

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ, ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ α.α. 45/2018

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

Κ.Α.: 35.7135.07

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 € με Φ.Π.Α.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
4. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
6. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
7. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σύμφωνα με την με αριθμό 28492/11-05-2009 Απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 27934/11-07-2014 και ισχύει σήμερα, οι Δήμοι οφείλουν να πιστοποιήσουν τις παιδικές χαρές τους σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην συγκεκριμένη απόφαση και στα πρότυπα ασφαλείας του ΕΛΟΤ. Σε περίπτωση που δεν πιστοποιηθούν πρέπει να διακοπεί η λειτουργία τους.

Ο Δήμος Καλαμάτας στην προσπάθεια του για την προσαρμογή των παιδικών χαρών του στις παραπάνω απαιτήσεις, συντάσσει αυτή την οικονομικοτεχνική μελέτη αρχικού προϋπολογισμού 74.400,00€ με Φ.Π.Α.

Πρόκειται για μελέτη προμήθειας και τοποθέτησης εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει όργανα, περιφράξεις, παγκάκια, κάδους απορριμμάτων, βρύσες, φωτισμό, πινακίδες κλπ. Ο εξοπλισμός αυτός θα τοποθετηθεί στην παιδική χαρά που βρίσκεται στο Φραγκοπήγαδο, στην παιδική χαρά που βρίσκεται στην Λιθαία και επίσης θα τοποθετηθούν όργανα σε αρκετές υφιστάμενες παιδικές χαρές και νηπιαγωγεία.

Αντικείμενο της μελέτης φωτισμού είναι η εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού σε δυο (2) συνολικά παιδικές χαρές, με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Προβλέπεται η εγκατάσταση χαλύβδινων κωνικών, κυκλικής διατομής ιστών (ύψους 4,00m, 5,00m) ανάλογα με την κάθε περίπτωση, σε ασφαλή σημεία περιμετρικά των παιδικών χαρών, οι οποίοι στην κορυφή τους θα φέρουν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας Led (ισχύος 40watt, 51watt), με σκοπό την ασφάλεια των παιδιών και την μικρή κατανάλωση ενέργειας, σε συνδυασμό με τον ασφαλή και καλαίσθητο φωτισμό των παιδικών χαρών.

Αντικείμενο της μελέτης φωτισμού είναι η εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού σε δυο (2) συνολικά παιδικές χαρές, με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Προβλέπεται η εγκατάσταση χαλύβδινων κωνικών, κυκλικής διατομής ιστών (ύψους 4,00m, 5,00m) ανάλογα με την κάθε περίπτωση, σε ασφαλή σημεία περιμετρικά των παιδικών χαρών, οι οποίοι στην κορυφή τους θα φέρουν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας Led (ισχύος 40watt, 51watt), με σκοπό την ασφάλεια των παιδιών και την μικρή κατανάλωση ενέργειας, σε συνδυασμό με τον ασφαλή και καλαίσθητο φωτισμό των παιδικών χαρών.

Οι παρεμβάσεις που προτείνονται, περιγραφικά ανά παιδική χαρά, είναι οι εξής:

A/A	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ	Ύψος Ιστού	Ποσότητα ιστών	προκάτ βάσεων	Τύπος Φωτιστικού	Ποσότητα φωτιστικών	Ηλεκτροδότηση νέου δικτύου
1	ΦΡΑΓΚΟΠΗΓ ΑΔΟ	4,00m	4 τεμ.	4 τεμ.	Φωτιστικό κορυφής τεχνολογίας led, ισχύος – περίπου 51watt (Φωτεινή ροής περίπου 4.604lm) 3000°C	4 τεμ.	Νέο πίλλαρ
2	ΑΙΘΑΙΑ	5,00m	4 τεμ.	2 τεμ.	Φωτιστικό κορυφής τεχνολογίας led, ισχύος – περίπου 40watt (Φωτεινή ροής περίπου 4.030lm) 3000°C	4 τεμ.	Νέο πίλλαρ

Η προμήθεια θα γίνει με διεθνή ανοικτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412-2016. Κριτήριο κατακύρωσης αποτελεί, εφόσον υπάρχει συμφωνία με τις τεχνικές περιγραφές των ειδών και τους όρους της παρούσας διακήρυξης, η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάση τιμής .

Επειδή οι παιδικές χαρές αποτελούν ένα ενιαίο λειτουργικό σύστημα χώρων άθλησης και ψυχαγωγίας για την ομοιόμορφη διαμόρφωσή τους απαιτείται ομοειδής εξοπλισμός αλλά και ενιαίος συντονισμός του προσωπικού και των εργασιών

Όλα τα όργανα θα πρέπει αν είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ε.Ν 1176 και να τηρηθούν όσα προβλέπονται στην 28492/11-05-2009 Απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 27934/11-07-2014 και ισχύει:

1. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και 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, β) στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής, γ) τον αριθμό και την χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμού του.

2. Για κάθε εξοπλισμό θα πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

Η τοποθέτηση των οργάνων, των περιφράξεων, των καθιστικών, των βρυσών, των φωτιστικών και των κάδων θα γίνεται από συνεργεία του αναδόχου σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και με όσα απαιτούν τα πρότυπα ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ε.Ν 1176 με ιδιαίτερη προσοχή κατά την θεμελίωση αυτών και την σύνδεση των επιμέρους μερών του οργάνων.

Σε περίπτωση που κατά τον έλεγχο των παιδικών χαρών στη διαδικασία πιστοποίησης διαπιστωθούν προβλήματα ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα αντιμετωπίσει – διορθώσει έτσι ώστε να πιστοποιηθούν οι χώροι.

Η προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016. Η προμήθεια έχει πίστωση 74.400,00€ και είναι ενταγμένη στον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2018 χρεώνεται σε βάρος της πίστωσης με Κ.Α. 35.7135.07 και χρηματοδοτείται από Δ.Π.

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

Θεωρήθηκε
Καλαμάτα 10/12/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, να είναι καινούριας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, όπως ορίζεται και από το άρθρο 5, παρ.2 της Υ.Α. 28492-28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β'931/18-5-2009) και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014) και προβλέπεται στην παρ. 6.1.2 §η) του πρότυπου ΕΛΟΤ EN 1176. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων η προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην παρ.2 του άρθρου 5 της ΥΑ 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ 931Β'/18-05-2009), όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις ανωτέρω Υ.Α και ισχύει.

Στις τιμές των προσφορών θα περιλαμβάνεται η μεταφορά και η εγκατάσταση του εξοπλισμού, πλήρους και ετοιμού προς χρήση.

Αποκλίσεις

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη χρειάζεται να είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται και στα υλικά κατασκευής επί ποινή αποκλεισμού. Ως προς τα υλικά κατασκευής δεν μπορούν να υπάρχουν αποκλίσεις ούτε ως προς το είδος ούτε ως προς τις διαστάσεις που αφορούν την ποιότητα του οργάνου π.χ. οι διαστάσεις της δοκού στήριξης των ξύλινων οργάνων, το πάχος των λαμαρινών, το πάχος του HPL κλπ. Αυτές οι διαστάσεις που αναφέρονται στις τεχνικές περιγραφές είναι οι ελάχιστες αποδεικτές δηλαδή μπορούμε να δεχτούμε μεγαλύτερες αλλά όχι μικρότερες. Οι διαστάσεις που αφορούν το μήκος των οργάνων μπορούν να διαφέρουν τόσο ώστε να χωράει το όργανο στο χώρο ασφαλείας που αναφέρεται.

Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα υλικά συνδεσμολογίας μπορούν να διαφέρουν από τις προδιαγραφόμενες αρκεί να είναι σύμφωνες με όσα προβλέπονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176 και να μην αλλάζει ο τύπος δραστηριότητας που προσφέρει το όργανο.

Δεν επιτρέπεται απόκλιση στο αναφερόμενο Μέγιστο Ύψος Πτώσης.

1. Δάπεδα

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,50m Πλάτος: 0,50m Ένδεικτικό ύψος: 0,05m.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκινων φυσικού ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης (χρώματος κόκκινου, πράσινου, κτλ).

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008. Το δάπεδο ασφαλείας είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης κατά EN1177:2008 ίσο με 1500mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει

υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2008 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί πάνω στο ήδη διαμορφωμένο έδαφος.

2. Ξύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδων) με μεταλλική οριζόντια δοκό

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,60-6,80m Πλάτος: 1,40-1,80m Ύψος: 2,10-2,40m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: έως 6,6m και Πλάτος: έως 7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

A) Πόδια: Θα αποτελούνται από 3 ζεύγη ξύλινων δοκών διατομής τουλάχιστον 9X9 cm, δεμένες ανά δυο μεταξύ τους σε σχήμα «Λ». Για την ένωση χρησιμοποιούνται κατάλληλοι δοκοί αντίστοιχης διατομής και τα ξύλα ενώνονται μεταξύ τους με περαστή βίδα. Τα πόδια θα είναι έτσι διαμορφωμένα ώστε να δημιουργούν υποδοχή για τις οριζόντιες δοκούς. Σε αυτές τις δοκούς τοποθετούνται και οι βάσεις πάκτωσης του οργάνου, που έχουν αντίστοιχη διατομή.

B) Οριζόντια/οι δοκός/οί: Μπορεί να είναι είτε μια ενιαία οριζόντια δοκός είτε δυο που θα ενώνονται μεταξύ τους στο μεσαίο ζεύγος ποδιών. Θα είναι κατασκευασμένοι από έλασμα θερμής εξέλασης διατομής τουλάχιστον 2,5". Στην κάτω επιφάνεια της/των οριζόντιας/ων δοκού/ών θα υπάρχουν 8 κουζινέτα για τα κρεμαστούν τα καθίσματα.

Γ) Καθίσματα παιδων: Θα αποτελούνται από επίπεδο κάθισμα βαρέως τύπου, κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα και θα φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι θα είναι διαμέτρου 7-8mm, κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό αναπαυτικό, μαύρο καουτσούκι. Θα παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά, σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία, θα είναι βραδυφλεγή και θα παρέχουν αντιστατική προστασία. Οι γάντζοι στήριξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με αλυσίδα στενών κρίκων 5-6 mm.

Δ) Καθίσματα νηπίων: Θα έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από τη μέση, σχήμα πάνας νηπίου που θα φέρει δύο ομοιογενή ανοίγματα τα οποία επιτρέπουν τη χρήση σε παιδιά μεγαλύτερου όγκου και σε παιδιά με ειδικές ανάγκες. Έχουν αντιολισθητική επιφάνεια, ενισχυμένη εσωτερικά με χαλυβδοέλασμα καθιστώντας το υψηλής αντοχής - άθραυστο. Το κάθισμα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπει την πτώση του παιδιού και παρέχει υποστήριξη στο πίσω μέρος του. Οι αεροθάλαμοι που υπάρχουν στην κάτω επιφάνεια, τα κάνουν πιο μαλακά και ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τραυματισμού σε περίπτωση πρόσκρουσης.

Τα ξύλα θα είναι από Σουηδική, σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης, πλαναρισμένη ώστε οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες και η οποία κατασκευάζεται από ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων), σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Όλες οι βίδες άνω των 5mm, οι οποίες εξέρχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια. Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Για την πάκτωση του οργάνου θα πρέπει να ακολουθηθούν αυτά που προβλέπονται στα πρότυπα EN 1176. Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση κάθε ξύλινη κολώνα διαθέτει ένα ζεύγος βάσεις πάκτωσης. Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία συγκρατούν την κολώνα σε απόσταση τουλάχιστον 5 cm πάνω από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης.

Πάνω στο παιχνίδι πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής, β) ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, γ) μέγιστο αριθμό χρηστών και δ) αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα αυτών.

3. Ξύλινη γέφυρα ισορροπίας

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 1,90-2,30m Πλάτος: 0,70-0,90m Ύψος: 1,15-1,25m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 4,90-5,30m και Πλάτος: 3,70-3,90m.
Μέγιστο ύψος πτώσης: 0,60m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από τριών ετών και άνω, οι δραστηριότητες που προσφέρει είναι η ισορροπία, ενώ μπορεί να γίνει χρήση από ένα παιδί κάθε φορά.

Αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων διατομής που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς διατομής, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Η.

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από κολώνες διατομής 95 x 95 x 1150 mm., οι οριζόντιοι δοκοί έχουν διαστάσεις 58 x 120 x 790 mm. Για την επιπλέον στήριξη της κατασκευής τοποθετούνται κολώνες διαστάσεων 95 x 95 mm υπό γωνία. Η σύνδεση των δύο «Η» γίνεται με δοκό διατομής 95 x 95 mm και μήκους 1695mm. Η δοκός φέρει στις απολήξεις της εσοχές κατάλληλης διατομής ώστε να «εδράζει» στις αντίστοιχες εσοχές των εγκάρσιων δοκών. Τόσο στην οριζόντια δοκό όσο και στους τέσσερις ορθοστάτες τοποθετούνται συρματόσχοινα υπενδεδυμένα με σχοινί, τα οποία φέρουν στις άκρες τους ειδικούς πλαστικούς συνδέσμους για την στερέωση τους στα πλαίσια.

4. Ξύλινη δοκός ισορροπίας

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 8,50-9,50m Πλάτος: 5,00-5,50m Ύψος: 0,75-0,90m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 11,50-12,50m και Πλάτος: 8,00-8,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 0,90m.

Το όργανο αποτελείται από: τέσσερις (4) διασταυρούμενες ξύλινες δοκούς που δίνουν τη δυνατότητα στα παιδιά να παίζουν ισορροπώντας πάνω τους, να κινηθούν στις κατευθύνσεις και τους χώρους που σχηματίζουν ενώ οι μηχανισμοί ανάρτησης αυξάνουν τον βαθμό δυσκολίας και το ενδιαφέρον των παιδιών με την κίνηση που προσφέρουν.

Οι τέσσερις (4) διασταυρούμενες ξύλινες δοκοί έχουν μήκος 6000mm και διάμετρο από 150mm έως 180mm. Φέρουν ειδική κυκλική διαμόρφωση στα άκρα τους, τόσο διακοσμητική όσο και λειτουργική για την αποφυγή ξεφλουδίσματος και τραυματισμών, με

αντοχή σε μέγιστο συνολικό φορτίο 600Kg. Οι οριζόντιες δοκοί εδράζονται σε κάθετα τοποθετημένες δοκούς, διαμέτρου από 150mm έως 180mm, με ειδική διαμόρφωση στην επιφάνεια υποδοχής. Οι δοκοί συνδέονται μεταξύ τους με βραχίονα ειδικά διαμορφωμένο, ο οποίος δεν χρήζει συντήρησης, με ειδικά επιστρωμένη εσωτερική επιφάνεια. Η κατασκευή φέρει στα άκρα της αποσβεστήρες που προσδίδουν ελεγχόμενη ταλάντωση στα δύο άκρα της κατασκευής. Η άνω επιφάνεια του παιχνιδιού απέχει από το έδαφος από 500mm έως 750mm. Ο μέγιστος λειτουργικός χώρος του παιχνιδιού, όπως αναφέρεται στον πίνακα με τις διαστάσεις του χώρου ασφαλείας, περιλαμβάνει μια ζώνη όδευσης 1500mm, για την ασφαλή κίνηση γύρω από τις δοκούς. Η θεμελίωση γίνεται μέσω των βάσεων πάκτωσης εντός οπών επί εδάφους, διαστάσεων 500mm (μήκος) x 500mm (πλάτος) x 800mm (βάθος), οι οποίες εν συνεχεία γεμίζουν με σκυρόδεμα.

5. Ξύλινη σταυρωτή τραμπάλα αιώρησης

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 4,00 - 4,50m Πλάτος: 4,00 - 4,50m Ένδεικτικό ύψος: 3,15m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 7,00 - 7,50m και Πλάτος: 7,00-7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

Το όργανο αποτελείται από: δύο (2) μεταλλικές κατακόρυφες δοκούς, δύο (2) ξύλινες διασταυρούμενες οριζόντιες δοκούς, και τέσσερις (4) δίσκους – καθίσματα.

Πρόκειται για μια κατασκευή σταυρωτού σχήματος με δύο μεταλλικές δοκούς διαμέτρου 150mm έως 180mm, που τοποθετούνται κατακόρυφα προκειμένου να υποστηρίξουν τις δύο οριζόντιες ταλαντευόμενες διασταυρούμενες δοκούς επίσης διαμέτρου 150mm έως 180mm και μήκους 4200mm και 4200mm αντίστοιχα, από όπου αναρτώνται οι δίσκοι-καθίσματα, σε κάθε ένα από τα τέσσερα άκρα τους. Το συνολικό ύψος της κατασκευής φτάνει τα 3140mm. Ο λειτουργικός χώρος του παιχνιδιού, όπως αναφέρεται στον πίνακα των διαστάσεων του χώρου ασφαλείας περιλαμβάνει μία περιμετρική ελεύθερη ζώνη για την ασφαλή χρήση του παιχνιδιού. Οι οριζόντιες δοκοί ταλαντώνονται μέσω ενός ανθεκτικού μηχανισμού αποτελούμενος από μασίφ άξονα ο οποίος περιστρέφεται σε κουζινέτα αυτολιπαινόμενα κατασκευασμένο από κράμα αλουμινούχου μπρούντζου. Ο περιορισμός της κίνησης των οριζόντιων δοκών στην επιθυμητή κλίση επιτυγχάνεται διαμέσου κατάλληλης σκληρότητας αποσβεστήρων που τοποθετούνται σε συγκεκριμένα σημεία της κατασκευής.

Ο μηχανισμός προσφέρει ελεγχόμενη ταλάντωση στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προτύπου ασφαλείας EN1176:08. Οι δοκοί φέρουν ειδική διαμόρφωση στα άκρα τους, τόσο διακοσμητική όσο και λειτουργική για την αποφυγή ξεφλουδίσματος. Οι δίσκοι-καθίσματα είναι από καουτσούκ με μεταλλικό εσωτερικά σκελετό για μεγαλύτερη άνεση και αντιολισθητική λειτουργία. Αναρτώνται από επιαλυμμένες αλυσίδες για καλύτερη λαβή και αίσθηση, με εντατήρες από χάλυβα θερμογαλβανισμένο. Η θεμελίωση γίνεται με πάκτωση εντός εδάφους, σε οπή διαστάσεων 1000mm x 1000mm x 800mm, η οποία εν συνεχεία γεμίζει με σκυρόδεμα.

6. Μεταλλική κούνια 4 θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδών)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,80-6,80m Πλάτος: 1,30-1,80m Ύψος: 2,10-2,40m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: έως 6,8m και Πλάτος: έως 7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενάμιση ετών και άνω.

Το όργανο αποτελείται από :

- Δύο (2) μεταλλικές οριζόντιες δοκούς,
- Έξι (6) μεταλλικά υποστυλώματα,
- Δύο (2) καθίσματα νηπίων με αλυσίδες,
- Δύο (2) καθίσματα παιδών με αλυσίδες.

Οι οριζόντιες δοκοί της κούνιας κατασκευάζονται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ89mm. Στηρίζονται σε τρία ζεύγη καμπύλα, μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα Φ76mm. Στο κάτω μέρος της κάθε δοκού και σε κατάλληλες θέσεις συγκολλούνται οχτώ κουζινέτα από γαλβανισμένο χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση των καθισμάτων. Τα καθίσματα έχουν διαστάσεις 440X180X40mm για το κάθισμα παιδών και 435X220X258mm για το κάθισμα νηπίων και είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176/ 1-7.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- ο Πρότυπο EN 1176 /1-7 για τους Εξοπλισμούς Παιδότοπων,
- ο Σύστημα ISO 9001 για τη Διαχείριση Ποιότητας,
- ο Σύστημα ISO 14001 για την Περιβαλλοντική Διαχείριση.
- ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 18001:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

7. Παιχνίδι ελατηρίου Αυτοκινήτακι (Κατάλληλο για ΑΜΕΑ)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,80 - 1,10m Πλάτος: 0,30 - 0,45m Ένδεικτικό Υψος: 0,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 3,80 - 4,10m και Πλάτος: 3,30 - 3,45m.

Μέγιστο ύψος πτώσης 0,65m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενός έτους και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης και ενδείκνυται για χρήση από άτομα με ειδικές ανάγκες.

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου, αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση.

Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα και ένα υπό κλίση (πλάτη καθίσματος) κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm, που σχηματίζουν μικρό 'αυτοκίνητο'. Τα παράλληλα φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους περίπου 320mm. Συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ30mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας. Την κατασκευή ολοκληρώνει φύλλο λαμαρίνας πάχους 2mm που προσαρμόζεται ανάμεσα στα παράλληλα φύλλα του φορέα και τις δύο σωλήνες (χειρολαβή αναβολέας) και αναπαριστά το 'καπό' του αυτοκινήτου. Το φύλλο της λαμαρίνας είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια διαστάσεων 370 x 300 x 20 mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm και διατομής 365 x 280 mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού

βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

Το ελατήριο θα πρέπει είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ακολουθώντας τα πρότυπα EN1176 έτσι ώστε να αποτρέπεται η στρέψη και η δίπλωση καθώς και ο εγκλωβισμός των δακτύλων κατασκευασμένο από ατσάλι. Η στήριξη του οργάνου να μπορεί να πραγματοποιηθεί με πάκτωση.

8. Παιχνίδι ελατηρίου ζωάκι (διάφορα σχέδια)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,60-1,10m Πλάτος: 0,20-0,40m Ενδεικτικό ύψος: 0,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 2,10-3,60m και Πλάτος: 1,80-3,00m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: < 750mm.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από δύο ετών και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης.

Το όργανο μπορεί να έχει διαφορετικά θεματικά σχήματα (σκύλος, πάπια, δελφίνι, σκίουρος, μοτοσυκλέτα κλπ) και θα αποτελείται από: μία μεταλλική βάση πάκτωσης, ένα μεταλλικό ελατήριο και το κυρίως μέρος του.

Το κυρίως μέρος αποτελείται από ειδικά πάνελα HPL (τύπου MEG) πάχους τουλάχιστον 18mm, τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Φέρει στον κορμό του πλαστικές χειρολαβές και αναβολείς για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τη χρήση του οργάνου.

Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείτε κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό) πάχους 4mm. Το έλασμα θα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' τοποθετείτε ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο πάχους 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου Στη μέση περίπου του κύριου μέρους εφαρμόζεται κάθισμα κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm. 12mm, διαστάσεων 330 x 300 mm περίπου. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών, ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

Η βάση του ελατηρίου θα αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης. Το ελατήριο θα πρέπει είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ακολουθώντας τα πρότυπα EN1176 έτσι ώστε να αποτρέπεται η στρέψη και η δίπλωση καθώς και ο εγκλωβισμός των δακτύλων κατασκευασμένο από ατσάλι.

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL. Το HPL (High Pressure Laminate-Τύπου MEG) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες και βανδαλισμούς, με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης και εύκολο στον καθαρισμό από graffiti. Θα αποτελείται από κυτταρινικές ίνες, εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια θα συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο, εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα, ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας του συμμετέχοντος, διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για την μηχανική του αντοχή. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, μεγάλης αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές

συνθήκες και θα φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες του ήλιου. Όλες οι βίδες άνω των 5mm., οι οποίες εξέχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια.

Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Συνολικά η κατασκευή πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες. Η στήριξη του οργάνου να μπορεί να πραγματοποιηθεί με πάκτωση.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Πάνω στον εξοπλισμό παιδικής χαράς πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου ή εισαγωγέα ή του διανομέα, β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού(π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής, γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμου του, δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

9. Μεταλλικό σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,00-6,00m Πλάτος: 4,00-4,50m Ενδεικτικό Ύψος: 3,20m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 7,50-8,50m και Πλάτος: 6,50-8,00m.

Μέγιστο ύψος πτώσης 1,30m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από τριών ετών και άνω.

Το όργανο αποτελείται από :

- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα με διρριχτή σιεπή,
- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σιεπή,
- Μία (1) κεκλιμένη γέφυρα,
- Δύο (2) ανοξείδωτες τσουλήθρες,
- Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου,
- Μία (1) σκάλα ανάβασης.

Τετράγωνη πλατφόρμα με διρριχτή σιεπή

Η πλατφόρμα αποτελείται από: Τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80x80 mm, μια (1) πλατφόρμα από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου «αριθαράκι» , ένα (1) σιέπαστρο διρριχτο κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης .

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς 95x35 mm.

Τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σιεπή

Η πλατφόρμα αποτελείται από: τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80x80 mm, μια (1) πλατφόρμα από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου «αριθαράκι».

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς 95x35 mm.

Κεκλιμένη γέφυρα

Η κεκλιμένη γέφυρα αποτελείται από: έναν (1) ορθογωνικό διάδρομο από κοιλοδοκούς 60x40 mm και πατήματα από ξυλοδοκούς 95x35 mm γεφυρώνοντας υψομετρική διαφορά 300mm, δύο (2) ορθογωνικά πλαίσια από κοιλοδοκούς 32x20 mm πάνω στα οποία προσαρμόζονται τα κάγκελα από ξυλοδοκούς 95x35 mm, δύο κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42.

Η κεκλιμένη γέφυρα προσαρμόζεται σε δύο ελεύθερες πλευρές των πλατφόρμων.

Ανοξείδωτες τσουλήθρες

Οι τσουλήθρες είναι ευθείες χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος τους. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτουν πλευρική προστασία και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλη ράμπα ανόδου

Η ράμπα αποτελείται από: ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροδοκούς διατομής 60X40 mm, δώδεκα (12) ξυλοδοκούς διατομής 95X35 mm, ένα (1) πολύκλωνο συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετείται εγκάρσια προστατευτική μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26mm, πάνω στην οποία προσαρμόζεται το σχοινί.

Σιάλα ανάβασης

Η σιάλα αποτελείται από: δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από μεταλλική κοιλοδοκό διατομής 144X30mm, ένα (1) ενιαίο στραντζαριστό κομμάτι λαμαρίνα τύπου «αριθαρανά», διαμορφωμένο σε τέσσερα (4) σκαλοπάτια, δύο (2) κουπαστές από κοιλοδοκό διατομής 40X25 mm.

Η σιάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια. Η κουπαστή λειτουργεί και ως προστατευτική μπάρα για την αποφυγή πτώσεων.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001 για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 18001:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

10. Διπλή μεταλλική τσουλήθρα νηπίων

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 3,40-4,40m Πλάτος: 1,90-2,50m Ενδεικτικό Υψος: 1,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: από 7,3 έως 8,4m και Πλάτος: από 4,50 έως 5,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,00m.

Η μεταλλική τσουλήθρα θα περιλαμβάνει:

- Μεταλλική σιάλα ύψους αντίστοιχου με αυτό της τσουλήθρας
- Δύο αύλακες τσουλήθρας
- Προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας
- Πατάρι με τέσσερις μεταλλικές κολώνες.

Το πατάρι κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου από μεταλλικό σκελετό. Οι βάσεις (κολώνες) είναι κατασκευασμένες από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ60X1300mm ενώ το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από λαμαρίνα αντιολισθητική μορφής "κριθαράκι" St-37 πάχους 3mm. Περιμετρικά το πάτωμα καλύπτεται με πλακάξ θαλάσσης 21 mm. Οι βάσεις του παταριού (κολώνες) εγκυβοτιζονται στο έδαφος σε οπές βάθους 450mm περίπου.

Η σιάλα κατασκευάζεται από λαμαρίνα αντιολισθητική μορφής "κριθαράκι" St-37 πάχους 3mm και αποτελείται από πέντε (5) σιαλοπάτια διαστάσεων 150X150. Σε όλο το μήκος της σιάλας υπάρχει μεταλλική κουπαστή κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ33 και Φ26.

Οι τσουλήθρες έχουν ύψος 900mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 1450mm. Είναι τοποθετημένες στην πλαϊνή από την σιάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό τους γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 30mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 1500X500X1,5mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάξ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Τα πλακάξ θαλάσσης είναι εμποτισμένα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φιλμ μεγάλης αντοχής, είναι αντιολισθητικό και δοκιμασμένο σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Όλες οι βίδες άνω των 5mm., οι οποίες εξέρχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια. Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Για την πάκτωση του οργάνου θα πρέπει να ακολουθηθούν αυτά που προβλέπονται στα πρότυπα EN 1176.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης.

Πάνω στο παιχνίδι πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής, β) ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, γ) μέγιστο αριθμό χρηστών και δ) αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα αυτών.

11. Μεταλλική τραμπάλα δυο θέσεων

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 2,20-2,80m Πλάτος: 0,30-0,60m Ενδεικτικό Ύψος: 0,60m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 3,00-5,00m και Πλάτος: 2,30-3,60m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,00m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενάμιση ετών και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης.

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία (1) δοκό ταλάντωσης με καθίσματα, χειρολαβές και αποσβεστήρες,
- Μία (1) βάση ταλάντωσης.

Περιγραφή

Η δοκός ταλάντωσης κατασκευάζεται από χαλύβδινη σωλήνα Φ76mm στις άκρες της οποίας τοποθετούνται τα καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης 21mm. Κάτω από τα καθίσματα εφαρμόζεται ελαστικό υλικό πάχους 20mm και ημικυκλικής μορφής για την απόσβεση της ταλάντωσης. Μπροστά από κάθε κάθισμα τοποθετείται μία χειρολαβή κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα Φ26mm που στις άκρες της προσαρμόζονται χειρολαβές από πολυπροπυλένιο. Η βάση ταλάντωσης αποτελείται από δύο σιδηροσωλήνες Φ76mm οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους με ένα μεταλλικό τελάρο για την στήριξη του οργάνου. Η μεταλλική βάση στο άνω μέρος της έχει το κουζινέτο περιστροφής φτιαγμένο από σιδηροσωλήνα, που εσωτερικά φέρει πολυαμίδια για την αθόρυβη και χωρίς κραδασμούς κίνηση του πείρου της τραμπάλας.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- Πρότυπο EN 1176/1-7 για τους Εξοπλισμούς Παιδοτόπων,
- Σύστημα ISO 9001 για τη Διαχείριση Ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001 για την Περιβαλλοντική Διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

12. Παγκάκι βιδωμένο ή πακτωμένο

Διαστάσεις: Μήκος: τουλάχιστον 1,75m Πλάτος: τουλάχιστον 0,55m.

Το παγκάκι θα αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 45x95 mm περίπου, που θα εδράζουν πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις θα είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες ράβδοι θα σχηματίζουν το κύριο σώμα της κατασκευής καθώς θα βιδώνονται με κατάλληλες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους. Η πλάτη του παγκακιού θα είναι διαμορφωμένη από δυο τουλάχιστον ξύλινα στοιχεία και μήκους 1,75m περίπου. Το κάθισμα του παγκακιού θα αποτελείται από τρία τουλάχιστον ξύλινα στοιχεία ίδιας διατομής και μήκους.

Τα εξαρτήματα συναρμολόγησης και τα εκτεθειμένα μέρη (π.χ. βίδες στήριξης) θα προστατεύονται από στρογγυλεμένα πλαστικά καλύμματα πολυαιθυλενίου, τα οποία παρέχουν ασφάλεια και προστασία από τραυματισμούς, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Η ξυλεία θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

Μετά την ξήρανση (τελική υγρασία ξύλου κατά DIN 52183 : 8-12%), η ξυλεία τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που επηρεάζουν την αντοχή του και κατόπιν συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση ακολουθώντας την προδιαγραφή 1-10 του DIN 68140.

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες PVA (οξικό πολυβινύλιο) και καταλύτη βασικό ισοκυάνιο, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά : α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4 , β. Αντοχή σε υγρασία: DIN 68 705 AW, γ. Αντοχή σε θερμότητα: WATT '91 > 7 N/mm².

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να μπορεί να πακτωθεί στο έδαφος.

13. Μαντεμένιος απορριμματοδέκτης

Διαστάσεις του κάδου: Ύψος: 0,90m Μέγιστη διάμετρος: 0,49m Μέγιστη χωρητικότητα εσωτερικού κάδου: 60lt.

Το κυρίως σώμα τους αποτελείται από τρία μέρη, τον κορμό και τις δύο βάσεις του.

Ο κορμός θα είναι διαμορφωμένος σε οκταγωνικό πρίσμα με κάθετες προσαριστές γωνιακές νευρώσεις και περιμετρικές ενισχύσεις πάχους 10mm. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2,00mm.

Η άνω και η κάτω βάση του θα είναι διαμορφωμένες σε οκταγωνικές στεφάνες με εξωτερικό απόστημα 600mm συνδεδεμένες πριτσινωτά με τον κορμό του κυρίως σώματος κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο πάχους 5,00mm. Η άνω βάση του θα διαθέτει στην εμπρός και επάνω όψη, κλειδαριά, που απασφαλίζει με κλειδί τριγωνικής διατομής κατά DIN 22.417, ώστε να επιτρέπει το άνοιγμα του απορριμματοδέκτη, την απελευθέρωση του εσωτερικού κάδου και το άδειασμα του.

Η κάτω βάση του, που θα αποτελεί και τη βάση του απορριμματοδέκτη θα φέρει δύο πρόσθετες μεταλλικές υποδοχές, κατάλληλες για τη στερέωση του απορριμματοδέκτη στο έδαφος με στριφώνια. Το καπάκι θα είναι επίπεδο και ελαφρός κεκλιμένο. Θα φέρει στο κέντρο του οκταγωνική οπή αποστήματος 200mm και θα ανοίγει προς τα επάνω.

Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο πάχους 5,00mm. Θα συνδέεται στο κυρίως σώμα με κατάλληλο μεντεσέ που θα εδράζεται στην επάνω πίσω όψη του απορριμματοδέκτη. Το καπάκι θα ασφαλίσει αυτόματα στην κλειστή του θέση.

Ο εσωτερικός μεταλλικός κάδος του απορριμματοδέκτη θα είναι κυλινδρικός, χωρητικότητας 60lt, με ενισχυτικές περιμετρικά ραβδώσεις. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 0,40mm και το χείλος του θα σχηματίζει περιμετρικά ενισχυτικό κορδόνι. Στο επάνω μέρος του και συμμετρικά θα διαθέτει δύο άνετες και κατάλληλες χειρολαβές για το άδειασμα του.

Ο κάδος τοποθετείται πάνω σε βάση από σκυρόδεμα ποιότητας C16/20, ελαφρά οπλισμένου. Το πάχος της πλάκας θα είναι 15cm ενώ θα περιέχεται ελαφρύς οπλισμός από πλέγμα T131. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και η εργασία στρώσης του σκυροδέματος μετά των υλικών και εργασίας καλουπώματος, η πρέσσα, καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση του οπλισμού.

14. Βρύση

Προμήθεια χαλύβδινης βρύσης ο κορμός της οποίας είναι ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο με στρογγυλεμένες και λειασμένες γωνίες ύψους 1m περίπου και βάρους 16x16 cm περίπου.

Πάνω στον κορμό και σε απόσταση περίπου 75cm από το έδαφος υπάρχει μπουτόν χρωμίου ρύθμισης ροής του νερού. Επίσης η βρύση πρέπει να έχει σχάρα για την αποστράγγιση του νερού. Το βάρος της βρύσης πρέπει να μην ξεπερνά τα πενήντα κιλά.

15. Πληροφοριακή Πινακίδα Παιδικής Χαράς

Διαστάσεις Πινακίδων: Μήκος: 0,85m Πλάτος: 0,75m Πάχος: 2,5mm

Η κάθε πινακίδα θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο, πάχους 2,5mm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και θα είναι καλυμμένη με ανακλαστική μεμβράνη τύπου I (τύπου 3MTM Engineer Grade), όπως περιγράφεται στη συνέχεια του παρόντος.

Κάθε πινακίδα θα στηρίζεται σε ένα (1) σωληνωτό μεταλλικό ιστό διαμέτρου 2” με τους κατάλληλους κοχλίες – περικόχλια.

ΚΕΙΜΕΝΟ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ

Η εκτύπωση του πληροφοριακού υλικού θα γίνει σε αυτοκόλλητη αντανακλαστική μεμβράνη με γυάλινα σφαιρίδια, κατάλληλη για πινακίδες οδικής σήμανσης (τύπου 3M C11), λαμβάνοντας υπόψη τις προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για τις τύπου I πινακίδες (ΦΕΚ 954/Β/31-12-1986) και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 Τύπου I.

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Το υπόβαθρο: λευκό.

Τα κείμενα: Οι γενικές οδηγίες λευκό σε πράσινο φόντο και τα υπόλοιπα μαύρο.

Το λογότυπο και τα διαγράμματα: τετράχρωμα.

Το κείμενο για κάθε μία από τις 40 πινακίδες διαφοροποιείται ως προς τις ηλικιακές ομάδες της παιδικής χαράς. Τα τελικά κείμενα και διαγράμμάτα τους θα δοθούν στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική μορφή (.doc) από τη Δ/νση Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διαφανή προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective Overlay Film). Η μεμβράνη αυτή θα επιτρέπει τον καθαρισμό των πινακίδων από μαρκαδόρους, χρώματα σε σπρέι κλπ. με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη στην αντανακλαστική μεμβράνη και το μελάνι της μεταξοτυπίας του υποστρώματος.

ΙΣΤΟΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Σιδηροίστοι γαλβανιζέ Φ 2", μήκους 3,0 m με τα συστήματα σύνδεσης για πληροφοριακή πινακίδα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΙΣΤΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Η τοποθέτηση των ιστών στήριξης θα γίνεται με διάνοιξη επί του εδάφους κυλινδρικής οπής διαμέτρου 0,30-0,40m και βάθους 50 cm, με πάκτωσή τους στο έδαφος και πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα τύπου C12/15. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης, προς αποφυγή ατυχημάτων. Η τοποθέτηση της πινακίδας πάνω στον ιστό θα γίνεται σε ύψος 1,5m από το έδαφος και σε σημείο κατάλληλο ώστε να μην παρεμποδίζεται η ανάγνωση της πινακίδας. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να προεξέχουν οι ιστοί από το άνω όριο της πινακίδας. Το σημείο τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην είσοδο της κάθε Π.Χ. και θα γίνει μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα της Δ/νσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτός ο

παραπάνω τρόπος στήριξης, η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε σημείο που θα υποδειχθεί από τη Δ/νσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

16. Περιφραξη παιδικής χαράς Φραγκοπήγαδου

Διαστάσεις: Μήκος: 1,85m και ύψος 1,10 m.

Η κατασκευή της μεταλλικής περιφραξής γενικά θα απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

B) Φορείς περιφραξής.

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περιφραξής θα χρησιμοποιηθούν κοιλοδοκοί διαστάσεων 50X50X2,5mm οι οποίοι θα είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος θα είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120X120X4mm. Τα ελάσματα αυτά θα φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια πάκτωσης της περιφραξής.

Οι φορείς της περιφραξής θα αποτελούνται από δύο παράλληλα στοιχεία από χαλύβδινη λάμα 50X8mm τα οποία θα φέρουν τρύπες για τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής. Οι φορείς της περιφραξής θα είναι κουρμαρισμένοι έτσι ώστε η περιφραξη να έχει το σχέδιο που θα δοθεί από την υπηρεσία. Τα κάθετα στοιχεία θα είναι από συμπαγή κυλινδρικά χαλύβδινα τεμάχια διαμέτρου 14mm, περασμένα στις τρύπες των παράλληλων στοιχείων της περιφραξής και συγκολλημένα ισχυρά με αυτά σε όλα τα σημεία που διασταυρώνονται μεταξύ τους. Το πλάτος των φορέων της περιφραξής θα είναι 950mm ενώ το μήκος τους είναι 1800mm. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής είναι 80mm.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου, και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

17. Περιφραξη παιδικής χαράς Αιθαίας

Διαστάσεις: Μήκος: 1,85m και ύψος 1,10 m.

Η κατασκευή της μεταλλικής περιφραξής γενικά θα απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

B) Φορείς περιφραξής.

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περιφραξής θα χρησιμοποιηθούν κοιλοδοκοί διαστάσεων 50X50X2,5mm οι οποίοι θα είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος θα είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120X120X4mm. Τα ελάσματα αυτά θα φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια πάκτωσης της περιφραξής.

Οι φορείς της περιφραξής θα αποτελούνται από δύο παράλληλα στοιχεία από χαλύβδινη λάμα 50X8mm τα οποία θα φέρουν τρύπες για τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής. Τα κάθετα στοιχεία θα είναι από συμπαγή κυλινδρικά χαλύβδινα τεμάχια διαμέτρου 14mm, περασμένα στις τρύπες των παράλληλων στοιχείων της περιφραξής και συγκολλημένα ισχυρά με αυτά σε όλα τα σημεία που διασταυρώνονται μεταξύ τους. Το πλάτος των φορέων της περιφραξής θα είναι 950mm ενώ το μήκος τους είναι 1800mm. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής είναι 80mm.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου, και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση

αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

18. Πόρτα μεταλλικής περιφραξής (3m με μηχανισμό ανάκλισης)

Η προτεινόμενη πόρτα θα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής όπως περιγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο 16 και θα χρησιμοποιούνται επιπλέον μεντεσέδες βαρέως τύπου και μηχανισμός ανάκλισης για τη σύνδεσή της με την υπόλοιπη κατασκευή της περιφραξής.

Συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

19. Πόρτα μεταλλικής περιφραξής (1m με μηχανισμό ανάκλισης)

Η προτεινόμενη πόρτα θα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής όπως περιγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο 17 και θα χρησιμοποιούνται επιπλέον μεντεσέδες βαρέως τύπου και μηχανισμός ανάκλισης για τη σύνδεσή της με την υπόλοιπη κατασκευή της περιφραξής.

Συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

Προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση φωτισμού σε 2 παιδικές χαρές του Δήμου Καλαμάτας και ποιο συγκεκριμένα:

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ – ΓΕΝΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

Πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις

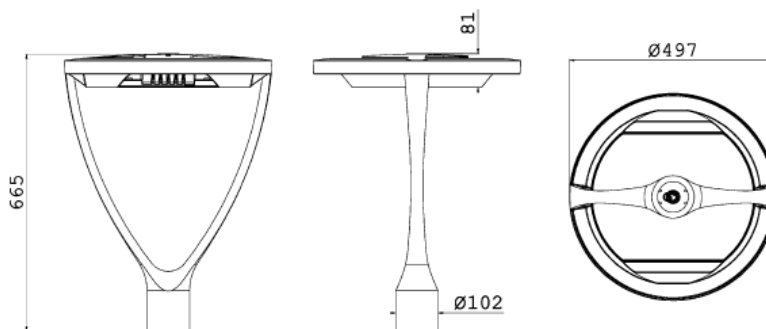
- **Τεχνικά Φυλλάδια (Prospectus)** για επαλήθευση των τεχνικών χαρακτηριστικών του φωτιστικού (επίσημο έντυπο φυλλάδιο και ιστοσελίδα του κατασκευαστή).
- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης** (installation manual) του φωτιστικού.
- **Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015** για το εργοστάσιο κατασκευής από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.
- Πιστοποιητικό ENEC από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας LVD, EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-3 (luminaires-street lighting), το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.
- Δοκιμή έκθεσης του ENEC (ENEC test report).
- Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού. Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.). Θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών.
- Επίσημο έγγραφο (test report) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08&TM-21-08 ή μεταγενέστερα.
- **Εργοστασιακή εγγύηση του φωτιστικού τουλάχιστον 5 έτη** συνοδευόμενη από τους γραπτούς όρους εγγύησης του κατασκευαστή, που θα περιλαμβάνουν και πρόβλεψη για κάλυψη της διατήρησης της φωτεινής ροής των LED σε επίπεδο τουλάχιστον L80B10 για την περίοδο εργοστασιακής εγγύησης.
- **Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία** σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies, κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.). Θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση διαπιστευμένου φωτομετρικού εργαστηρίου.
- **Πιστοποιητικό φωτομετρικών δεδομένων** (ισχύς, φωτεινή ροή φωτιστικού, CRI, CCT κ.ά.). Στο πιστοποιητικό θα πρέπει να φαίνεται η κατηγοριοποίηση κατά IES TM-15-11 (BUG Ratings). Τα δεδομένα θα πρέπει να προέρχονται από ISO 17025 διαπιστευμένο φωτομετρικό εργαστήριο.

- **Δήλωση συμμόρφωσης CE**
 - οδηγία LVD 2014/35/EK ή μεταγενέστερη και τα πρότυπα:
 - EN 60598-1 (γενικό πρότυπο φωτιστικών)
 - EN 60598-2-3 (Ειδικό πρότυπο για φωτιστικά δρόμων)
 - οδηγία EMC 2014/30/EK ή μεταγενέστερη και τα πρότυπα:
 - EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος)
 - EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων τάσης και τρεμοσβήματος)
 - EN 55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-H/M συμβατότητα)
 - EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)
 - οδηγία RoHS 2011/65/EK ή μεταγενέστερη
 - EN 62471 (Πρότυπο φωτοβιολογικής καταλληλότητας & ασφάλειας).
- Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:
 - Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη
 - Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη
 - Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη
 - Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΙΘΑΙΑΣ

Ενδεικτικές Διαστάσεις – Ενδεικτικό Σκαρίφημα



Τα υπό προμήθεια φωτιστικά τεχνολογίας LED θα πρέπει να πληρούν ανά τύπο τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές, να καλύπτουν τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις των μελετών που έχουν συνταχθεί από την Υπηρεσία και να συνοδεύονται από όλες τις ζητούμενες πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις που αναφέρονται παρακάτω:

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φωτιστικό σώμα κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού και μηχανισμός στήριξης κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS.

Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή και αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και τη γήρανση. Θα πρέπει να διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση.

Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Το άνοιγμα του φωτιστικού γίνεται με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Σώμα με λειτουργία μεντεσέ, στο οποίο αρθρώνεται η οθόνη και ασφαρίζεται με βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει μηχανισμό στήριξης στην κορυφή ιστού **για διαμέτρους ίσους με 60 mm ή 76mm**. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τα απαιτούμενα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά των μελετών εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Τα LED της οπτικής μονάδας δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κίτρινισματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας ενδεικτικού πάχους 4mm.

Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση. Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

ΘΕΡΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να φέρει σύστημα απαγωγής της θερμότητας το οποίο θα εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των LED και τη μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο driver του φωτιστικού θα πρέπει να φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V για τη σύνδεση σε σύστημα κεντρικής διαχείρισης φωτισμού. Το σύστημα οδήγησης πρέπει να είναι αποσπώμενο για εύκολη συντήρηση.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΣΥΝΔΕΣΗ

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις τουλάχιστον 10kV και 10kA, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες. Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυο θα φέρει στυπιοθλίπτη για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 12mm.

Το φωτιστικό θα πρέπει να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Η καλωδίωση πρέπει να ασφαρίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία διαφυγή των καλωδίων από τα τερματικά τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με τα ενεργά τμήματα του κελύφους του φωτιστικού.

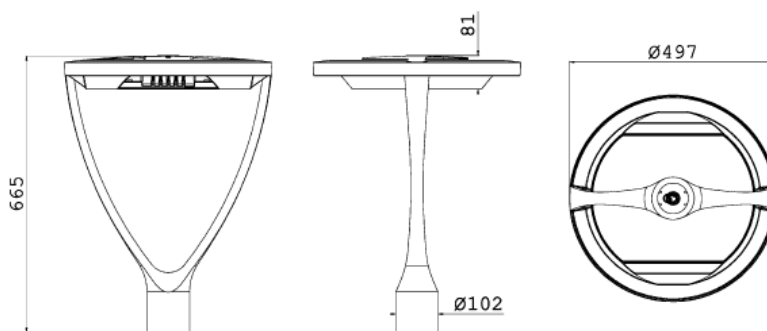
Φωτιστικό Σώμα - Ηλεκτρικά & Φωτομετρικά χαρακτηριστικά

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1	Τρόπος τοποθέτησης	Στην κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής κελύφους	Χυτό αλουμίνιο πλήρως
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή πούδρας
4	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
5	Οπτική μονάδα	Ανακλαστήρας από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας

6	Συνολική ισχύς φωτιστικού	40 W (+/- 10%)
7	Συνολική φωτεινή ροή φωτιστικού	4.030 lm (+/- 10%)
9	Φωτεινή απόδοση φωτιστικού	101 lm/W (+/- 10%)
9	Θερμοκρασία χρώματος	3.000 K
10	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥ 70
10	Θερμοκρασία λειτουργίας Ta	Από -40°C έως +50°C
12	Διατήρηση φωτεινής ροής κατά LM80	100.000 hrs (L90B10)
13	Κατανομή φωτισμού κατά IESNA	FULL CUT-OFF
14	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
19	Βαθμός στεγανότητας	>= IP66 κατά EN 60598
20	Δείκτης μηχανικής αντοχής	≥IK08 κατά EN 62262
21	Τάση τροφοδοσίας	220÷240 Vac 50/60Hz
22	Κλάση μόνωσης	I ή II
23	Συντελεστής ισχύος	0,90 (σε πλήρες φορτίο)
24	Μονάδα τροφοδοσίας με δυνατότητα Dimming 1-10V ή/και DALI	NAI
25	Ενδεικτικές Διαστάσεις φωτιστικού (DxH)	Ø500x665 mm
26	Ενδεικτικό Βάρος φωτιστικού	περίπου 7 kg

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΦΡΑΓΚΟΠΗΓΑΔΟΥ

Ενδεικτικές Διαστάσεις – Ενδεικτικό Σχιαρίφημα



Τα υπό προμήθεια φωτιστικά τεχνολογίας LED θα πρέπει να πληρούν ανά τύπο τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές, να καλύπτουν τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις των μελετών που έχουν συνταχθεί από την Υπηρεσία και να συνοδεύονται από όλες τις ζητούμενες πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις που αναφέρονται παρακάτω:

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Φωτιστικό σώμα κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού και μηχανισμός στήριξης κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS.

Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή και αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και τη γήρανση. Θα πρέπει να διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση.

Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Το άνοιγμα του φωτιστικού γίνεται με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Σώμα με λειτουργία μεντεσέ, στο οποίο αρθρώνεται η οθόνη και ασφαρίζεται με βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει μηχανισμό στήριξης στην κορυφή ιστού **για διαμέτρους ίσους με 60 mm ή 76mm**. Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τα απαιτούμενα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά των μελετών εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Τα LED της οπτικής μονάδας δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κίτρινίσματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας ενδεικτικού πάχους 4mm.

Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση. Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

ΘΕΡΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να φέρει σύστημα απαγωγής της θερμότητας το οποίο θα εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των LED και τη μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο driver του φωτιστικού θα πρέπει να φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή 1-10V για τη σύνδεση σε σύστημα κεντρικής διαχείρισης φωτισμού. Το σύστημα οδήγησης πρέπει να είναι αποσπώμενο για εύκολη συντήρηση.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΣΥΝΔΕΣΗ

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις τουλάχιστον 10kV και 10kA, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες. Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυο θα φέρει στυπιοθλίπτη για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 12mm.

Το φωτιστικό θα πρέπει να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Η καλωδίωση πρέπει να ασφαρίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η τυχαία διαφυγή των καλωδίων από τα τερματικά τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με τα ενεργά τμήματα του κελύφους του φωτιστικού.

Φωτιστικό Σώμα - Ηλεκτρικά & Φωτομετρικά χαρακτηριστικά

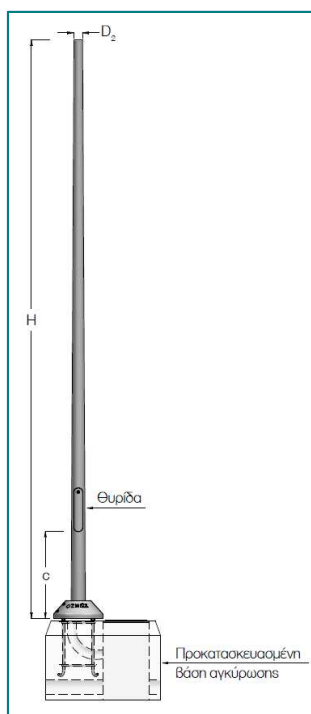
ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1	Τρόπος τοποθέτησης	Στην κορυφή ιστού
2	Υλικό κατασκευής κελύφους	Χυτό αλουμίνιο πλήρως
3	Είδος και διαδικασία βαφής	Ηλεκτροστατική βαφή πούδρας
4	Ανοιγόμενο κέλυφος φωτιστικού	Με χρήση κοινών εργαλείων
5	Οπτική μονάδα	Ανακλαστήρας από ανοδιωμένο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας
6	Συνολική ισχύς φωτιστικού	51 W (+/- 10%)
7	Συνολική φωτεινή ροή φωτιστικού	4.604 lm (+/- 10%)

9	Φωτεινή απόδοση φωτιστικού	91 lm/W (+/- 10%)
9	Θερμοκρασία χρώματος	3.000 K
10	Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI)	≥ 70
10	Θερμοκρασία λειτουργίας Ta	Από -40°C έως +50°C
12	Διατήρηση φωτεινής ροής κατά LM80	100.000 hrs (L90B10)
13	Κατανομή φωτισμού κατά IESNA	FULL CUT-OFF
14	Δυνατότητα αφαίρεσης οπτικής μονάδας	NAI
19	Βαθμός στεγανότητας	>= IP66 κατά EN 60598
20	Δείκτης μηχανικής αντοχής	≥IK08 κατά EN 62262
21	Τάση τροφοδοσίας	220÷240 Vac 50/60Hz
22	Κλάση μόνωσης	I ή II
23	Συντελεστής ισχύος	0,90 (σε πλήρες φορτίο)
24	Μονάδα τροφοδοσίας με δυνατότητα Dimming 1-10V ή/και DALI	NAI
25	Ενδεικτικές Διαστάσεις φωτιστικού (DxH)	Ø500x665 mm
26	Ενδεικτικό Βάρος φωτιστικού	περίπου 7 kg

ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

➤ Ιστός φωτισμού χαλύβδινος κωνικός, κυκλικής διατομής ύψους 4,00m.

Οι 4μετροι ιστοί (ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL ARMONIA - κωδικός ARM404T ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο) θα είναι τυποποιημένοι, βιομηχανικής κατασκευής, δημοσιευμένοι στον επίσημο κατάλογο εταιρείας και δεν θα αποτελούν ιδιοκατασκευή. Θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης, ποιότητας S235JR κατά EN 10025, θα φέρουν πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο κοινοποιημένο – εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό Φορέα και EN40 και θα έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία ενάντια στην οξείδωση (γαλβάνισμα εν θερμώ, βάσει Διεθνούς προτύπου EN ISO 1461, ενώ θα είναι βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας. Θα αποτελέσει απο μονοκόμματο (μοναδιαίο) τεμάχιο με διατομές (κάτω Φ100 και πάνω Φ60). Θα έχουν κυκλική πλάκα έδρασης (βάση ιστού) διαστάσεων Φ310x10mm με κέντρα οπών για 4 αγκύρια M16 μήκους 500mm και θα φέρουν θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού που θα εφαρμόζει απόλυτα και δεν θα εξέρχει από τον ιστό (IP54 & IK10), καθώς και ακροκιβώτιο σύνδεσης καλωδίων ενδεικτικού τύπου A-M3.



Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE βάσει του προτύπου EN 40-5:2002 και θα πρέπει να προσκομιστεί δυναμικός υπολογισμός, υπολογιζόμενος με το φωτιστικό που θα επιλεγεί κατά την υλοποίηση του έργου.

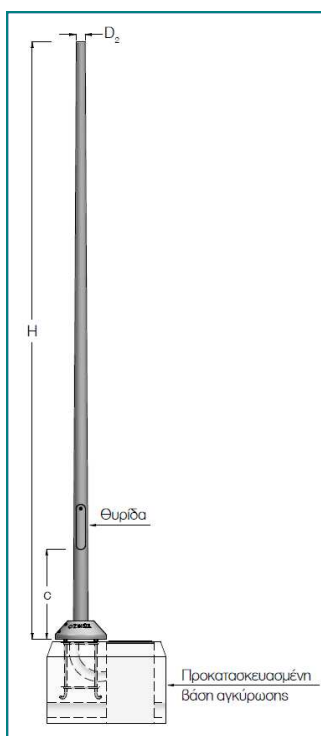
Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέρχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

➤ Ιστός φωτισμού χαλύβδινος κωνικός, κυκλικής διατομής ύψους 5,00m.

Οι 5μετροι ιστοί (ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL ARMONIA - κωδικός ARM405T ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο) θα είναι τυποποιημένοι, βιομηχανικής κατασκευής, δημοσιευμένοι στον επίσημο κατάλογο εταιρείας και δεν θα αποτελούν ιδιοκατασκευή. Θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης, ποιότητας S235JR κατά EN 10025, θα

φέρουν πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο κοινοποιημένο – εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό Φορέα και EN40 και θα έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία ενάντια στην οξείδωση (γαλβάνισμα εν θερμώ, βάσει Διεθνούς προτύπου EN ISO 1461, ενώ θα είναι βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας. Θα αποτελείτε απο μονοκόμματο (μοναδιαίο) τεμάχιο με διατομές (κάτω Φ110 και πάνω Φ60). Θα έχουν κυκλική πλάκα έδρασης (βάση ιστού) διαστάσεων Φ310x10mm με κέντρα οπών για 4 αγκύρια M16 μήκους 500mm και θα φέρουν θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού που θα εφαρμόζει απόλυτα και δεν θα εξέχει από τον ιστό (IP54 & IK10), καθώς και ακροαίβτιο σύνδεσης καλωδίων ενδεικτικού τύπου A-M3.

Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και οι ιστοί θα φέρουν σήμανση CE βάσει του προτύπου EN 40-5:2002 και θα πρέπει να προσκομιστεί δυναμικός υπολογισμός, υπολογιζόμενος με το φωτιστικό που θα επιλεγεί κατά την υλοποίηση του έργου.



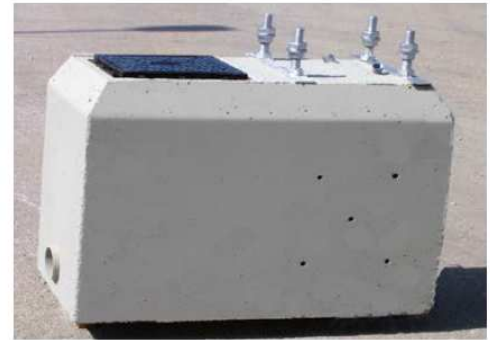
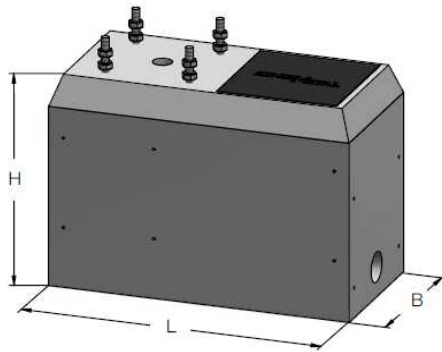
Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

ΒΑΣΕΙΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

➤ Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης για 4m ιστούς.

Οι προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης, διαστάσεων περίπου 800x600x550mm (ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL σειρά PR-M/800/190/16) θα είναι σύμφωνές με τις ελληνικές τεχνικές προδιαγραφές, κατάλληλες για ιστούς ύψους 4.00m, και θα αποτελούν ολοκληρωμένο προϊόν, εφοδιασμένες με:

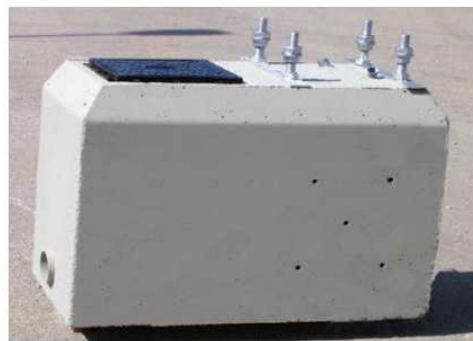
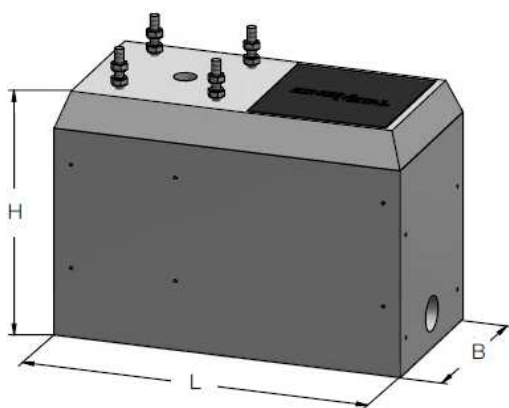
- Γαλβανισμένα εν θερμώ αγκύρια (ενδεικτικού τύπου M16χ500 με διάταξη αγκυρίων 190χ190 mm)
- Φρεάτιο με το στεγανό χυτοσιδηρό καπάκι του (διαστάσεων 325χ325 mm)
- Τον σωλήνα διέλευσης των καλωδίων (Φ75) και τον απαραίτητο εξοπλισμό.



➤ Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης για 5m ιστούς.

Οι προκατασκευασμένες βάσεις αγκύρωσης, διαστάσεων περίπου 800χ600χ550mm (ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL σειρά PR-M/800/190/16) θα είναι σύμφωνές με τις ελληνικές τεχνικές προδιαγραφές, κατάλληλες για ιστούς ύψους 5.00m, και θα αποτελούν ολοκληρωμένο προϊόν, εφοδιασμένες με:

- Γαλβανισμένα εν θερμώ αγκύρια (ενδεικτικού τύπου M16χ500 με διάταξη αγκυρίων 190χ190 mm)
- Φρεάτιο με το στεγανό χυτοσιδηρό καπάκι του (διαστάσεων 325χ325 mm)
- Τον σωλήνα διέλευσης των καλωδίων (Φ70) και τον απαραίτητο εξοπλισμό.



20. Φωτισμός Φραγκοπήγαδου

Ο φωτισμός της παιδικής χαράς που βρίσκεται στο Φραγκοπήγαδο Καλαμάτας θα κατασκευασθεί με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών της παιδικής χαράς και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Προβλέπεται η εγκατάσταση τεσσάρων (4) ιστών (ύψους 4m), σε ασφαλή σημεία της παιδικής χαράς με σκοπό την ασφάλεια των παιδιών, οι οποίοι στην κορυφή τους θα φέρουν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας Led, ισχύος 51watt και Φωτεινής Ροής 4.406lm, με σκοπό την μικρή κατανάλωση ενέργειας, σε συνδυασμό με τον ασφαλή και καλαίσθητο φωτισμό της παιδικής χαράς.

Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση, σύμφωνα και με το σχέδιο, των παρακάτω:

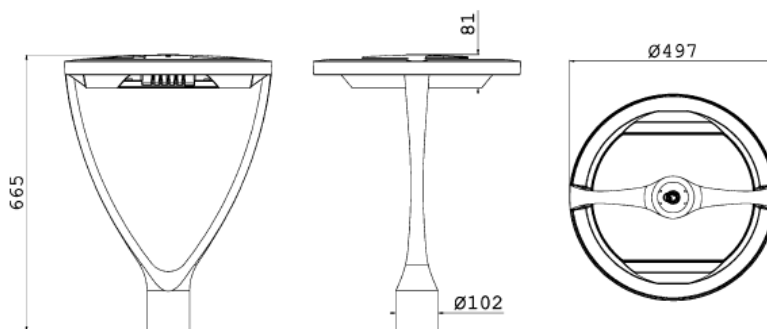
- **Ιστός φωτισμού χαλύβδινος κωνικός, κυκλικής διατομής ύψους 4,00m.**

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

- **Φωτιστικό σώμα κορυφής τεχνολογίας LED ισχύος περίπου 51 watt και Φωτεινής Ροής περίπου 4.406lm.**

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για φωτισμό παιδικών χαρών, πάρκων, πεδόδρομων κλπ, (ενδεικτικού τύπου ECORAYS TP AEC Illuminazione, led περίπου 51watt φωτεινής ροής περίπου 4.406 lm ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο).

Ενδεικτικές Διαστάσεις – Ενδεικτικό Σκαρίφημα



Ενδεικτικό Βάρος: 7Kg

ΒΑΦΗ

Βαμμένο σε απόχρωση αρεσκίας της επίβλεψης

- **Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης για ιστούς ύψους 4.00m**

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

➤ Υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού

Το δίκτυο του ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των παρακάτω υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εισκαφών και των επιχώσεων που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με το σχέδιο ηλεκτροφωτισμού:

- Σωλήνα τύπου Correytyg πολυαιθυλενίου σπιράλ Φ 75 στο σύνολο του δικτύου και εντός σκάμματος (βάθους 70cm), για την τοποθέτηση των καλωδίων και την σύνδεση του πίνακα διανομής με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ2,5mm² στο σύνολο του δικτύου, που μέσω των σωληνώσεων θα πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις του πίνακα διανομής (πίλλαρ) με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ1,5mm² για τις συνδέσεις των φωτιστικών με το δίκτυο (μέσω των ακροκιβωτίων).
- Πολύκλωνου χαλκού (διατομής 16mm²) που θα τοποθετηθεί κατά μήκος του δικτύου, καθώς και για τις συνδέσεις των ιστών.
- Πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.
- Φρεάτια διαστάσεων 40x40cm, βάθους 70cm που θα τοποθετηθούν για την διέλευση καλωδίων από το πύλαρ προς παιδική χαρά, σύμφωνα με το σχέδιο.

➤ Σύνδεση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ

Η σύνδεση μετρητού ΔΕΗ περιλαμβάνει υλικά, εργασία και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, για την σύνδεση ενός μετρητού ΔΕΗ μονοφασικής παροχής, που θα τοποθετηθεί στο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) της παιδικής χαράς, για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης.

➤ Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), δύο θυρών.

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), δύο θυρών θα είναι κατασκευασμένο από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.), συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm, διαστάσεων περίπου 1,20m (Μ) x 0,30m (Π) x 0,60m (Υ).

Το πύλαρ θα φέρει χώρισμα (χώρος ΔΕΗ και χώρος ηλ. δικτύου) και θα κλείνει με δύο θύρες. Οι θύρες θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, θα παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση, θα εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο και θα αναρτώνται στο σώμα του πύλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και θα φέρουν ανεξάρτητες χωνευτές κλειδαριές.

Το πύλαρ εσωτερικά (στον χώρο ηλ. δικτύου) θα περιλαμβάνει τον παρακάτω μεταλλικό, ανεξάρτητο πίνακα, ο οποίος θα αποτελείτε κατ' ελάχιστο από:

- a. Τον γενικό διακόπτη 2χ40Α
- b. Την γενική ασφάλεια 2χ20Α
- c. Το ρελέ φορτίου 40Α

- d. 2 ασφάλειες αυτόματες 16Α ρευματοδότες ράγας
- e. 1 ασφάλεια αυτόματη 16Α για πρίζα σούκο
- f. 1 πρίζα σούκο ράγας
- g. 1 διακόπτη μεταγωγής 1-0-2 (χειροκίνητο – 0 – αυτόματο)

Επίσης θα τοποθετηθεί φωτοκυτόταρο σε γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα, υψους 3μέτρων, δίπλα ακριβώς από το πύλαρο.

Το επάνω μέρος του πύλαρου θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μίνιου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο) θα τοποθετηθεί, σύμφωνα με το σχέδιο, σε σημείο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο και πάνω σε κατάλληλη τσιμεντένια βάση.

21. Φωτισμός Αιθαιίας

Ο φωτισμός της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Αιθαιία Καλαμάτας θα κατασκευασθεί με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών της παιδικής χαράς και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Προβλέπεται η εγκατάσταση δύο (2) ιστών (ύψους 5m), σε ασφαλή σημεία της παιδικής χαράς με σκοπό την ασφάλεια των παιδιών, οι οποίοι στην κορυφή τους θα φέρουν φωτιστικά σώματα τεχνολογίας Led, ισχύος 40watt και Φωτεινής Ροής 4030lm, με σκοπό την μικρή κατανάλωση ενέργειας, σε συνδυασμό με τον ασφαλή και καλαίσθητο φωτισμό της παιδικής χαράς. Επίσης θα τοποθετηθούν δευτερογενώς δύο (2) ιστοί (ύψους 5m), στην πλατεία έμπροσθεν της παιδικής χαράς.

Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση, σύμφωνα και με το σχέδιο, των παρακάτω:

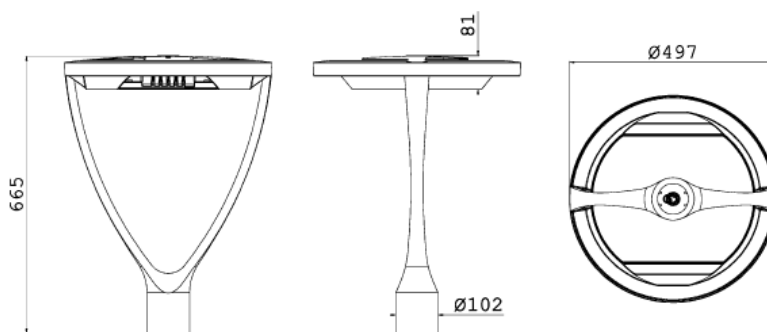
- **Ιστός φωτισμού χαλύβδινος κωνικός, κυκλικής διατομής ύψους 5,00m.**

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

- **Φωτιστικό σώμα κορυφής τεχνολογίας LED ισχύος περίπου 40 watt και Φωτεινής Ροής περίπου 4.030lm.**

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για φωτισμό παιδικών χαρών, πάρκων, πεδόμενων κλπ, (ενδεικτικού τύπου ECORAYS TP AEC Illuminazione, led περίπου 40watt φωτεινής ροής περίπου 4.030lm ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο).

Ενδεικτικές Διαστάσεις – Ενδεικτικό Σκαρίφημα



Ενδεικτικό Βάρος: 7Kg

ΒΑΦΗ

Βαμμένο σε απόχρωση αρεσκίας της επίβλεψης

- **Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης για ιστούς ύψους 5.00m**

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

- **Υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού**

Το δίκτυο του ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των παρακάτω υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εκσκαφών και των επιχώσεων που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με το σχέδιο ηλεκτροφωτισμού:

- Σωλήνα τύπου Correytyg πολυαιθυλενίου σπιδράλ Φ 75 στο σύνολο του δικτύου και εντός σιάμματος (βάθους 70cm), για την τοποθέτηση των καλωδίων και την σύνδεση του πίνακα διανομής με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ2,5mm² στο σύνολο του δικτύου, που μέσω των σωληνώσεων θα πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις του πίνακα διανομής (πίλλαρ) με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ1,5mm² για τις συνδέσεις των φωτιστικών με το δίκτυο (μέσω των ακροκιβωτίων).
- Πολύκλωνου χαλκού (διατομής 16mm²) που θα τοποθετηθεί κατά μήκος του δικτύου, καθώς και για τις συνδέσεις των ιστών.
- Πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.
- Φρεάτια διαστάσεων 40x40cm, βάθους 70cm που θα τοποθετηθούν για την διέλευση καλωδίων από το πύλαρ προς παιδική χαρά, σύμφωνα με το σχέδιο.

➤ **Σύνδεση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ**

Η σύνδεση μετρητού ΔΕΗ περιλαμβάνει υλικά, εργασία και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, για την σύνδεση ενός μετρητού ΔΕΗ τριφασικής παροχής, που θα τοποθετηθεί στο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) της παιδικής χαράς, για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης.

➤ **Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), τριών θυρών.**

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) θα τοποθετηθεί, σύμφωνα με το σχέδιο, σε σημείο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο και πάνω σε κατάλληλη τσιμεντένια βάση.

Πίλλαρ

Θα γίνει αντικατάσταση του παλαιού πίλλαρ με νέο του οποίου η περιγραφή γίνεται πιο κάτω. Η παροχή θα αντικαταστήσει την υπάρχουσα μονοφασική σε τριφασική Νο2. Η παροχή αυτή θα καλύπτει την εγκατάσταση φωτισμού καθώς και τις εκδηλώσεις που γίνονται στο χώρο.

Γενική Περιγραφή πίλλαρ

Διαστάσεις: 0,80 m ύψος X 0,40 m βάθος X 1,40 m πλάτος.

Θα έχει 3 διαμερίσματα :

α) Θέση μετρητού ΔΕΗ

β) Θέση Ηλεκτρικής διανομής για την τροφοδότηση της εγκατάστασης φωτισμού εξωτερικού χώρου

γ) Θέση για την ηλεκτρική διανομή του πίνακα εκδηλώσεων.

Διανομή

α) Διαμέρισμα μετρητού ΔΕΗ - Διάσταση 0,40 πλάτος . Θα έχει πόρτα με γυάλινο παραθυράκι (για την καταγραφή της ένδειξης μετρητού, στο κατάλληλο ύψος). Θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά.

β) Διαμέρισμα ηλεκτρικής διανομής φωτισμού - Διάσταση 0,50 m πλάτος. Η πόρτα θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο 10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά. Η ηλεκτρική διανομή θα τοποθετηθεί εντός μεταλλικού στεγανού πίνακα με μεταλλική πόρτα 4 σειρών.

Η ηλεκτρική διανομή θα περιλαμβάνει :

ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	3 X 63A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	3 X 35A	3 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΛΕ ΦΟΡΤΙΟΥ	40A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΑΥΤΟΜ.	16A	2 ΤΕΜΑΧΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟΣ -

		ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΥΤΟΜ.	16Α	1 ΤΕΜΑΧΙΟ - ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΥΤΟΜ.	10Α	1 ΤΕΜΑΧΙΟ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΝΤΟΣ ΠΙΛΑΡ.
ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ ΠΟΛΕΩΣ		1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	10 Α (ΡΑCΟ) 0 – 1 – 2 (0 –χειροκίνητο – αυτοματισμός)	

γ) Διαμέρισμα πίνακα εκδηλώσεων - Διάσταση 0,50 m πλάτος. Η πόρτα θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά. Στο κάτω μέρος της πόρτα θα κατασκευαστεί ανοιγμένο τμήμα διάστασης 0,40 X 0,30 m το οποίο θα ανοίγει από κάτω προς τα επάνω και το οποίο θα χρησιμεύει για να περνάνε τα καλώδια με τα φως τν εκδηλώσεων έτσι ώστε η βασική πόρτα να μένει κλειστή την ώρα της εκδήλωσης. Οι ρευματοδότες θα τοποθετηθούν αντιστρατά με το ανοιγμένο τμήμα και αυτό για την λειτουργικότητα της τοποθετήσεως των φως (εκδηλώσεων). Επίσης και αυτή η θυρίδα θα σφραγίζει στεγανά με στεγανό λάστιχο και με εσωτερικό σύρτη για τον καιρό που δεν λειτουργεί.

Η ηλεκτρική διανομή θα περιλαμβάνει :

Διακόπτης	3 X 40 Α	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
Ασφάλειες	3 X 25 Α	3 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ	5 X 16 Α	2 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡΑΓΑΣ ΣΟΥΚΟ		4 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΡΙΦ.ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	3 X 16 Α	2 ΤΕΜΑΧΙΣΑ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΓΙΑ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΟΥΚΟ	16 Α	4 ΤΕΜΑΧΙΑ

Η ηλεκτρική διανομή θα τοποθετηθεί εντός μεταλλικού πίνακα 4 σειρών με μεταλλική πόρτα.

Τεχνική περιγραφή πύλας

Το πύλας θα τοποθετηθεί σε άοπλη βάση με το ύψος διαστάσεων 1,5 m μήκος X 0,80 m ύψος X 0,40 m πλάτος. Το πύλας θα κατασκευαστεί από ενισχυμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα βαμμένη με δυο στρώσεις ντουκό απόχρωσης (εκρού) πριν θα έχει περαστεί με υλικό υπόβαση για ντουκό χρώμα σε γαλβανισμένη λαμαρίνα ενδεικτικού τύπου (Αντεχ). Το

πίλαρ στο σημείο που εφάπτεται με την βάση από μπετό θα μονωθεί. Πίσω από την όψη της βάσης του πίλαρ. Θα τοποθετηθεί <<κονσόλα>> από γαλβανισμένη σωλήνα 6 cm 2.5>> (κόκκινη ετικέτα). Η κονσόλα θα φέρει γάντζο για το δέσιμο της παροχής της ΔΕΗ καθώς και ανάλογο μήκους σωλήνα γαλβανισμένη (προφύλαξη καλωδίου ΔΕΗ) 1,5 “ που θα εφάπτεται με την 2,5 “ και με μεταλλική καμπύλη θα οδεύει το καλώδιο της ΔΕΗ εντός του πίλαρ. Η εισαγωγή της μεταλλικής καμπύλης στο πίλαρ θα επιτυγχάνει στεγανότητα (και από βροχή και από μικροζωΐφια). Το επάνω μέρος του πίλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή.

22. Άμμος ποταμίσια

Η άμμος θα πρέπει να είναι ποταμίσια, καθαρή χωρίς προσμίξεις, με κοκκομετρία από 0,2mm έως 2mm.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία της άμμου, η μεταφορά στους χώρους που θα υποδείξει η υπηρεσία και η διάστρωσή της.

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

Θεωρήθηκε
Καλαμάτα 10/12/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο 1°

Δάπεδα

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,50m Πλάτος: 0,50m Ένδεικτικό ύψος: 0,05m.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και έγχρωμης πολυουρεθάνης (χρώματος κόκκινου, πράσινου κτλ).

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008. Το δάπεδο ασφαλείας είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης κατά EN1177:2008 ίσο με 1500mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1177:2008 σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί πάνω στο ήδη διαμορφωμένο έδαφος.

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

Άρθρο 2°

Ξύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδων) με μεταλλική οριζόντια δοκό

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,60-6,40m Πλάτος: 1,40-1,80m Ύψος: 2,10-2,40m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: έως 6,6m και Πλάτος: έως 7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

A) Πόδια: Θα αποτελούνται από 3 ζεύγη ξύλινων δοκών διατομής τουλάχιστον 9X9 cm, δεμένες ανά δυο μεταξύ τους σε σχήμα «Λ». Για την ένωση χρησιμοποιούνται κατάλληλοι δοκοί αντίστοιχης διατομής και τα ξύλα ενώνονται μεταξύ τους με περαστή βίδα. Τα πόδια θα είναι έτσι διαμορφωμένα ώστε να δημιουργούν υποδοχή για τις οριζόντιες δοκούς. Σε αυτές τις δοκούς τοποθετούνται και οι βάσεις πάκτωσης του οργάνου, που έχουν αντίστοιχη διατομή.

B) Οριζόντια/οι δοκός/οι: Μπορεί να είναι είτε μια ενιαία οριζόντια δοκός είτε δυο που θα ενώνονται μεταξύ τους στο μεσαίο ζεύγος ποδιών. Θα είναι κατασκευασμένοι από έλασμα

θερμής εξέλασης διατομής τουλάχιστον 2,5''. Στην κάτω επιφάνεια της/των οριζόντιας/ων δοκού/ών θα υπάρχουν 8 κουζινέτα για τα κρεμαστούν τα καθίσματα.

Γ) Καθίσματα παιδών: Θα αποτελούνται από επίπεδο κάθισμα βαρέως τύπου, κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα και θα φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι θα είναι διαμέτρου 7-8mm, κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό αναπαυτικό, μαύρο καουτσούκ. Θα παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά, σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία, θα είναι βραδυφλεγή και θα παρέχουν αντιστατική προστασία. Οι γάντζοι στήριξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ με αλυσίδα στενών κρίκων 5-6 mm.

Δ) Καθίσματα νηπίων: Θα έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από τη μέση, σχήμα πάνας νηπίου που θα φέρει δύο ομοιογενή ανοίγματα τα οποία επιτρέπουν τη χρήση σε παιδιά μεγαλύτερου όγκου και σε παιδιά με ειδικές ανάγκες. Έχουν αντιολισθητική επιφάνεια, ενισχυμένη εσωτερικά με χαλυβδοέλασμα καθιστώντας το υψηλής αντοχής - άθραυστο. Το κάθισμα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπει την πτώση του παιδιού και παρέχει υποστήριξη στο πίσω μέρος του. Οι αεροθάλαμοι που υπάρχουν στην κάτω επιφάνεια, τα κάνουν πιο μαλακά και ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τραυματισμού σε περίπτωση πρόσκρουσης.

Τα ξύλα θα είναι από Σουηδική, σύνθετη αντικολητή ξυλεία πεύκης, πλαναρισμένη ώστε οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες και η οποία κατασκευάζεται από ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων), σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Όλες οι βίδες άνω των 5mm, οι οποίες εξέρχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια. Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Για την πάκτωση του οργάνου θα πρέπει να ακολουθηθούν αυτά που προβλέπονται στα πρότυπα EN 1176. Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση κάθε ξύλινη κολώνα διαθέτει ένα ζεύγος βάσεις πάκτωσης. Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία συγκρατούν την κολώνα σε απόσταση τουλάχιστον 5 cm πάνω από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης.

Πάνω στο παιχνίδι πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής, β) ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, γ) μέγιστο αριθμό χρηστών και δ) αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα αυτών.

Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια εξακόσια εβδομήντα (1.670,00) ευρώ

Άρθρο 3°

Εύλινη γέφυρα ισορροπίας

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 1,90-2,30m Πλάτος: 0,70-0,90m Ύψος: 1,15-1,25m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 4,90-5,30m και Πλάτος: 3,70-3,90m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 0,60m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από τριών ετών και άνω, οι δραστηριότητες που προσφέρει είναι η ισορροπία, ενώ μπορεί να γίνει χρήση από ένα παιδί κάθε φορά.

Αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων διατομής που συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς διατομής, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Η.

Τα υποστυλώματα κατασκευάζονται από κολώνες διατομής 95 x 95 x 1150 mm., οι οριζόντιοι δοκοί έχουν διαστάσεις 58 x 120 x 790 mm. Για την επιπλέον στήριξη της κατασκευής τοποθετούνται κολώνες διαστάσεων 95 x 95 mm υπό γωνία. Η σύνδεση των δύο «Η» γίνεται με δοκό διατομής 95 x 95 mm και μήκους 1695mm. Η δοκός φέρει στις απολήξεις της εσοχές κατάλληλης διατομής ώστε να «εδράζει» στις αντίστοιχες εσοχές των εγκάρσιων δοκών. Τόσο στην οριζόντια δοκό όσο και στους τέσσερις ορθοστάτες τοποθετούνται συρματόσχοινα υπενδεδυμένα με σχοινί, τα οποία φέρουν στις άκρες τους ειδικούς πλαστικούς συνδέσμους για την στερέωση τους στα πλαίσια.

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

Άρθρο 4°

Εύλινη δοκός ισορροπίας

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 8,50-9,50m Πλάτος: 5,00-5,50m Ύψος: 0,75-0,90m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 11,50-12,50m και Πλάτος: 8,00-8,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 0,90m.

Το όργανο αποτελείται από: τέσσερις (4) διασταυρούμενες ξύλινες δοκούς που δίνουν τη δυνατότητα στα παιδιά να παίζουν ισορροπώντας πάνω τους, να κινηθούν στις κατευθύνσεις και τους χώρους που σχηματίζουν ενώ οι μηχανισμοί ανάρτησης αυξάνουν τον βαθμό δυσκολίας και το ενδιαφέρον των παιδιών με την κίνηση που προσφέρουν.

Οι τέσσερις (4) διασταυρούμενες ξύλινες δοκοί έχουν μήκος 6000mm και διάμετρο από 150mm έως 180mm. Φέρουν ειδική κυκλική διαμόρφωση στα άκρα τους, τόσο διακοσμητική όσο και λειτουργική για την αποφυγή ξεφλουδίσματος και τραυματισμών, με αντοχή σε μέγιστο συνολικό φορτίο 600Kg. Οι οριζόντιες δοκοί εδράζονται σε κάθετα τοποθετημένες δοκούς, διαμέτρου από 150mm έως 180mm, με ειδική διαμόρφωση στην επιφάνεια υποδοχής. Οι δοκοί συνδέονται μεταξύ τους με βραχίονα ειδικά διαμορφωμένο, ο οποίος δεν χρήζει συντήρησης, με ειδικά επιστρωμένη εσωτερική επιφάνεια. Η κατασκευή φέρει στα άκρα της αποσβεστήρες που προσδίδουν ελεγχόμενη ταλάντωση στα δύο άκρα της κατασκευής. Η άνω επιφάνεια του παιχνιδιού απέχει από το έδαφος από 500mm έως 750mm. Ο μέγιστος λειτουργικός χώρος του παιχνιδιού, όπως αναφέρεται στον πίνακα με τις διαστάσεις του χώρου ασφαλείας, περιλαμβάνει μια ζώνη όδευσης 1500mm, για την ασφαλή κίνηση γύρω από τις δοκούς. Η θεμελίωση γίνεται μέσω των βάσεων πάκτωσης εντός οπών επί εδάφους, διαστάσεων 500mm (μήκος) x 500mm (πλάτος) x 800mm (βάθος), οι οποίες εν συνεχεία γεμίζουν με σκυρόδεμα.

Τιμή ενός τεμαχίου: τρεις χιλιάδες τριακόσια (3.300,00) ευρώ

Άρθρο 5°

Εύλινη σταυρωτή τραμπάλα αιώρησης

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 4,00 - 4,50m Πλάτος: 4,00 - 4,50m Ένδεικτικό ύψος: 3,15m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 7,00 - 7,50m και Πλάτος: 7,00-7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

Το όργανο αποτελείται από: δύο (2) μεταλλικές κατακόρυφες δοκούς, δύο (2) ξύλινες διασταυρούμενες οριζόντιες δοκούς, και τέσσερις (4) δίσκους – καθίσματα.

Πρόκειται για μια κατασκευή σταυρωτού σχήματος με δύο μεταλλικές δοκούς διαμέτρου 150mm έως 180mm, που τοποθετούνται κατακόρυφα προκειμένου να υποστηρίξουν τις δύο οριζόντιες ταλαντευόμενες διασταυρούμενες δοκούς επίσης διαμέτρου 150mm έως 180mm και μήκους 4200mm και 4200mm αντίστοιχα, από όπου αναρτώνται οι δίσκοι-καθίσματα, σε κάθε ένα από τα τέσσερα άκρα τους. Το συνολικό ύψος της κατασκευής φτάνει τα 3140mm. Ο λειτουργικός χώρος του παιχνιδιού, όπως αναφέρεται στον πίνακα των διαστάσεων του χώρου ασφαλείας περιλαμβάνει μία περιμετρική ελεύθερη ζώνη για την ασφαλή χρήση του παιχνιδιού. Οι οριζόντιες δοκοί ταλαντώνονται μέσω ενός ανθεκτικού μηχανισμού αποτελούμενος από μασίφ άξονα ο οποίος περιστρέφεται σε κουζινέτα αυτολιπαινόμενα κατασκευασμένο από κράμα αλουμινούχου μπρούντζου. Ο περιορισμός της κίνησης των οριζόντιων δοκών στην επιθυμητή κλίση επιτυγχάνεται διαμέσου κατάλληλης σκληρότητας αποσβεστήρων που τοποθετούνται σε συγκεκριμένα σημεία της κατασκευής.

Ο μηχανισμός προσφέρει ελεγχόμενη ταλάντωση στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προτύπου ασφαλείας EN1176:08. Οι δοκοί φέρουν ειδική διαμόρφωση στα άκρα τους, τόσο διακοσμητική όσο και λειτουργική για την αποφυγή ξεφλουδίσματος. Οι δίσκοι-καθίσματα είναι από καουτσούκ με μεταλλικό εσωτερικά σκελετό για μεγαλύτερη άνεση και αντιολισθητική λειτουργία. Αναρτώνται από επικαλυμμένες αλυσίδες για καλύτερη λαβή και αίσθηση, με εντατήρες από χάλυβα θερμογαλβανισμένο. Η θεμελίωση γίνεται με πάκτωση εντός εδάφους, σε οπή διαστάσεων 1000mm x 1000mm x 800mm, η οποία εν συνεχεία γεμίζει με σκυρόδεμα.

Τιμή ενός τεμαχίου: τέσσερις χιλιάδες τριακόσια (4.300,00) ευρώ

Άρθρο 6°

Μεταλλική κούνια 4 θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδών)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,80-6,80m Πλάτος: 1,30-1,80m Ύψος: 2,10-2,40m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: έως 6,8m και Πλάτος: έως 7,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,50m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενάμιση ετών και άνω.

Το όργανο αποτελείται από :

- Δύο (2) μεταλλικές οριζόντιες δοκούς,
- Έξι (6) μεταλλικά υποστυλώματα,
- Δύο (2) καθίσματα νηπίων με αλυσίδες,
- Δύο (2) καθίσματα παιδών με αλυσίδες.

Οι οριζόντιες δοκοί της κούνιας κατασκευάζονται από ενισχυμένο σιδηροσωλήνα Φ89mm. Στηρίζονται σε τρία ζεύγη καμπύλα, μεταλλικά υποστυλώματα από σιδηροσωλήνα Φ76mm. Στο κάτω μέρος της κάθε δοκού και σε κατάλληλες θέσεις συγκολλούνται οχτώ

κουζινέτα από γαλβανισμένο χάλυβα, ειδικά σχεδιασμένα για την ανάρτηση των καθισμάτων. Τα καθίσματα έχουν διαστάσεις 440X180X40mm για το κάθισμα παιδών και 435X220X258mm για το κάθισμα νηπίων και είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με εσωτερική ενίσχυση από αλουμίνιο. Αναρτώνται από τα κουζινέτα με τη χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176/ 1-7.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- ο Πρότυπο EN 1176 /1-7 για τους Εξοπλισμούς Παιδότοπων,
- ο Σύστημα ISO 9001 για τη Διαχείριση Ποιότητας,
- ο Σύστημα ISO 14001 για την Περιβαλλοντική Διαχείριση.
- ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 18001:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια τετρακόσια (1.400,00) ευρώ

Άρθρο 7°

Παιχνίδι ελατηρίου Αυτοκινητάκι (Κατάλληλο για ΑΜΕΑ)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,80 - 1,10m Πλάτος: 0,30 - 0,45m Ένδεικτικό Ύψος: 0,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 3,80 - 4,10m και Πλάτος: 3,30 - 3,45m.

Μέγιστο ύψος πτώσης 0,65m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενός έτους και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης και ενδείκνυται για χρήση από άτομα με ειδικές ανάγκες.

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου, αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση.

Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα και ένα υπό κλίση (πλάτη καθίσματος) κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm, που σχηματίζουν μικρό 'αυτοκίνητο'. Τα παράλληλα φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους περίπου 320mm. Συνδέονται μεταξύ τους με δύο σωλήνες Φ30mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή και αναβολέας. Την κατασκευή ολοκληρώνει φύλλο λαμαρίνας πάχους 2mm που προσαρμόζεται ανάμεσα στα παράλληλα φύλλα του φορέα και τις δύο σωλήνες (χειρολαβή αναβολέας) και αναπαριστά το 'καπό' του αυτοκινήτου. Το φύλλο της λαμαρίνας είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια διαστάσεων 370 x 300 x 20 mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm και διατομής 365 x 280 mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

Το ελατήριο θα πρέπει είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ακολουθώντας τα πρότυπα EN1176 έτσι ώστε να αποτρέπεται η στρέψη και η δίπλωση καθώς και ο

εγκλωβισμός των δακτύλων κατασκευασμένο από ατσάλι. Η στήριξη του οργάνου να μπορεί να πραγματοποιηθεί με πάκτωση.

Τιμή ενός τεμαχίου: εξακόσια (600,00) ευρώ

Άρθρο 8°

Παιχνίδι ελατηρίου (διάφορα σχέδια)

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 0,60-1,10m Πλάτος: 0,20-0,40m Ενδεικτικό ύψος: 0,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 2,10-3,60m και Πλάτος: 1,80-3,00m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: < 750mm.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από δύο ετών και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης.

Το όργανο μπορεί να έχει διαφορετικά θεματικά σχήματα (σκύλος, πάπια, δελφίνι, σκίουρος, μοτοσυκλέτα κλπ) και θα αποτελείται από: μία μεταλλική βάση πάκτωσης, ένα μεταλλικό ελατήριο και το κυρίως μέρος του.

Το κυρίως μέρος αποτελείται από ειδικά πάνελα HPL (τύπου MEG) πάχους τουλάχιστον 18mm, τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Φέρει στον κορμό του πλαστικές χειρολαβές και αναβολείς για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τη χρήση του οργάνου.

Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείτε κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό) πάχους 4mm. Το έλασμα θα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος 'Π' με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του 'Π' τοποθετείτε ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο πάχους 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου. Στη μέση περίπου του κύριου μέρους εφαρμόζεται κάθισμα κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm, 12mm, διαστάσεων 330 x 300 mm περίπου. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών, ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

Η βάση του ελατηρίου θα αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm, διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης. Το ελατήριο θα πρέπει είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ακολουθώντας τα πρότυπα EN1176 έτσι ώστε να αποτρέπεται η στρέψη και η δίπλωση καθώς και ο εγκλωβισμός των δακτύλων κατασκευασμένο από ατσάλι.

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL. Το HPL (High Pressure Laminate-Τύπου MEG) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες και βανδαλισμούς, με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης και εύκολο στον καθαρισμό από graffiti. Θα αποτελείται από κυτταρινικές ίνες, εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια θα συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο, εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα, ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας του συμμετέχοντος, διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για την μηχανική του αντοχή. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, μεγάλης αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και θα φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες

του ήλιου. Όλες οι βίδες άνω των 5mm., οι οποίες εξέχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια.

Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Συνολικά η κατασκευή πρέπει να είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες. Η στήριξη του οργάνου να μπορεί να πραγματοποιηθεί με πάκτωση.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Πάνω στον εξοπλισμό παιδικής χαράς πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου ή εισαγωγέα ή του διανομέα, β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής, γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμου του, δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

Τιμή ενός τεμαχίου: τετρακόσια πενήντα (450,00) ευρώ

Άρθρο 9°

Μεταλλικό σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 5,00-6,00m Πλάτος: 4,00-4,50m Ενδεικτικό Ύψος: 3,20m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 7,50-8,50m και Πλάτος: 6,50-8,00m.

Μέγιστο ύψος πτώσης 1,30m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από τριών ετών και άνω.

Το όργανο αποτελείται από :

- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα με διρριχτή σιεπή,
- Μία (1) τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σιεπή,
- Μία (1) κεκλιμένη γέφυρα,
- Δύο (2) ανοξείδωτες τσουλήθρες,
- Μία (1) καμπύλη ράμπα ανόδου,
- Μία (1) σκάλα ανάβασης.

Τετράγωνη πλατφόρμα με διρριχτή σιεπή

Η πλατφόρμα αποτελείται από: Τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80x80 mm, μια (1) πλατφόρμα από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου «αριθαράκι» , ένα (1) σιέπαστρο διρριχτο κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης .

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς 95x35 mm.

Τετράγωνη πλατφόρμα χωρίς σιεπή

Η πλατφόρμα αποτελείται από: τέσσερις (4) μεταλλικές κολώνες από κοιλοδοκό διατομής 80x80 mm, μια (1) πλατφόρμα από αντιολισθητική λαμαρίνα τύπου «αριθαράκι».

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς 95x35 mm.

Κεκλιμένη γέφυρα

Η κεκλιμένη γέφυρα αποτελείται από: έναν (1) ορθογωνικό διάδρομο από κοιλοδοκούς 60x40 mm και πατήματα από ξυλοδοκούς 95x35 mm γεφυρώνοντας υψομετρική διαφορά 300mm, δύο (2) ορθογωνικά πλαίσια από κοιλοδοκούς 32x20 mm πάνω στα οποία προσαρμόζονται τα κάγκελα από ξυλοδοκούς 95x35 mm, δύο κουπαστές από σιδηροσωλήνα Φ42.

Η κεκλιμένη γέφυρα προσαρμόζεται σε δύο ελεύθερες πλευρές των πλατφόρμων.

Ανοξείδωτες τσουλήθρες

Οι τσουλήθρες είναι ευθείες χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος τους. Η επιφάνεια κλίσης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Ειατέρωθεν της επιφάνειας κλίσης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτουν πλευρική προστασία και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

Καμπύλη ράμπα ανόδου

Η ράμπα αποτελείται από: ένα (1) καμπύλο πλαίσιο από σιδηροδοκούς διατομής 60X40 mm, δώδεκα (12) ξυλοδοκούς διατομής 95X35 mm, ένα (1) πολύκλωνο συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο διαμέτρου Φ16mm.

Η καμπύλη ράμπα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετείται εγκάρσια προστατευτική μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26mm, πάνω στην οποία προσαρμόζεται το σχοινί.

Σκάλα ανάβασης

Η σκάλα αποτελείται από: δύο (2) πλαϊνούς βαθμιδοφόρους από μεταλλική κοιλοδοκιά διατομής 144X30mm, ένα (1) ενιαίο στραντζαριστό κομμάτι λαμαρίνα τύπου «κριθαράνι», διαμορφωμένο σε τέσσερα (4) σκαλοπάτια, δύο (2) κουπαστές από κοιλοδοκιά διατομής 40X25 mm.

Η σκάλα προσαρμόζεται σε μία από τις ελεύθερες πλευρές της πλατφόρμας. Τα σκαλοπάτια έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και είναι σταθεροποιημένα οριζόντια. Η κουπαστή λειτουργεί και ως προστατευτική μπάρα για την αποφυγή πτώσεων.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 18001:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Τιμή ενός τεμαχίου: τέσσερις χιλιάδες διακόσια (4.200,00) ευρώ

Άρθρο 10°

Διπλή μεταλλική τσουλήθρα νηπίων

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 3,40-4,40m Πλάτος: 1,90-2,50m Ενδεικτικό Ύψος:1,80m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: από 7,3 έως 8,4m και Πλάτος: από 4,50 έως 5,50m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,00m.

Η μεταλλική τσουλήθρα θα περιλαμβάνει:

- Μεταλλική σκάλα ύψους αντίστοιχου με αυτό της τσουλήθρας
- Δύο αύλακες τσουλήθρας
- Προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας
- Πατάρι με τέσσερις μεταλλικές κολώνες.

Το πατάρι κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου από μεταλλικό σκελετό. Οι βάσεις (κολώνες) είναι κατασκευασμένες από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ60X1300mm ενώ το πάτωμα είναι κατασκευασμένο από λαμαρίνα αντιολισθητική μορφής "κριθαράκι" St-37 πάχους 3mm. Περιμετρικά το πάτωμα καλύπτεται με πλακάξ θαλάσσης 21 mm. Οι βάσεις του παταριού (κολώνες) εγκυβοτιζονται στο έδαφος σε οπές βάθους 450mm περίπου.

Η σκάλα κατασκευάζεται από λαμαρίνα αντιολισθητική μορφής "κριθαράκι" St-37 πάχους 3mm και αποτελείται από πέντε (5) σιαλοπάτια διαστάσεων 150X150. Σε όλο το μήκος της σκάλας υπάρχει μεταλλική κουπαστή κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ33 και Φ26.

Οι τσουλήθρες έχουν ύψος 900mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 1450mm. Είναι τοποθετημένες στην πλαϊνή από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό τους γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 30mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 1500X500X1,5mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάξ θαλασσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Τα πλακάξ θαλάσσης είναι εμποτισμένα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φιλμ μεγάλης αντοχής, είναι αντιολισθητικό και δοκιμασμένο σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα πλαστικά στοιχεία του εξοπλισμού θα έχουν κατασκευασθεί από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο, αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες. Όλες οι βίδες άνω των 5mm., οι οποίες εξέρχουν από τον εξοπλισμό θα καλύπτονται από πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να δεχτούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με υλικά βαφής μη τοξικά, μη αναφλέξιμα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα παιδικά παιχνίδια. Τα βερνίκια και τα χρώματα για τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα.

Για την πάκτωση του οργάνου θα πρέπει να ακολουθηθούν αυτά που προβλέπονται στα πρότυπα EN 1176.

Το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 1176 από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης.

Πάνω στο παιχνίδι πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες: α) επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής, β) ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, γ) μέγιστο αριθμό χρηστών και δ) αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα αυτών.

Τιμή ενός τεμαχίου: χίλια πεντακόσια (1.500,00) ευρώ

Άρθρο 11°

Μεταλλική τραμπάλα δυο θέσεων

Διαστάσεις του οργάνου: Μήκος: 2,20-2,80m Πλάτος: 0,30-0.60m Ενδεικτικό Ύψος: 0,60m.

Χώρος ασφαλείας γύρω από το όργανο: Μήκος: 3,00-5,00m και Πλάτος: 2,30-3,60m.

Μέγιστο ύψος πτώσης: 1,00m.

Το όργανο προορίζεται για ηλικιακή ομάδα από ενάμιση ετών και άνω, ενώ σχετικά με τις δραστηριότητες προσφέρει τον τρόπο ταλάντωσης.

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία (1) δοκό ταλάντωσης με καθίσματα, χειρολαβές και αποσβεστήρες,
- Μία (1) βάση ταλάντωσης.

Περιγραφή

Η δοκός ταλάντωσης κατασκευάζεται από χαλύβδινη σωλήνα Φ76mm στις άκρες της οποίας τοποθετούνται τα καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης 21mm. Κάτω από τα καθίσματα εφαρμόζεται ελαστικό υλικό πάχους 20mm και ημικυκλικής μορφής για την απόσβεση της ταλάντωσης. Μπροστά από κάθε κάθισμα τοποθετείται μία χειρολαβή κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα Φ26mm που στις άκρες της προσαρμόζονται χειρολαβές από πολυπροπυλένιο. Η βάση ταλάντωσης αποτελείται από δύο σιδηροσωλήνες Φ76mm οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους με ένα μεταλλικό τελάρο για την στήριξη του οργάνου. Η μεταλλική βάση στο άνω μέρος της έχει το κουζινέτο περιστροφής φτιαγμένο από σιδηροσωλήνα, που εσωτερικά φέρει πολυαμίδια για την αθόρυβη και χωρίς κραδασμούς κίνηση του πείρου της τραμπάλας.

Το όργανο φέρει σήμανση με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο EN 1176.

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).

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα :

- ο Πρότυπο EN 1176/1-7 για τους Εξοπλισμούς Παιδοτόπων,
- ο Σύστημα ISO 9001 για τη Διαχείριση Ποιότητας,
- ο Σύστημα ISO 14001 για την Περιβαλλοντική Διαχείριση,
- ο Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2008 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Τιμή ενός τεμαχίου: τετρακόσια τριάντα (430,00) ευρώ

Άρθρο 12°

Παγκάκι βιδωμένο ή πακτωμένο

Διαστάσεις: Μήκος: τουλάχιστον 1,75m Πλάτος: τουλάχιστον 0,55m.

Το παγκάκι θα αποτελείται από πέντε ξύλα διατομής 45x95 mm περίπου, που θα εδράζουν πάνω σε δύο μεταλλικές βάσεις. Οι βάσεις θα είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε με την τοποθέτηση των ξύλων το τελικό σχήμα του καθίσματος να είναι ανατομικό. Οι ξύλινες

ράβδοι θα σχηματίζουν το κύριο σώμα της κατασκευής καθώς θα βιδώνονται με κατάλληλες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας αφήνοντας υπολογισμένα κενά μεταξύ τους. Η πλάτη του παγκρακιού θα είναι διαμορφωμένη από δυο τουλάχιστον ξύλινα στοιχεία και μήκους 1,75m περίπου. Το κάθισμα του παγκρακιού θα αποτελείται από τρία τουλάχιστον ξύλινα στοιχεία ίδιας διατομής και μήκους.

Τα εξαρτήματα συναρμολόγησης και τα εκτεθειμένα μέρη (π.χ. βίδες στήριξης) θα προστατεύονται από στρωγγυλεμένα πλαστικά καλύμματα πολυαιθυλενίου, τα οποία παρέχουν ασφάλεια και προστασία από τραυματισμούς, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Η ξυλεία θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

Μετά την ξήρανση (τελική υγρασία ξύλου κατά DIN 52183 : 8-12%), η ξυλεία τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που επηρεάζουν την αντοχή του και κατόπιν συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση ακολουθώντας την προδιαγραφή 1-10 του DIN 68140.

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες PVA (οξικό πολυβινύλιο) και καταλύτη βασιικό ισοκυάνιο, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά : α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4 , β. Αντοχή σε υγρασία: DIN 68 705 AW, γ. Αντοχή σε θερότητα: WATT '91 > 7 N/mm².

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να μπορεί να πακτωθεί στο έδαφος.

Τιμή ενός τεμαχίου: διακόσια (200,00) ευρώ

Άρθρο 13°

Μαντεμένιος απορριματοδέκτης

Διαστάσεις του κάδου: Ύψος: 0,90m Μέγιστη διάμετρος: 0,49m Μέγιστη χωρητικότητα εσωτερικού κάδου: 60lt.

Το κυρίως σώμα τους αποτελείται από τρία μέρη, τον κορμό και τις δύο βάσεις του.

Ο κορμός θα είναι διαμορφωμένος σε οκταγωνικό πρίσμα με κάθετες προεσαριστές γωνιακές νευρώσεις και περιμετρικές ενισχύσεις πάχους 10mm. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα πάχους 2,00mm.

Η άνω και η κάτω βάση του θα είναι διαμορφωμένες σε οκταγωνικές στεφάνες με εξωτερικό απόστημα 600mm συνδεδεμένες πριτσινωτά με τον κορμό του κυρίως σώματος κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο πάχους 5,00mm. Η άνω βάση του θα διαθέτει στην εμπρός και επάνω όψη, κλειδαριά, που απασφαλίζει με κλειδί τριγωνικής διατομής κατά DIN 22.417, ώστε να επιτρέπει το άνοιγμα του απορριματοδέκτη, την απελευθέρωση του εσωτερικού κάδου και το άδειασμα του.

Η κάτω βάση του, που θα αποτελεί και τη βάση του απορριματοδέκτη θα φέρει δύο πρόσθετες μεταλλικές υποδοχές, κατάλληλες για τη στερέωση του απορριματοδέκτη στο έδαφος με στριφώνια. Το καπάκι θα είναι επίπεδο και ελαφρός κεκλιμένο. Θα φέρει στο κέντρο του οκταγωνική οπή αποστήματος 200mm και θα ανοίγει προς τα επάνω.

Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο πάχους 5,00mm. Θα συνδέεται στο κυρίως σώμα με κατάλληλο μεντεσέ που θα εδράζεται στην επάνω πίσω όψη του απορριματοδέκτη. Το καπάκι θα ασφαλίσει αυτόματα στην κλειστή του θέση.

Ο εσωτερικός μεταλλικός κάδος του απορριματοδέκτη θα είναι κυλινδρικός, χωρητικότητας 60lt, με ενισχυτικές περιμετρικά ραβδώσεις. Θα είναι κατασκευασμένος από

γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, πάχους 0,40mm και το χείλος του θα σχηματίζει περιμετρικά ενισχυτικό κορδόνι. Στο επάνω μέρος του και συμμετρικά θα διαθέτει δύο άνετες και κατάλληλες χειρολαβές για το άδειασμα του.

Ο κάδος τοποθετείται πάνω σε βάση από σκυρόδεμα ποιότητας C16/20, ελαφρά οπλισμένου. Το πάχος της πλάκας θα είναι 15cm ενώ θα περιέχεται ελαφρύς οπλισμός από πλέγμα T131. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και η εργασία στρώσης του σκυροδέματος μετά των υλικών και εργασίας καλουπώματος, η πρέσσα, καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση του οπλισμού.

Τιμή ενός τεμαχίου: τριακόσια (300,00) ευρώ

Άρθρο 14°

Βρύση

Προμήθεια χαλύβδινης βρύσης ο κορμός της οποίας είναι ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο με στρογγυλεμένες και λειασμένες γωνίες ύψους 1m περίπου και βάσης 16x16 cm περίπου.

Πάνω στον κορμό και σε απόσταση περίπου 75cm από το έδαφος υπάρχει μπουτόν χρωμίου ρύθμισης ροής του νερού. Επίσης η βρύση πρέπει να έχει σχάρα για την αποστράγγιση του νερού. Το βάρος της βρύσης πρέπει να μην ξεπερνά τα πενήντα κιλά.

Τιμή ενός τεμαχίου: τριακόσια πενήντα (350,00) ευρώ

Άρθρο 15°

Πληροφοριακή πινακίδα παιδικής χαράς

Διαστάσεις Πινακίδων: Μήκος: 0,85m Πλάτος: 0,75m Πάχος: 2,5mm

Η κάθε πινακίδα θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο, πάχους 2,5mm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και θα είναι καλυμμένη με ανακλαστική μεμβράνη τύπου I (τύπου 3MTM Engineer Grade), όπως περιγράφεται στη συνέχεια του παρόντος.

Κάθε πινακίδα θα στηρίζεται σε ένα (1) σωληνωτό μεταλλικό ιστό διαμέτρου 2” με τους κατάλληλους κοχλίες – περιτόχλια.

ΚΕΙΜΕΝΟ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ

Η εκτύπωση του πληροφοριακού υλικού θα γίνει σε αυτοκόλλητη αντανακλαστική μεμβράνη με γυάλινα σφαιρίδια, κατάλληλη για πινακίδες οδικής σήμανσης (τύπου 3M C11), λαμβάνοντας υπόψη τις προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για τις τύπου I πινακίδες (ΦΕΚ 954/Β/31-12-1986) και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 Τύπου I.

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Το υπόβαθρο: λευκό.

Τα κείμενα: Οι γενικές οδηγίες λευκό σε πράσινο φόντο και τα υπόλοιπα μαύρο.

Το λογότυπο και τα διαγράμματα: τετράχρωμα.

Το κείμενο για κάθε μία από τις 40 πινακίδες διαφοροποιείται ως προς τις ηλικιακές ομάδες της παιδικής χαράς. Τα τελικά κείμενα και διαγράμμά τους θα δοθούν στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική μορφή (.doc) από τη Δ/νση Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διαφανή προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective Overlay Film). Η μεμβράνη αυτή θα επιτρέπει τον καθαρισμό των πινακίδων από μαρκαδόρους, χρώματα σε σπρέι κλπ. με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη στην αντανακλαστική μεμβράνη και το μελάνι της μεταξοτυπίας του υποστρώματος.

ΙΣΤΟΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Σιδηροίστοι γαλβανιζέ Φ 2", μήκους 3,0 m με τα συστήματα σύνδεσης για πληροφοριακή πινακίδα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΙΣΤΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Η τοποθέτηση των ιστών στήριξης θα γίνεται με διάνοιξη επί του εδάφους κυλινδρικής οπής διαμέτρου 0,30-0,40m και βάθους 50 cm, με πάκτωσή τους στο έδαφος και πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα τύπου C12/15. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης, προς αποφυγή ατυχημάτων. Η τοποθέτηση της πινακίδας πάνω στον ιστό θα γίνεται σε ύψος 1,5m από το έδαφος και σε σημείο κατάλληλο ώστε να μην παρεμποδίζεται η ανάγνωση της πινακίδας. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να προεξέχουν οι ιστοί από το άνω όριο της πινακίδας. Το σημείο τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην είσοδο της κάθε Π.Χ. και θα γίνει μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα της Δ/νσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτός ο παραπάνω τρόπος στήριξης, η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε σημείο που θα υποδειχθεί από τη Δ/νσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

Τιμή ενός τεμαχίου: εκατόν είκοσι (120,00) ευρώ

Άρθρο 16°

Περίφραξη παιδικής χαράς Φραγκοπήγαδου

Διαστάσεις: Μήκος: 1,85m και ύψος 1,10 m.

Η κατασκευή της μεταλλικής περιφράξης γενικά θα απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

- A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες
- B) Φορείς περιφράξης.

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περιφράξης θα χρησιμοποιηθούν κοιλοδοκοί διαστάσεων 50X50X2,5mm οι οποίοι θα είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος θα είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120X120X4mm. Τα ελάσματα αυτά θα φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια πάκτωσης της περιφράξης.

Οι φορείς της περιφράξης θα αποτελούνται από δύο παράλληλα στοιχεία από χαλύβδινη λάμα 50X8mm τα οποία θα φέρουν τρύπες για τα κάθετα στοιχεία της περιφράξης. Οι φορείς της περιφράξης θα είναι κουρμπαραρισμένοι έτσι ώστε η περιφράξη να έχει το σχέδιο που θα δοθεί από την υπηρεσία. Τα κάθετα στοιχεία θα είναι από συμπαγή κυλινδρικά χαλύβδινα τεμάχια διαμέτρου 14mm, περασμένα στις τρύπες των παράλληλων στοιχείων της περιφράξης και συγκολλημένα ισχυρά με αυτά σε όλα τα σημεία που διασταυρώνονται μεταξύ τους. Το πλάτος των φορέων της περιφράξης θα είναι 950mm ενώ το μήκος τους είναι 1800mm. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περιφράξης είναι 80mm.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου, και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

Τιμή ενός μέτρου: εξήντα πέντε (65,00) ευρώ

Άρθρο 17°

Περίφραξη παιδικής χαράς Αιθαίας

Διαστάσεις: Μήκος: 1,85m και ύψος 1,10 m.

Η κατασκευή της μεταλλικής περιφράξης γενικά θα απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

- A) Μεταλλικούς Ορθοστάτες

B) Φορείς περιφραξής.

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περιφραξής θα χρησιμοποιηθούν κοιλοδοκοί διαστάσεων 50X50X2,5mm οι οποίοι θα είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος θα είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120X120X4mm. Τα ελάσματα αυτά θα φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια άκτιωσης της περιφραξής.

Οι φορείς της περιφραξής θα αποτελούνται από δύο παράλληλα στοιχεία από χαλύβδινη λάμα 50X8mm τα οποία θα φέρουν τρύπες για τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής. Τα κάθετα στοιχεία θα είναι από συμπαγή κυλινδρικά χαλύβδινα τεμάχια διαμέτρου 14mm, περασμένα στις τρύπες των παράλληλων στοιχείων της περιφραξής και συγκολλημένα ισχυρά με αυτά σε όλα τα σημεία που διασταυρώνονται μεταξύ τους. Το πλάτος των φορέων της περιφραξής θα είναι 950mm ενώ το μήκος τους είναι 1800mm. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περιφραξής είναι 80mm.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου, και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

Τιμή ενός μέτρου: πενήντα πέντε (55,00) ευρώ

Άρθρο 18°

Πόρτα μεταλλικής περιφραξής (3m με μηχανισμό ανάκλισης)

Η προτεινόμενη πόρτα θα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής όπως περιγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο 16 της τεχνικής περιγραφής και θα χρησιμοποιούνται επιπλέον μεντεσέδες βαρέως τύπου και μηχανισμός ανάκλισης για τη σύνδεσή της με την υπόλοιπη κατασκευή της περιφραξής.

Η πόρτα θα αποτελείται από δυο φύλλα το ένα μήκους 2 μέτρων και το άλλο μήκους 1 μέτρου. Το μεγαλύτερο φύλλο θα φέρει σύρτη με το οποίο θα είναι τοποθετημένο στο έδαφος και θα μένει σταθερό. Το μικρό φύλλο θα ανοιγοκλείνει για την είσοδο – έξοδο των παιδιών.

Συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

Τιμή ενός τεμαχίου: διακόσια (200,00) ευρώ

Άρθρο 19°

Πόρτα μεταλλικής περιφραξής (1m με μηχανισμό ανάκλισης)

Η προτεινόμενη πόρτα θα ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής όπως περιγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο 17 της τεχνικής περιγραφής και θα χρησιμοποιούνται επιπλέον μεντεσέδες βαρέως τύπου και μηχανισμός ανάκλισης για τη σύνδεσή της με την υπόλοιπη κατασκευή της περιφραξής.

Συμπεριλαμβάνεται ο ελαιοχρωματισμός των κιγκλιδωμάτων δηλ. απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, υλικά και μικροϋλικά και επί τόπου εργασία.

Τιμή ενός τεμαχίου: ογδόντα (80,00) ευρώ

Άρθρο 20° Φωτισμός Φραγκοπήγαδου

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται:

Η προμήθεια και τοποθέτηση τεσσάρων (4) χαλύβδινων κωνικών ιστών, κυκλικής διατομής, ύψους 4,00m, τεσσάρων (4) φωτιστικών σωμάτων κορυφής τεχνολογίας LED ισχύος 51watt και Φωτεινή Ροή 4.406lm, ενός (1) κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρο μονόθυρο), τεσσάρων (4) προκατασκευασμένων βάσεων αγκύρωσης με φρεάτιο, η προμήθεια και τοποθέτηση του συνόλου των καλωδιώσεων (ΝΥΥ 3χ6 mm² – ΝΥΥ 3χ2,5mm² & ΝΥΥ3χ1,5mm²), των πλαστικών σωληνώσεων σπιράλ (Corregetyg πολυαιθυλενίου Φ70), του πολύκλωνου χαλκού (διατομής 16mm²), της πλάκας γείωσης και των φρεατίων (40x40cm), που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή για την κατασκευή του δικτύου.

Οι χαλύβδινοι κωνικοί ιστοί (4τεμ.), κυκλικής διατομής και ύψους 4 μέτρων, όπως ακριβώς αναφέρεται στην αντίστοιχη Τεχνική Περιγραφή.

Τα φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED (4τεμ.), (ενδεικτικού τύπου ECORAYS TP AEC Illuminazione, led 51watt φωτεινής ροής 4.406lm ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο), θα φέρουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά, όπως ακριβώς αναφέρεται στην αντίστοιχη Τεχνική Περιγραφή.

- **Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης** για ιστούς ύψους 4.00m

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέρχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

- **Υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού**

Το δίκτυο του ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των παρακάτω υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εκσκαφών και των επιχώσεων (αποξύλωση μπετού πλακών ήτσιμέντου και αποκατάσταση) που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με το σχέδιο ηλεκτροφωτισμού:

- Σωλήνα τύπου Corregetyg πολυαιθυλενίου σπιράλ Φ 75 στο σύνολο του δικτύου και εντός σκάμματος (βάθους 70cm), για την τοποθέτηση των καλωδίων και την σύνδεση του πίνακα διανομής με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ2,5mm² στο σύνολο του δικτύου, που μέσω των σωληνώσεων θα πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις του πίνακα διανομής (πίλλαρο) με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ1,5mm² για τις συνδέσεις των φωτιστικών με το δίκτυο (μέσω των ακροκιβωτίων).
- Πολύκλωνου χαλκού (διατομής 16mm²) που θα τοποθετηθεί κατά μήκος του δικτύου, καθώς και για τις συνδέσεις των ιστών.
- Πλάκας γείωσης διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο

θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.

- Φρεάτια διαστάσεων 40x40cm, βάθους 70cm που θα τοποθετηθούν για την διέλευση καλωδίων από το πύλαρο προς παιδική χαρά, σύμφωνα με το σχέδιο.

➤ Σύνδεση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ

Η σύνδεση μετρητού ΔΕΗ περιλαμβάνει υλικά, εργασία και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, για την σύνδεση ενός μετρητού ΔΕΗ μονοφασικής παροχής, που θα τοποθετηθεί στο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο) της παιδικής χαράς, για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης.

➤ Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο), δύο θυρών

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο), δύο θυρών θα είναι κατασκευασμένο από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.), συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm, διαστάσεων περίπου 1,20m (Μ) x 0,30m (Π) x 0,60m (Υ).

Το πύλαρο θα φέρει χώρισμα (χώρος ΔΕΗ και χώρος ηλ. δικτύου) και θα κλείνει με δύο θύρες. Οι θύρες θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, θα παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση, θα εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο και θα αναρτώνται στο σώμα του πύλαρο με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και θα φέρουν ανεξάρτητες χωνευτές κλειδαριές.

Το πύλαρο εσωτερικά (στον χώρο ηλ. δικτύου) θα περιλαμβάνει τον παρακάτω μεταλλικό, ανεξάρτητο πίνακα, ο οποίος θα αποτελείτε κατ' ελάχιστο από:

- Τον γενικό διακόπτη 2x40Α
- Την γενική ασφάλεια 2x20Α
- Το ρελέ φορτίου 40Α
- 2 ασφάλειες αυτόματες 16Α ρευματοδότες ράγας
- 1 ασφάλεια αυτόματη 16Α για πρίζα σούκο
- 1 πρίζα σούκο ράγας
- 1 διακόπτη μεταγωγής 1-0-2 (χειροκίνητο – 0 – αυτόματο)

Επίσης θα τοποθετηθεί φωτοκυτόταρο σε γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα, υψους 3μέτρων, δίπλα ακριβώς από το πύλαρο.

Το επάνω μέρος του πύλαρο θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μίνιου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο) θα τοποθετηθεί, σύμφωνα με το σχέδιο, σε σημείο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο και πάνω σε κατάλληλη τσιμεντένια βάση.

Τιμή ενός τεμαχίου: επτά χιλιάδες οχτακόσια (7.800,00) ευρώ

Άρθρο 21° Φωτισμός Αιθιαίας

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται:

Η προμήθεια και τοποθέτηση τεσσάρων (4) χαλύβδινων κωνικών ιστών, κυκλικής διατομής, ύψους 5,00m, τεσσάρων (4) φωτιστικών σωμάτων κορυφής τεχνολογίας LED ισχύος 40watt και Φωτεινή Ροή 4.030lm, ενός (1) κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρο μονόθυρο), τεσσάρων (4) προκατασκευασμένων βάσεων αγκύρωσης με φρεάτιο, η προμήθεια και τοποθέτηση του συνόλου των καλωδιώσεων (ΝΥΥ 3χ6 mm² – ΝΥΥ 3χ2,5mm² & ΝΥΥ3χ1,5mm²), των πλαστικών σωληνώσεων σπιράλ (Corregetyg πολυαιθυλενίου Φ70), του πολυκλωνού χαλκού (διατομής 16mm²), της πλάκας γείωσης και των φρεατίων (40χ40cm), που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή για την κατασκευή του δικτύου.

Οι χαλύβδινοι κωνικοί ιστοί (4τεμ.), κυκλικής διατομής και ύψους 5 μέτρων, όπως ακριβώς αναφέρεται στην αντίστοιχη Τεχνική Περιγραφή.

Τα φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED (4τεμ.), (ενδεικτικού τύπου ECORAYS TP AEC Illuminazione, led 40watt φωτεινής ροής 4.030lm ή άλλο τεχνικά ισοδύναμο), θα φέρουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά, όπως ακριβώς αναφέρεται στην αντίστοιχη Τεχνική Περιγραφή.

- **Προκατασκευασμένη βάση αγκύρωσης** για ιστούς ύψους 5.00m

Κατά την τοποθέτηση των ιστών θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό η βάση, τα αγκύρια και οι βίδες να μην εξέχουν από το έδαφος για την αποφυγή πιθανών τραυματισμών.

- **Υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού**

Το δίκτυο του ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των παρακάτω υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εικασφών και των επιχώσεων που θα απαιτηθούν (αποξύλωση μπετού πλακών ή τσιμέντου και αποκατάσταση), σύμφωνα με το σχέδιο ηλεκτροφωτισμού:

- Σωλήνα τύπου Corregetyg πολυαιθυλενίου σπιράλ Φ 75 στο σύνολο του δικτύου και εντός σιάμματος (βάθους 70cm), για την τοποθέτηση των καλωδίων και την σύνδεση του πίνακα διανομής με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ2,5mm² στο σύνολο του δικτύου, που μέσω των σωληνώσεων θα πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις του πίνακα διανομής (πίλλαρο) με τα φωτιστικά.
- Καλώδια ΝΥΥ 3χ1,5mm² για τις συνδέσεις των φωτιστικών με το δίκτυο (μέσω των ακροκιβωτίων).
- Πολυκλωνού χαλκού (διατομής 16mm²) που θα τοποθετηθεί κατά μήκος του δικτύου, καθώς και για τις συνδέσεις των ιστών.
- Πλάκας γείωσης διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. από γαλβανισμένη λαμαρίνα με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολυκλωνού αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο

θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη.

- Φρεάτια διαστάσεων 40x40cm, βάθους 70cm που θα τοποθετηθούν για την διέλευση καλωδίων από το πύλαρο προς παιδική χαρά, σύμφωνα με το σχέδιο.

➤ **Σύνδεση μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ**

Η σύνδεση μετρητού ΔΕΗ περιλαμβάνει υλικά, εργασία και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, για την σύνδεση ενός μετρητού ΔΕΗ τριφασικής παροχής, που θα τοποθετηθεί στο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο) της παιδικής χαράς, για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης.

➤ **Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο), τριών θυρών.**

Το κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρο) θα τοποθετηθεί, σύμφωνα με το σχέδιο, σε σημείο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο και πάνω σε κατάλληλη τσιμεντένια βάση.

Πύλαρο

Θα γίνει αντικατάσταση του παλαιού πύλαρο με νέο του οποίου η περιγραφή γίνεται πιο κάτω. Η παροχή θα αντικαταστήσει την υπάρχουσα μονοφασική σε τριφασική Νο2. Η παροχή αυτή θα καλύπτει την εγκατάσταση φωτισμού καθώς και τις ειδηλώσεις που γίνονται στο χώρο.

Γενική Περιγραφή πύλαρο

Διαστάσεις: 0,80 m ύψος X 0,40 m βάθος X 1,40 m πλάτος.

Θα έχει 3 διαμερίσματα :

- α) Θέση μετρητού ΔΕΗ
- β) Θέση Ηλεκτρικής διανομής για την τροφοδότηση της εγκατάστασης φωτισμού εξωτερικού χώρου
- γ) Θέση για την ηλεκτρική διανομή του πίνακα ειδηλώσεων.

Διανομή

α) Διαμέρισμα μετρητού ΔΕΗ - Διάσταση 0,40 πλάτος. Θα έχει πόρτα με γυάλινο παραθυράκι (για την καταγραφή της ένδειξης μετρητού, στο κατάλληλο ύψος). Θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά.

β) Διαμέρισμα ηλεκτρικής διανομής φωτισμού - Διάσταση 0,50 m πλάτος. Η πόρτα θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο 10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά. Η ηλεκτρική διανομή θα τοποθετηθεί εντός μεταλλικού στεγανού πίνακα με μεταλλική πόρτα 4 σειρών.

Η ηλεκτρική διανομή θα περιλαμβάνει :

ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	3 X 63A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	3 X 35A	3 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΛΕ ΦΟΡΤΙΟΥ	40A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΑΥΤΟΜ.	16A	2 ΤΕΜΑΧΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΥΤΟΜ.	16A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ - ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΡΑΓΑΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΥΤΟΜ.	10A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΝΤΟΣ ΠΙΛΑΡ.
ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ ΠΟΛΕΩΣ		1 ΤΕΜΑΧΙΟ
ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	10 A (PACO) 0 – 1 – 2 (0 –χειροκίνητο - αυτοματισμός)	

γ) Διαμέρισμα πίνακα εκδηλώσεων - Διάσταση 0,50 m πλάτος. Η πόρτα θα φέρει υποδοχή για τοποθέτηση λουκέτου μεγέθους Νο10. Η πόρτα θα σφραγίζει στεγανά. Στο κάτω μέρος της πόρτα θα κατασκευασεί ανοιγμένο τμήμα διάστασης 0,40 X 0,30 m το οποίο θα ανοίγει από κάτω προς τα επάνω και το οποίο θα χρησιμεύει για να περνάνε τα καλώδια με τα φιν τν εκδηλώσεων έτσι ώστε η βασική πόρτα να μένει κλειστή την ώρα της εκδήλωσης. Οι ρευματοδότες θα τοποθετηθούν αντικριστά με το ανοιγμένο τμήμα και αυτό για την λειτουργικότητα της τοποθετήσεως των φιν (εκδηλώσεων). Επίσης και αυτή η θυρίδα θα σφραγίζει στεγανά με στεγανό λάστιχο και με εσωτερικό σύρτη για τον καιρό που δεν λειτουργεί.

Η ηλεκτρική διανομή θα περιλαμβάνει :

Διακόπτης	3 X 40 A	1 ΤΕΜΑΧΙΟ
Ασφάλειες	3 X 25 A	3 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ	5 X 16 A	2 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΡΑΓΑΣ ΣΟΥΚΟ		4 ΤΕΜΑΧΙΑ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΡΙΦ.ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ	3 X 16 A	2 ΤΕΜΑΧΙΣΑ
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΓΙΑ	16 A	4 ΤΕΜΑΧΙΑ

ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΟΥΚΟ		
-----------------------	--	--

Η ηλεκτρική διανομή θα τοποθετηθεί εντός μεταλλικού πίνακα 4 σειρών με μεταλλική πόρτα.

Τεχνική περιγραφή πύλας

Το πύλας θα τοποθετηθεί σε άοπλη βάση μπετού διαστάσεων 1,5 m μήκος X 0,80 m ύψος X 0,40 m πλάτος. Το πύλας θα κατασκευαστεί από ενισχυμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα βαμμένη με δυο στρώσεις ντούκο απόχρωσης (εκρού) πριν θα έχει περαστεί με υλικό υπόβαση για ντούκο χρώμα σε γαλβανισμένη λαμαρίνα ενδεικτικού τύπου (Αντεχ). Το πύλας στο σημείο που εφάπτεται με την βάση από μπετό θα μονωθεί. Πίσω από την όψη της βάσης του πύλας. Θα τοποθετηθεί <<κονσόλα>> από γαλβανισμένη σωλήνα 6 cm 2.5>> (κόκκινη ετικέτα). Η κονσόλα θα φέρει γάντζο για το δέσιμο της παροχής της ΔΕΗ καθώς και ανάλογου μήκους σωλήνα γαλβανισμένη (προφύλαξη καλωδίου ΔΕΗ) 1,5 " που θα εφάπτεται με την 2,5 " και με μεταλλική καμπύλη θα οδεύει το καλώδιο της ΔΕΗ εντός του πύλας. Η εισαγωγή της μεταλλικής καμπύλης στο πύλας θα επιτυγχάνει στεγανότητα (και από βροχή και από μικροζωΐφια). Το επάνω μέρος του πύλας θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή.

Τιμή ενός τεμαχίου: επτά χιλιάδες τετρακόσια (7.400,00) ευρώ

Άρθρο 22°

Άμμος ποταμίσια

Η άμμος θα πρέπει να είναι ποταμίσια, καθαρή χωρίς προσμίξεις, με κοκκομετρία από 0,2mm έως 2mm.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία της άμμου, η μεταφορά στους χώρους που θα υποδείξει η υπηρεσία και η διάστρωσή της.

Τιμή ενός κυβικού: σαράντα (40,00) ευρώ

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

Θεωρήθηκε
Καλαμάτα 10/12/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	CPV	ΕΙΔΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ
		37535210-2	ΚΟΥΝΙΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ		
1	2		Εύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων και 2 παιδων) με μεταλλική οριζόντια δοκό	Τεμ	1
2	6		Μεταλλική κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδων)	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 37535210-2		
		37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ		
3	11		Μεταλλική τραμπάλα δυο θέσεων	Τεμ	3
4	8		Παιχνίδι ελατηρίου (διάφορα σχέδια)	Τεμ	1
5	7		Παιχνίδι ελατηρίου Αυτοκινητάκι (Κατάλληλο για ΑΜΕΑ)	Τεμ	2
6	5		Εύλινη σταυρωτή τραμπάλα αιώρησης	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 37535250-4		
		37535240-1	ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ		
7	10		Διπλή μεταλλική τσουλήθρα νηπίων	Τεμ	2
8	9		Μεταλλικό σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 37535240-1		
		37535200-9	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ		
9	1		Δάπεδα	Τετρ. Μετ.	160
10	14		Βρύση	Τεμ	2
			Σύνολο CPV: 37535200-9		
		37535220-5	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ		
11	3		Εύλινη γέφυρα ισορροπίας	Τεμ	1
12	4		Εύλινη δοκός ισορροπίας	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 37535220-5		
		39113300-0	ΠΑΓΚΟΙ - ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ		
13	12		Παγκάκι βιδωμένο ή πακτωμένο	Τεμ	8
			Σύνολο CPV: 39113300-0		
		39224340-3	ΚΑΔΟΙ		

14	13		Μαντεμένιος απορριμματοδέκτης	Τεμ	2
			Σύνολο CPV: 39224340-3		
		34928200-0	ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ		
15	16		Περίφραξη παιδικής χαράς Φραγκοπήγαδου	Μέτρο	54
16	17		Περίφραξη παιδικής χαράς Αιθιάς	Μέτρο	52
17	18		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (3m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	2
18	19		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (1m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 34928200-0		
		31681410-0 45316000-6	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		
19	20		Φωτισμός Φραγκοπήγαδου	Τεμ	1
20	21		Φωτισμός Αιθιάς	Τεμ	1
			Σύνολο CPV: 31681410-0, 45316000-6		
		31523200-0	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ		
21	15		Πληροφοριακή πινακίδα παιδικής χαράς	Τεμ	2
			Σύνολο CPV: 31523200-0		
		14211000-3	ΑΜΜΟΣ		
22	22		Άμμος ποταμίσις	Κυβικά	120
			Σύνολο CPV: 14211000-3		

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	CPV	ΕΙΔΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ €
		37535210-2	ΚΟΥΝΙΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
1	2		Ξύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων και 2 παιδων) με μεταλλική οριζόντια δοκό	Τεμ	1	1.670,00	1.670,00
2	6		Μεταλλική κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδων)	Τεμ	1	1.400,00	1.400,00
			Σύνολο CPV: 37535210-2				3.070,00
		37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
3	11		Μεταλλική τραμπάλα δυο θέσεων	Τεμ	3	430,00	1.290,00
4	8		Παιχνίδι ελατηρίου (διάφορα σχέδια)	Τεμ	1	450,00	450,00
5	7		Παιχνίδι ελατηρίου Αυτοκινητάκι (Κατάλληλο για ΑΜΕΑ)	Τεμ	2	600,00	1.200,00
6	5		Ξύλινη σταυρωτή τραμπάλα αιώρησης	Τεμ	1	4.300,00	4.300,00
			Σύνολο CPV: 37535250-4				7.240,00
		37535240-1	ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
7	10		Διπλή μεταλλική τσουλήθρα νηπίων	Τεμ	2	1.500,00	3.000,00
8	9		Μεταλλικό σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	Τεμ	1	4.200,00	4.200,00
			Σύνολο CPV: 37535240-1				7.200,00
		37535200-9	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ				
9	1		Δάπεδα	Τετρ. Μετ.	160	50,00	8.000,00
10	14		Βρύση	Τεμ	2	350,00	700,00
			Σύνολο CPV: 37535200-9				8.700,00
		37535220-5	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
11	3		Ξύλινη γέφυρα ισορροπίας	Τεμ	1	1.200,00	1.200,00

12	4		Ξύλινη δοκός ισορροπίας	Τεμ	1	3.300,00	3.300,00
			Σύνολο CPV: 37535220-5				4.500,00
		39113300-0	ΠΑΓΚΟΙ - ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ				
13	12		Παγκάκι βιδωμένο ή πακτωμένο	Τεμ	8	200,00	1.600,00
			Σύνολο CPV: 39113300-0				1.600,00
		39224340-3	ΚΑΔΟΙ				
14	13		Μαντεμένιος απορριμματοδέκτης	Τεμ	2	300	600,00
			Σύνολο CPV: 39224340-3				600,00
		34928200-0	ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ				
15	16		Περίφραξη παιδικής χαράς Φραγκοπήγαδου	Μέτρο	54	65,00	3.510,00
16	17		Περίφραξη παιδικής χαράς Λιθαιάς	Μέτρο	52	55,00	2.860,00
17	18		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (3m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	2	200,00	400,00
18	19		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (1m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	1	80,00	80,00
			Σύνολο CPV: 34928200-0				6.850,00
		31681410-0 45316000-6	ΦΩΤΙΣΜΟΣ				
19	20		Φωτισμός Φραγκοπήγαδου	Τεμ	1	7.800,00	7.800,00
20	21		Φωτισμός Λιθαιάς	Τεμ	1	7.400,00	7.400,00
			Σύνολο CPV: 31681410-0, 45316000-6				15.200,00
		31523200-0	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ				
21	15		Πληροφοριακή πινακίδα παιδικής χαράς	Τεμ	2	120,00	240,00
			Σύνολο CPV: 31523200-0				240,00
		14211000-3	ΑΜΜΟΣ				
22	22		Άμμος ποταμίσις	κυβικά	120	40,00	4.800,00
			Σύνολο CPV: 14211000-3				4.800,00
Μερικό Σύνολο							60.000,00€
Φ.Π.Α.							14.400,00€
Γενικό Σύνολο							74.400,00€

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Θεωρήθηκε
Καλαμάτα 10/12/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
M.Sc Γεωπόνος

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ.	CPV	ΕΙΔΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ Ο ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ €	ΣΥΝΟΛΙΚ Η ΤΙΜΗ €
		37535210-2	ΚΟΥΝΙΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
1	2		Ξύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων και 2 παιδων) με μεταλλική οριζόντια δοκό	Τεμ	1		
2	6		Μεταλλική κούνια τεσσάρων θέσεων (2 νηπίων – 2 παιδων)	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 37535210-2				
		37535250-4	ΤΡΑΜΠΑΛΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
3	11		Μεταλλική τραμπάλα δυο θέσεων	Τεμ	3		
4	8		Παιχνίδι ελατηρίου (διάφορα σχέδια)	Τεμ	1		
5	7		Παιχνίδι ελατηρίου Αυτοκινητάκι (Κατάλληλο για ΑΜΕΑ)	Τεμ	2		
6	5		Ξύλινη σταυρωτή τραμπάλα αιώρησης	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 37535250-4				
		37535240-1	ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
7	10		Διπλή μεταλλική τσουλήθρα νηπίων	Τεμ	2		
8	9		Μεταλλικό σύνθετο όργανο με 2 τσουλήθρες	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 37535240-1				
		37535200-9	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ				
9	1		Δάπεδα	Τετρ. Μετ.	160		
10	14		Βρύση	Τεμ	2		
			Σύνολο CPV: 37535200-9				
		37535220-5	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ				
11	3		Ξύλινη γέφυρα ισορροπίας	Τεμ	1		

12	4		Ξύλινη δοκός ισορροπίας	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 37535220-5				
		39113300-0	ΠΑΓΚΟΙ - ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ				
13	12		Παγκάκι βιδωμένο ή πακτωμένο	Τεμ	8		
			Σύνολο CPV: 39113300-0				
		39224340-3	ΚΑΔΟΙ				
14	13		Μαντεμένιος απορριμματοδέκτης	Τεμ	2		
			Σύνολο CPV: 39224340-3				
		34928200-0	ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ				
15	16		Περίφραξη παιδικής χαράς Φραγκοπήγαδου	Μέτρο	54		
16	17		Περίφραξη παιδικής χαράς Λιθαιάς	Μέτρο	52		
17	18		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (3m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	2		
18	19		Πόρτα μεταλλικής περιφράξης (1m με μηχανισμό ανάκλισης)	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 34928200-0				
		31681410-0 45316000-6	ΦΩΤΙΣΜΟΣ				
19	20		Φωτισμός Φραγκοπήγαδου	Τεμ	1		
20	21		Φωτισμός Λιθαιάς	Τεμ	1		
			Σύνολο CPV: 31681410-0, 45316000-6				
		31523200-0	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ				
21	15		Πληροφοριακή πινακίδα παιδικής χαράς	Τεμ	2		
			Σύνολο CPV: 31523200-0				
		14211000-3	ΑΜΜΟΣ				
22	22		Άμμος ποταμίσις	κυβικά	120		
			Σύνολο CPV: 14211000-3				
Μερικό Σύνολο							
Φ.Π.Α.							
Γενικό Σύνολο							

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο

Αντικείμενο προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή αφορά την προμήθεια εξοπλισμού για τις παιδικές χαρές του Δήμου Καλαμάτας και θα γίνει με διεθνή ανοικτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412-2016. Κριτήριο κατακύρωσης αποτελεί, εφόσον υπάρχει συμφωνία με τις τεχνικές περιγραφές των ειδών και τους όρους της παρούσας διακήρυξης, η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάση τιμής.

Άρθρο 2^ο

Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά είναι:

- α. Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- γ. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
- δ. Η τεχνική περιγραφή
- ε. Η προσφορά του μειοδότη.

Άρθρο 3^ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας υπάγονται στις διατάξεις που αναγράφονται στη διακήρυξη.

Άρθρο 4^ο

Οικονομικές υποχρεώσεις προμηθευτή

Ο προμηθευτής βαρύνεται αποκλειστικά και μόνον αυτός με τις δαπάνες :

- α. εξόδων εκτελωνισμού των υλικών (εφ' όσον απαιτούνται) και
- β. φόρων, τελών και κρατήσεων που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, εκτός του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον Δήμο.

Άρθρο 5^ο

Σύμβαση – Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού θα συντάσσεται σχετική σύμβαση η οποία θα υπογράφεται από τα δύο μέρη.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο προμηθευτής στον οποίο έγινε η κατακύρωση του διαγωνισμού υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας θα είναι 5% του συμβατικού προϋπολογισμού χωρίς Φ.Π.Α. των ειδών στα οποία είναι μειοδότης.

Άρθρο 6°

Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος της εγγύησης των υπό προμήθεια ειδών καθορίζεται στις προσφορές των διαγωνιζόμενων. Ο χρόνος αυτός δεν μπορεί να είναι μικρότερος από δύο (2) χρόνια και θα αρχίζει από την παραλαβή του είδους πλήρους και έτοιμου για λειτουργία.

Άρθρο 7°

Πλημμελής κατασκευή

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία δεν είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ανάλογα με το μέγεθος αυτών είτε να αποκαταστήσει αυτές η να αντικαταστήσει το υλικό σύμφωνα με την απόφαση της επιτροπής παραλαβής και τις ισχύουσες διατάξεις.

Αν κατά τον έλεγχο του εξοπλισμού από το φορέα πιστοποίησης προκύψουν παρατηρήσεις ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προβεί στις απαραίτητες επιδιορθώσεις – τροποποιήσεις ή σε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια χρειαστεί για να εκλείψουν οι παρατηρήσεις και να πιστοποιηθεί ο χώρος.

Άρθρο 8°

Χρόνος ισχύος προσφορών

1. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές για ενενήντα (90) ημέρες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού.

2. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του παραπάνω προβλεπόμενου χρόνου, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

3. Μετά την λήξη και του παραπάνω ανωτάτου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, ματαιώνονται τα αποτελέσματα του διαγωνισμού. Μπορεί όμως η απόφαση της Δ.Ε. για την κατακύρωση της δημοπρασίας να ληφθεί και μετά την πάροδο ισχύος των προσφορών, εάν συμφωνεί και ο μειοδότης.

Άρθρο 9°

Ποσοτική παραλαβή υλικών

Ο προμηθευτής δεσμεύεται για την έγκαιρη παράδοση των παιχνιδιών σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα και σε χρόνο όχι μεγαλύτερο των 60 εργάσιμων ημερών από την παραγγελία.

Η παραλαβή των παιχνιδιών θα γίνεται επί τόπου του Έργου από τα εντεταλμένα όργανα. Μπορεί να γίνεται τμηματικά ή συνολικά ανάλογα με τις ανάγκες των συνεργειών του Δήμου και θα τοποθετούνται από τον ανάδοχο.

Άρθρο 10°

Ποινικές ρήτρες – έκπτωση ανάδοχο

Σε περίπτωση μη έγκαιρης προμήθειας ο προμηθευτής θα ενημερώνεται αρχικά εγγράφως και στην συνέχεια θα ορίζεται εύλογη ημερομηνία παράδοσης, η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 10 ημερολογιακές ημέρες, πέραν της οποίας για κάθε ημέρα υπέρβασης ορίζεται ποινική ρήτρα (τριακοσίων) 300,00 ΕΥΡΩ.

Μετά από 80 ημέρες ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 11°

Αθέτηση όρων συμφωνίας

Η από μέρους του προσφέροντας αθέτηση των όρων της παρούσης διακήρυξης και της υπογραφείσας σύμβασης ή μη πλήρης συμμόρφωση του προς τους όρους αυτών παρέχει στο Δήμο το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο της προμήθειας με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Η έκπτωση του προμηθευτή έχει σαν συνέπεια:

α) Την απώλεια υπέρ του Δήμου λόγω ποινικής ρήτηρας ολοκλήρου του ποσού κατατιθέμενης εγγύησης.

β) Την υποχρέωση του προμηθευτή να αποζημιώσει το Δήμο για κάθε ζημία την οποία θα υποστεί από την μη εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 12^ο

Τεχνικές Προδιαγραφές

Ο κατασκευαστής απαιτείται να διαθέτει όλες τις πιστοποιήσεις που καθιστούν τις κατασκευές ασφαλείς. Το κάθε όργανο ξεχωριστά θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα για την ασφάλεια των παιδικών χαρών EN 1176 1-7 και τον αρμόδιο Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης ΕΛΟΤ ή αντίστοιχο ξένο με μια σειρά απαιτήσεων σε αναφορά με στατική επάρκεια, διαστάσεις και υλικά (πρώτες ύλες Α' ποιότητας), οδηγίες τοποθέτησης, συντήρησης, επιθεώρησης και σωστής χρήσης των οργάνων. Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε παιδικές χαρές και να μην δημιουργεί προβλήματα στην πιστοποίηση του χώρου. Σε αντίθετη περίπτωση ο προμηθευτής οφείλει να αντικαταστήσει τον εξοπλισμό που έχει πρόβλημα. Όλος ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών θα πληρεί τα οριζόμενα στην «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ» της παρούσας μελέτης.

Σε περίπτωση που κατά τον έλεγχο των παιδικών χαρών στη διαδικασία πιστοποίησης διαπιστωθούν προβλήματα ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα αντιμετωπίσει – διορθώσει έτσι ώστε να πιστοποιηθούν οι χώροι.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και 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, β) στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής, γ) τον αριθμό και την χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμού του.

Για την σύνταξη
Καλαμάτα 10/12/2018

Θεωρήθηκε
Καλαμάτα 10/12/2018
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
M.Sc Γεωπόνος

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
M.Sc Γεωπόνος

ΜΠΟΥΜΠΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός