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Γενικότερα στο Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1 αναφέρονται αναλυτικά οι απαιτούμενες προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν τα υλικά και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται στους παιδότοπους. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν οφείλουν 30 αυστηρά να τηρούν τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ EN 1176-1.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστ. της Δ/νσης Τεχν. Υπηρες. Δ.
Χίου

Παναγιώτα Καλλιοντζή

Αγρ. Τοπ. Μηχ. με βαθμό Α.

Ελευθέριος Παπαλάνης

ΠΕ Πολ. Μηχ. με βαθμό Α