

Ακριβές αντίγραφο
Ο Διευθυντής Οικονομικών Υπηρεσιών

Χαράλαμπος Κούτουλας

ΜΕΛΕΤΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ»

Προϋπολογισμού: 1.007.300,00 € (συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α. 24%)

Φεβρουάριος 2023

ΑΡ. Μελέτης: 02/2023

CPV: 37535200-9, 44112200-0, 34928400-2, 34991000-0

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Β. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Γ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Δ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ

Ε. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

ΣΤ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Ζ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Θ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα προμήθεια στοχεύει στην προμήθεια οργάνων, υλικών και εξοπλισμού επτά παιδικών χαρών του Δήμου μας με σκοπό την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα της ψυχαγωγίας των ανηλίκων. Πρόκειται για τις παιδικές χαρές των οικισμών Ανώπολης, Καλού Χωριού, Μαλίων, Γουρνών, Σγουροκεφαλίου, Πάνω Γουβών και Μοχού του Δήμου Χερσονήσου.

Συγκεκριμένα, για τον εξοπλισμό και την πλήρη παράδοση σε λειτουργία των επτά παιδικών χαρών προβλέπεται η προμήθεια οργάνων, υλικών και εξοπλισμού τους ενδεικτικού προϋπολογισμού **1.007.300,00 €** (με Φ.Π.Α.).

Οι περιγραφές, οι προδιαγραφές των ειδών και υπηρεσιών αναφέρονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές και η ποσότητα τους αναφέρεται στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης. Η θέση των οργάνων, του εξοπλισμού, οι επιφάνειες και το είδος των δαπέδων, οι περιφράξεις και οι νέες φυτεύσεις για κάθε παιδική χαρά αποτυπώνονται στα αρχιτεκτονικά σχέδια, συνημμένα ως παράρτημα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Η μεταφορά και τοποθέτηση των οργάνων στις θέσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια της μελέτης, για κάθε παιδική χαρά, συμπεριλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Πιο συγκεκριμένα η μεταφορά (σε κάθε παιδική χαρά) και η τοποθέτηση – εγκατάσταση του εξοπλισμού (σύμφωνα με τις προδιαγραφές των εταιριών) θα γίνει από τους προμηθευτές και η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στις επιμέρους τιμές του προϋπολογισμού. Για την τοποθέτηση των οργάνων θα κατασκευαστούν από τον ανάδοχο τα θεμέλια (βάσεις) από σκυρόδεμα, όπου είναι απαραίτητη η πάκτωση αυτών, στις κατάλληλες στάθμες σε σχέση με την τελική επιφάνεια των δαπέδων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές κάθε οργάνου.

Όλα τα όργανα παιχνιδιού και οι αντίστοιχες επιφάνειες πτώσης στις οποίες θα τοποθετηθούν, που περιγράφονται στη μελέτη, θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 και κάθε άλλο μεταγενέστερο των παραπάνω πρότυπο που είναι τουλάχιστον ισοδύναμο με αυτά), όπως ορίζεται στις με αρ. 28492/11-5-2009, 27934/2014 υπουργικές αποφάσεις περί καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και την λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων, στην με αρ. 48165/30-07-09 απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών και την εγκύκλιο 44 (αρ., πρωτ. 30681/07-07-2014), όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν. Σύμφωνα και με τα παραπάνω, όλα τα όργανα θα φέρουν κατάλληλο σήμα ποιότητας (μικρή πινακίδα) επί του εξοπλισμού, όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 5 της με αρ. 28492 ΥΑ και σε όλες τις παιδικές χαρές θα τοποθετηθεί πληροφοριακή πινακίδα η οποία θα αναγράφει τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο άρθρο 3 της ίδιας απόφασης, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Στη μελέτη περιλαμβάνονται πάσης φύσεως δαπάνες για την προμήθεια των προβλεπόμενων ειδών και την εκτέλεση των εργασιών για την ολοκλήρωση των επτά παιδικών χαρών και την παράδοση στην υπηρεσία του σχεδίου γενικής διάταξης κάθε παιδικής χαράς (as built) στο οποίο σύμφωνα με της απαιτήσεις του άρθρου 3 της με αρ. 28492 ΥΑ., όπως τροποποιήθηκε με τη με αρ. 27934 ΥΑ, θα καθορίζεται συγκεκριμένα ο πιστοποιημένος εξοπλισμός με τους χώρους πτώσης του.

Ο προϋπολογισμός της παρούσας προμήθειας είναι ενδεικτικός, που σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια του χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης, οι ποσότητες των υλικών και υπηρεσιών μπορεί να αυξομειώνονται σε σχέση με αυτές του προϋπολογισμού, τόσο σε κάθε μία παιδική χαρά, όσο και στο συνολικό προϋπολογισμό, πάντα όμως δίχως υπέρβαση του συμβατικού ποσού.

Η προμήθεια είναι εγγεγραμμένη στον **Κ.Α. 30.7135.0009** του τρέχοντος προϋπολογισμού του Δήμου, με το ποσό των 1.000.000,00€ για το έτος 2023 και χρηματοδοτείται από Έσοδα.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε **1.007.300,00 €** συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης για Φ.Π.Α. Τα CPV της παρούσας μελέτης είναι τα 37535200-9 (Εξοπλισμός παιδικής

χαράς), 44112200-0 (Επενδύσεις δαπέδων), 34928400-2 (Αστικός εξοπλισμός), 34991000-0 (Φωτιστικά σώματα υπαίθριων χώρων).

B. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Στις παιδικές χαρές δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών.

Ειδικότερα:

- α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- β) Τα όργανα παιδικής χαράς πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176) και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης **επί ποινή αποκλεισμού**.
- γ) Σχετικά με τις επιφάνειες πτώσης:
- Η άμμος ή το βότσαλο θα πρέπει να πληροί επί ποινή αποκλεισμού τα εξής:
 - δεν θα πρέπει να περιέχει σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176).
 - διατομή άμμου ή βοτσάλου μεταξύ 0,25mm έως 8,00mm (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, άρθ. 4.2.8 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176).
 - το μέγεθος κόκκου να μπορεί να ταυτοποιηθεί με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN 933-1(σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, άρθ. 4.2.8 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176).
 - Θα πρέπει να τηρείται συντελεστής ομοιομορφίας στην άμμο ή βότσαλο D60/D10 <3.0 (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176, άρθ. 4.2.8 άρθ. 4.2.8.5, ΕΛΟΤ EN1176 και Παράρτημα ΣΤ, σχήμα ΣΤ.1, ΕΛΟΤ EN1176)
 - Τα ελαστικά πλακίδια ασφαλείας θα πρέπει να πληρούν, επί ποινή αποκλεισμού, τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων **EN 1176-1:2017, EN1177+AC:2019 και την ΚΥΑ 91808/2020** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα, καθώς και έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης και **αναφοράς ελέγχου κατά EN71-3:2019+A1:2021** για δείγμα πλακιδίου οιουδήποτε πάχους και **έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης για περιεκτικότητα σε πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες** (PAH κατά REACH EU1907/2006/EK (EC) και EU1272/2013/EE (EU)) για δείγμα πλακιδίου οιουδήποτε πάχους. Η έκθεση αποτελεσμάτων/αναφορά ελέγχου κατά EN71-3:2019+A1:2021 και η έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης για περιεκτικότητα σε αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες (PAH) κατά REACH EU1907/2006/EK (EC) και EU1272/2013/EE (EU) θα αφορούν την άνω επιφάνεια (EPDM) του υλικού διάστρωσης που έρχεται σε επαφή με το χρήστη. Σύμφωνα με το άρθρο 7, παρ.4 της Υ.Α. 91808 (ΦΕΚ 4092/Β/23-09-2020) οι ανωτέρω εργαστηριακοί έλεγχοι που διενεργούνται για τον έλεγχο και την τεκμηρίωση της συμμόρφωσης των τελικών παραγόμενων προϊόντων πραγματοποιούνται μόνον από διαπιστευμένα στο αντίστοιχο πεδίο εργαστήρια, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- δ) Η Εταιρεία κατασκευής του εξοπλισμού των παιχνιδιών, του αστικού εξοπλισμού και των πλακιδίων ασφαλείας, πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9001 και ISO 14001** και να προσκομίζονται τα εν λόγω πιστοποιητικά **επί ποινή αποκλεισμού**.
- ε) όσα επιπλέον πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών, δηλώσεις συμμόρφωσης, κλπ. αναφέρονται στα επιμέρους άρθρα του παραρτήματος **Ζ.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ** της μελέτης, πρέπει να προσκομιστούν **πριν την αποδοχή της προσφοράς, ήτοι εντός του φακέλου της τεχνικής προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού**.

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

Οι συμμετέχοντες τουλάχιστον τρεις εργάσιμες ημέρες προ της καταληκτικής ημερομηνίας ηλεκτρονικής υποβολής της προσφοράς θα πρέπει να καταθέσουν (επί ποινή αποκλεισμού) δείγματα εις απλούν (για λόγους περιορισμού του συνολικού όγκου των προσκομιζόμενων δειγμάτων), σύμφωνα με την παράγραφο 3 άρθρο 214 του Ν.4412/2016 και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια ειδών που ζητούνται, όπως αναλυτικά αναφέρονται παρακάτω:

ΔΕΙΓΜΑΤΑ

(Η προσκόμιση των παρακάτω δειγμάτων, είναι απαιτητή, επί ποινή αποκλεισμού, για τη συμμετοχή του διαγωνιζόμενου και την κατάθεση οικονομικής προσφοράς που αφορά σε ομάδες του προϋπολογισμού της Μελέτης, όπως αυτές αναφέρονται στο κάθε ένα δείγμα)

- Τμήμα κόντρα πλακέ αντλιοσθηρό 21mm (Ομάδες Α-Β-Γ-Ε-ΣΤ)
- Τμήμα etalbond 3mm (Όλες οι ομάδες)
- Δείγμα περίφραξης μεταλλικής πλαστικοποιημένης. Θα προσκομισθούν δοκοί 80x20mm κλειστές στα δύο άκρα τους (τάπες), σε τρία χρώματα (ένα τεμάχιο ανά χρώμα) (Ομάδες Γ-Δ-Ε)
- Πλακάκια δαπέδου ασφαλείας διαστάσεων 500 x 500mm για ύψος πτώσης 1.3 μ, 1.5μ (Ομάδες Ε-ΣΤ), 2.3μ (Ομάδες Α-Γ-Ε), (1 τεμάχιο ανά ύψος πτώσης) από ενιαία ομαλή και λεία επιφάνεια παρθένου φύλλου EPDM
- Χαλύβδινος ιστός σταθερής κυκλικής διατομής με διάμετρο Φ102mm και απόληξη Φ60 mm, πάχους 3mm και συνολικού ύψους 4000 mm (ένα τεμάχιο) (Όλες οι ομάδες)
- Δείγμα αυτόνομου Φ/Β φωτιστικού (Ομάδα Α) (ένα τεμάχιο)
- Δείγμα φωτιστικού τύπου UFO (Ομάδες Β-Γ-Δ-Ε-ΣΤ-Ζ) (ένα τεμάχιο)
- Τμήμα ξύλινου υποστρώματος από δοκό διατομής 95 x 95mm (Ομάδες Δ-Ζ)
- Δείγμα τούνελ πολυαιθυλενίου με ανάγλυφα διακοσμητικά εξάγωνα σχήματα, σε μορφή περιγράμματος κυψέλης. Το τούνελ που θα κατατεθεί ως δείγμα θα είναι εσωτερικής διαμέτρου 53,3cm και μήκους 125cm. Θα κατασκευάζεται εξολοκλήρου από LDPE πάχους 10mm και θα φέρει στην επιφάνεια του ανάγλυφα εξαγωνικά μοτίβα, τύπου περίγραμμα κυψέλης με πάχος περιγράμματος που θα προεξέχει (ανάγλυφο μέρος) περίπου 20mm. Τα μοτίβα θα είναι επαναλαμβανόμενα με σχεδόν εφαπτομενικά εξάγωνα, περιμετρικά σε όλη σχεδόν την επιφάνειά του, βελτιστοποιώντας την αντοχή της κατασκευής στις καταπονήσεις. (Ομάδες Δ-Ζ)
- Καμπυλόμορφο πάτημα από πολυαιθυλένιο, με αντλιοσθητική επιφάνεια με γραμμώσεις. Το καμπυλόμορφο πάτημα, βάρους περίπου 2150gr θα κατασκευάζεται από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) και θα είναι φτιαγμένο σε εκμαγείο (καλούπι), με αποτέλεσμα να αποτελεί ένα ενιαίο σώμα, χωρίς εμφανείς ενώσεις (δεν θα αποτελείται από μέρη που κολλώνται μεταξύ τους). Στο επάνω μέρος του θα φέρει ενιαίες με το υπόλοιπο σώμα προεξοχές πυκνής διάταξης προσδίδοντας του αντλιοσθηρή επιφάνεια. (Ομάδα Δ)
- Δείγμα καθίσματος ελατηρίου αποτελούμενο από 2 τεμάχια πολυαμιδίου χωρίς ενώσεις και ιδιαίτερα ανθεκτικά τα οποία κουμπώνουν κατάλληλα μεταξύ τους διαστάσεων 515x350x300mm περίπου. Το τελικό σχήμα του καθίσματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο ώστε να σχηματίζει καμπυλότητα στο σημείο που κάθεται ο χρήστης και ποδολαβές στο κάτω μπροστινό του τμήμα, ενιαία με το κάθισμα, ως ένα καμπυλόμορφο σώμα χωρίς ενώσεις και συνδέσμους. (Ομάδα Ζ)
- Τμήμα έγχρωμου πάνελ HPL πάχους 12mm και 18mm (Ομάδες Δ-Ζ)
- Δείγμα ολόκληρου ελατηρίου γαλακτώδους φωτοδιαπερατού ματ πολυαιθυλενίου LDPE (συνολικό προϊόν με ελατήριο και βάση) και πλαϊνά πάνελ από διάφανο πολυανθρακικό υλικό με εσωτερική θεματική εκτύπωση, με ενσωματωμένο στον πυρήνα του μηχανισμό φωτισμού

λαμπτήρων LED, ο οποίος θα ενεργοποιείται με την κίνηση, σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο της μελέτης. (Ομάδα Δ)

- Τμήμα κολώνας εξαγωνικής διατομής 110x110mm και μήκους κατ' ελάχιστο 10cm, από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ88,9 πάχους 3mm με επικάλυψη HDPE πάχους 5mm. Το υλικό επικάλυψης είναι ενιαίας διατομής χωρίς ενώσεις και κολλήσεις και δίνει το εξαγωνικό σχήμα στην κολώνα. Επίσης η διαδικασία παραγωγής αυτού διασφαλίζει την ομοιόμορφη συναρμογή του με τον εσωτερικό σωλήνα (Ομάδα Δ)

Τα δείγματα θα επιστραφούν στους οικονομικούς φορείς μετά την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου του διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των δειγμάτων για τα είδη αυτά, είναι υποχρεωτική και επιβαρύνει τους προσφέροντες.

Η μη εμπρόθεσμη προσκόμιση δειγμάτων αποτελεί λόγο αποκλεισμού από τον διαγωνισμό.

Τα δείγματα οφείλουν επί ποινή αποκλεισμού να κατατεθούν στο πρωτόκολλο του Δήμου το αργότερο τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία του διαγωνισμού.

Τα Δείγματα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και θα κατατεθούν με συνοδευτικό έγγραφο (δελτίο αποστολής ή διαβιβαστικό κατάθεσης στο πρωτόκολλο) πάνω στο οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς:

- Το περιεχόμενο των δειγμάτων
- τα στοιχεία του οικονομικού φορέα (επωνυμία, διεύθυνση και η ηλεκτρονική του διεύθυνση-email)
- η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής
- ο τίτλος του διαγωνισμού και ο αριθμός της διακήρυξης

Το δελτίο αποστολής ή διαβιβαστικό καθώς και ο αριθμός πρωτοκόλλου κατάθεσης θα συμπεριλαμβάνεται στο φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» του συμμετέχοντος επί ποινή αποκλεισμού.

Η εξέτασή τους θα γίνει μέσω μακροσκοπικού ελέγχου κατά το στάδιο της εξέτασης των τεχνικών προσφορών, όπως αναφέρεται στη Μελέτη. Ο Δήμος ενδιαφέρεται για υλικά άριστης ποιότητας και δύναται να ελέγχει τα δείγματα των προσφερομένων ειδών, αποστέλλοντας αυτά (κατά την κρίση του) σε οποιοδήποτε εργαστήριο, για εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών, με δαπάνη των προμηθευτών. Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να απορρίψει όποια δείγματα δεν είναι επαρκή για την αντιπροσώπευση του προσφερόμενου εξοπλισμού είτε δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή των δειγμάτων.

Γ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Γ.1 Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176.

Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς, ήτοι εντός του φακέλου της τεχνικής προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

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

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

- α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.

Γ.2 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, χωρίς κάποια άλλη αμοιβή, να προσκομίσει:

- Τεύχος καθορισμού των ποιοτικών στοιχείων των υλικών του νέου εξοπλισμού που εγκαθίσταται, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1 (πιστοποιητικά συμμόρφωσης εξοπλισμού, προκαταρκτικές πληροφορίες κατασκευαστή/προμηθευτή, πληροφορίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης, οδηγίες λειτουργίας αν απαιτούνται, πληροφορίες για τον έλεγχο και τη συντήρηση, και ότι άλλο στοιχείο απαραίτητο για την συμπλήρωση του φακέλου εκάστης παιδικής χαράς).
- Σχέδιο γενικής διάταξης όπως θα διαμορφωθεί η παιδική χαρά μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας. Ο Δήμος θα του παραχωρήσει αρχικό σχέδιο τοπογραφικής αποτύπωσης κάθε χώρου.
- όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου EN 1176-1

Για τα ανωτέρω θα πρέπει ο προμηθευτής /συμμετέχων οικονομικός φορέας να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση, **επί ποινή αποκλεισμού**, ότι σε περίπτωση που κηρυχθεί ανάδοχος, θα προσκομίσει τα αναγραφόμενα στην παράγραφο Γ.2 «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ».

Γ.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν συνολικό κύκλο εργασιών των τελευταίων τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων (2020, 2021, 2022) αθροιστικά ίσο ή μεγαλύτερο με το συνολικό προϋπολογισμό της προϋπολογισθείσας δαπάνης του Διαγωνισμού (χωρίς Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης-

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια θα δηλώνεται με υπεύθυνη δήλωση των Οικονομικών Φορέων.

Γ.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών πριν από την υπογραφή της σύμβασης (2020, 2021, 2022) να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου (παρόμοιες προμήθειες σε όσον αφορά όργανα – αστικό εξοπλισμό παιδικών χαρών), ύψους τουλάχιστον 200.000,00 € η κάθε μία χωρίς Φ.Π.Α.

Γ.5 ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα έντεκα (11) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Γ.6 ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παράδοση των υλικών.

Δ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ

1. ΞΥΛΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Η ξυλεία 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).

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m³
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ (0-30%)

Ακτινικά 0,0015

Εφαπτομενικά 0,003

Κατά μήκος 0,00007

- Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

2. ΔΟΚΟΙ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείται σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

- Υγρασία (8-12%).
- Οδοντωτή σφήνωση.

Μετά την ξήρανση 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 EN 385 . DIN 68140-1.

Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες μελαμίνης, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

α. Αντοχή δεσμών κόλλας:

- EN 301 (τύπος κόλλας I και II, κλάση 1,2 και 3),
- EN 391
- EN 392 (shear test) and
- DIN 68141

Ελέγχονται όλες οι συνθήκες που επηρεάζουν την επιτυχή συγκόλληση όπως: η θερμοκρασία και σχετική υγρασία του χώρου συγκόλλησης, η ποσότητα της κόλλας, ο ανοικτός χρόνος (χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ επάλειψης κολλάς και επαφής μεταξύ των συγκολλημένων στοιχείων), η πίεση που εφαρμόζεται στα συγκολλημένα στοιχεία (σε όλους τους κυλίνδρους) και ο χρόνος συμπίεσης. Η συγκόλληση γίνεται σε πρέσα υψηλών συχνοτήτων (HIGH FREQUENCY PRESS), όπου οι παράγοντες συγκόλλησης (πίεση, χρόνος) ελέγχονται από υπολογιστή.

3. ΕΓΧΡΩΜΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL ή άλλο υλικό όπως πλακάτζ θαλάσσης, αναλόγως τον εξοπλισμό. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα. Το HPL (HighPressureLaminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία.

4. ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

5. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά, μη ανοξείδωτα στοιχεία, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ.) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

6. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού θα πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω θα χρησιμοποιηθούν υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως, ενδεικτικά, το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και θα φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

7. ΧΡΩΜΑΤΑ ΒΑΦΕΣ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία θα προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν θα πρέπει να περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα θα πρέπει να έχουν σαν βάση το νερό και να είναι κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά.

Ο εμποτισμός γίνεται με την μέθοδο του πλήρους κυττάρου (vacuum-pressure-vacuum). Η ξυλεία πριν τον εμποτισμό ξηραίνεται ώστε να έχει υγρασία κάτω από 18%. Πριν το εμποτισμό έχει ολοκληρωθεί η διαμόρφωση του ξύλου, δηλαδή έχει συμπληρωθεί οποιαδήποτε κοπή η εντομή η διάνοιξη οπών. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία αποθηκεύεται για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών ώστε να επέλθει συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος και φυσική ξήρανση.

8. ΣΥΝΘΕΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ HDPE (ΕΞΑΓΩΝΕΣ ΚΟΛΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ – ΣΕΙΡΕΣ HIVE)

Αποτελούνται από σιδηροσωλήνα διατομής Φ88,9 πάχους 3mm γαλβανισμένη εν θερμώ που φέρει επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Η πρόσφυση της επικάλυψης πάχους 5mm στο σιδηροσωλήνα γίνεται εργοστασιακά με τη μέθοδο της θερμής διέλασης. Η επιπλέον επικάλυψη από HDPE δίνει τελικό σχήμα εξαγωνικής διατομής, διαστάσεων 115x115mm και πλευρά εξαγώνου περίπου 58mm. Η επικάλυψη της κολώνας θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι ομοιόμορφη και ενιαία σε όλο το μήκος της, με τρόπο ώστε πυρήνας και επικάλυψη HDPE να δημιουργούν ένα ενιαίο σώμα, χωρίς εμφανείς ενώσεις (συγκολλήσεις, βίδες, κλπ).

9. ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα παιχνίδια θα πρέπει να έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN1176", να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

E. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

-Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει για όλα τα υλικά, **επί ποινή αποκλεισμού**, με την προσφορά του τα πιστοποιητικά, βεβαιώσεις, δηλώσεις κ.λπ. που απαιτούνται και περιγράφονται αναλυτικά στα Β,Γ, Ζ.

-Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει, για τα όργανα, τον αστικό εξοπλισμό, τα φωτιστικά και τους ιστούς, **επί ποινή αποκλεισμού**, με την προσφορά του:

A. Λεπτομερή περιγραφή

B. Τεχνικά έντυπα του κατασκευαστή (prospectus) με κατόψεις με χώρο ασφαλείας (μόνο για τα όργανα) και απεικόνιση, που θα επαληθεύουν τα αναγραφόμενα στην τεχνική περιγραφή της προσφοράς, χωρίς να δημιουργείται καμία απολύτως ασάφεια (ως προς τις όψεις και ως προς τις διαστάσεις τους κ.λπ.).

Σε κάθε ένα από τα παραπάνω έντυπα είναι υποχρεωτικό στη θέση του προσφερόμενου αντικειμένου να αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του και να διευκρινίζεται ο τύπος που προσφέρεται με τρόπο μονοσήμαντο, έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερόμενου είδους.

-Ειδικότερα στην τεχνική προσφορά κάθε είδους θα υπάρχει:

- α. Χώρα προέλευσης - κατασκευής,
- β. Κατασκευαστικός - Προμηθευτικός Οίκος,
- γ. Τύπος ή μοντέλο προσφερομένου.

Για τα προϊόντα που κατασκευάζει ο ίδιος ο διαγωνιζόμενος απαιτείται ο χαρακτηρισμός «κατασκευής του εργοστασίου μας».

Άρθρο 1^ο

Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια στην προμήθεια οργάνων, υλικών και εξοπλισμού επτά παιδικών χαρών του Δήμου μας. Η προμήθεια περιλαμβάνει τόσο τη μεταφορά, όσο και την τοποθέτηση στους χώρους των παιδικών χαρών του απαραίτητου εξοπλισμού αυτών, καθώς και την πλήρη διαμόρφωση των παιδικών χαρών, την πιστοποίηση αυτών και την παράδοσή τους στο Δήμο έτοιμες προς λειτουργία. Οι περιγραφές και οι προδιαγραφές των παραπάνω ειδών αναφέρονται παρακάτω στο κεφάλαιο των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Το χρονικό διάστημα υλοποίησης της προμήθειας θα ανέρχεται σε 12 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας είναι **1.007.300,00 €**.

Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής θα ενημερώνεται εγκαίρως από τον κάθε προμηθευτή για την ημερομηνία και ώρα που πρόκειται να παραδώσει τα προϊόντα ώστε να μπορεί να παραστεί κατά την τοποθέτησή τους σε κάθε παιδική χαρά. Η υπηρεσία σε συνεννόηση με τους προμηθευτές θα επιλέγει τα χρώματα για το κάθε είδος, όπου απαιτείται επιλογή και θα υποδεικνύει στους προμηθευτές την ακριβή θέση τοποθέτησης όλων των ειδών, σύμφωνα πάντα και με τα αρχιτεκτονικά σχέδια της μελέτης.

Άρθρο 2^ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια διέπεται από τις κάτωθι διατάξεις:

- Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Του Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Του Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων».
- Του Ν. 4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με την Υποπαραγραφο ΣΤ 20, του Πρώτου Άρθρου του Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α' /7-4-2014) και ισχύει.
- Της αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031/23-4-2012 Υπουργικής Απόφασης «Ρυθμίσεις για το Ηλεκτρονικό Δημόσιο Έγγραφο».
- Του Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτεία (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- Του Π.Δ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
- Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Του νόμου 4605/2019 (ΦΕΚ Α' 52) «Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την

προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους – Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις».

- Του ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία» (ΦΕΚ 147 τ.Α). όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

Άρθρο 3°

Συμβατικά τεύχη της προμήθειας

Τα τεύχη του διαγωνισμού ή έγγραφα της σύμβασης - κατά σειρά ισχύος - είναι τα ακόλουθα:

- Η Διακήρυξη του διαγωνισμού
- Η Συγγραφή υποχρεώσεων της μελέτης
- Η Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης
- Ο Προϋπολογισμός της μελέτης
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

Τα στοιχεία της σύμβασης, τα οποία προσαρτώνται σ' αυτήν, με σειρά ισχύος είναι:

- Η Σύμβαση
- Η Διακήρυξη
- Οικονομική Προσφορά του αναδόχου Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου καθώς και τα πλήρη τεχνικά και περιγραφικά στοιχεία, που θα δοθούν με την προσφορά.
- Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης
- Προϋπολογισμός της μελέτης

Άρθρο 4°

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια θα διενεργηθεί μετά από ανοικτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό. Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει της χαμηλότερης τιμής ανά ομάδα υλικών (παιδική χαρά), αφού ελεγχθεί και είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί. Η κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Χερσονήσου.

Στον/ους προμηθευτή/ές που έγινε η κατακύρωση της προμήθειας, αποστέλλεται έγγραφη ειδική πρόσκληση. Με την αποστολή της ειδικής πρόσκλησης, η σύμβαση θεωρείται ότι έχει συναφθεί και ο προμηθευτής υποχρεούται να προσέλθει εντός προθεσμίας 15 (δεκαπέντε) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης της ειδικής πρόσκλησης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης η σύμβαση καταρτίζεται από τον φορέα και υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται στο ν.4412/2016.

Άρθρο 5°

Εγγυήσεις

Κατά τα αναφερόμενα στις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, οι προσφέροντες οφείλουν μαζί με την προσφορά, να καταθέσουν εγγύηση συμμετοχής στον ανοικτό διαγωνισμό.

Η εγγύηση συμμετοχής καθορίζεται σε ποσοστό 2% επί την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο και για το σύνολο των προσφερόμενων ειδών είναι **16.246,77 €** (δεκαέξι χιλιάδες διακόσια σαράντα έξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά). Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, (Ομάδες υλικών-υπηρεσιών) το ύψος της εγγύησης συμμετοχής καθορίζεται σε 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης της /των ομάδος/ομάδων που συμμετέχει εξαιρούμενη της δαπάνης για ΦΠΑ και επομένως η εγγύηση συμμετοχής για κάθε ομάδα έχει ως εξής:

ΟΜΑΔΑ Α: 2.398,43 €

ΟΜΑΔΑ Β: 1.408,29 €

ΟΜΑΔΑ Γ: 2.962,92 €

ΟΜΑΔΑ Δ: 4.526,03 €

ΟΜΑΔΑ Ε: 2.023,90 €

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: 1.143,39 €

ΟΜΑΔΑ Ζ: 1.783,82 €

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει για τριάντα (30) ημέρες τουλάχιστον μετά από τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν από τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης προσκομίζεται εγγύηση καλής εκτέλεσης, η οποία ορίζεται σε ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της.

Άρθρο 6^ο

Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου:

α) εφόσον δεν προσήλθε για την υπογραφή της σύμβασης εντός του χρόνου που ορίστηκε στην πρόσκληση από την αναθέτουσα αρχή,

β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στο συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που του δόθηκε, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.

Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ν.4412/2016.

Άρθρο 7°

Παράδοση/Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης προμήθειας

Μετά την παράδοση των υλικών και την ολοκλήρωση κάθε παιδικής χαράς, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει το πρωτόκολλο παραλαβής στην Υπηρεσία, στο οποίο να αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, τα υλικά, οι εργασίες, οι ποσότητες και αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης των υλικών εφαρμόζονται οι διατάξεις του αρ. 207 του ν.4412/2016 περί επιβολής κυρώσεων.

Σε περίπτωση λήξης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή εάν λήξει ο παραταθείς χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος. Ο ποιοτικός έλεγχος μπορεί να περιλαμβάνει: (α) μακροσκοπική εξέταση, ή (β) χημική ή μηχανική εξέταση.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής υλικών, η οποία ορίζεται σύμφωνα με την παρ. 11β του άρθρου 221 του ν.4412/2016. Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής υποχρεούται για την έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής μετά την ολοκλήρωση του ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου ή αμέσως μετά τα αποτελέσματα των χημικών ελέγχων που τυχόν να ζητηθούν. Τα πρωτόκολλα κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

Μετά το πέρας των ελέγχων η επιτροπή παραλαβής θα συντάξει οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής (ή απόρριψης) του υλικού. Σε περίπτωση απόρριψης του υλικού από την επιτροπή παραλαβής, εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο αρ. 208 του ν.4412/2016.

Εάν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, τότε θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου. Εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από τη σύμβαση και τις κείμενες διατάξεις και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 8°

Απόρριψη συμβατικών υλικών - Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου,

μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που κρίθηκαν ως ακατάλληλα μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Άρθρο 9^ο

Υποβολή προσφορών

Δεν θα λαμβάνεται υπόψη προσφορά, η οποία θα δίδεται για επί μέρους είδη του προϋπολογισμού. Δεκτές θα γίνονται προσφορές μόνο για ομάδα/ομάδες υλικών (δηλαδή για μια ή περισσότερες παιδικές χαρές) ή για το σύνολο της προμήθειας (για όλες τις παιδικές χαρές). Ο κάθε διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας μπορεί να προσφέρει διαφορετικό ποσοστό έκπτωσης για κάθε ομάδα του προϋπολογισμού.

Άρθρο 10^ο

Προδιαγραφές

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που επιβάλλει η σχετική νομοθεσία και περιγράφονται στο κεφάλαιο Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης που συνέταξε η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χερσονήσου.

Άρθρο 11^ο

Τρόπος πληρωμής

Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι ο ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις βάσει της κείμενης νομοθεσίας, καθώς και με το κόστος δημοσίευσης της διακήρυξης στον τύπο εάν απαιτηθεί.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται τμηματικά, ανά παιδική χαρά και ανά υποσύνολο υλικών/υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στην κάθε παιδική χαρά. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή του αναδόχου είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:

α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής τα προβλεπόμενα στο άρθρο 208.

β) Τιμολόγιο του προμηθευτή που να αναφέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

γ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία (βλ. άρθρο 200 του ν.4412/2016) ή στα έγγραφα της σύμβασης.

Τον ανάδοχο – προμηθευτή βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις (υπέρ Δημοσίου, Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ, κ.λπ.) για τους Ο.Τ.Α. α' βαθμού, εισφορές κλπ. Σε περίπτωση άρνησής του παρακρατούνται από την πρώτη πληρωμή.

Άρθρο 12^ο

Ρήτρα αναπροσαρμογής των τιμών

Σύμφωνα με την παρ. 9 του άρθρου 53 του Ν4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί με την παρ.1 του άρθρου 7 του Ν4965/2022 ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει αναπροσαρμογή των τιμών, υπό τους

περιορισμούς του άρθρου 132 και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις της παρ. 9 του άρθρου 53 του Ν4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Γούρνες, 21/2/2023

Γούρνες, 21/2/2023

Γούρνες, 21/2/2023

Οι συντάξαντες

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τμήματος**

Η Προϊσταμένη Δ/νσης

Ευθυμία Χαρκιολάκη

Δημοσθένης Σπυρλιδάκης

Μαρία Πιταρίδη

ΠΕ4 Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών

ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών

Μιχάλης Τζαγάκης

ΠΕ5 Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Z. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

Στις παραπάνω διαστάσεις των παιχνιδιών και λοιπών ειδών της μελέτης καθώς και των χώρων ασφαλείας επιτρέπεται **απόκλιση της τάξης του $\pm 10\%$** , όπως επίσης και **$\pm 10\%$** στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων (εξαιρούνται τα είδη για τα οποία αναγράφονται συγκεκριμένα ποσοστά απόκλισης στις τεχνικές περιγραφές αυτών).

Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των παιχνιδιών επιτρέπονται σε ποσοστό **$\pm 10\%$** , αντιστοίχως. Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στον χώρο ασφαλείας, οδηγούν σε αύξηση του χώρου αυτού σε σχέση με τις αναφερόμενες στην μελέτη διαστάσεις, ο ανάδοχος θα **υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας**, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο. Επιπλέον, σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στην μελέτη, αυτό θα συνεπάγεται και την αντίστοιχη **αύξηση του πάχους του προσφερόμενου δαπέδου**, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των εξοπλισμών, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο.

Για τα ανωτέρω (, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική υπεύθυνη δήλωση, **επί ποινή αποκλεισμού**.

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

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

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές όλων των ειδών και υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στη μελέτη:

1. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 4 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Νηπίων & 2 Παιδιών) ή ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 5950mm

Πλάτος: 1470mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1300mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 5700mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου αποτελείται από 6 ξύλινους τρικολλητούς δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα, διατομής: 95X95X2370mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 4

βάσεις πάκτωσης. Στο άνω σημείο οι δοκοί (ορθοστάτες) φέρουν οπές Φ13 για την συναρμογή τους και την συγκράτηση τις οριζόντιας δοκού. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 2 κοχλίες M10, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας για κάθε κολώνα. Στο κάτω σημείο κάθε ορθοστάτη προσαρμόζεται μια βάση πάκτωσης.

Το οριζόντιο στοιχείο του οργάνου αποτελείται από 2 μεταλλικές δοκούς QHS, St-37 διατομής 100X50X2480mm & 100X50X2545mm πάχους 3mm, η οποία σε κάθε άκρο της φέρει ειδικό τεμάχιο για την συναρμογή της με τους ορθοστάτες.

Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (280mm), η δοκός φέρει μεταλλικές λάμες διατομής 60X40X8mm στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M8, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας.

Τα καθίσματα παιδιών θα είναι μεγάλης αντοχής & πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση. Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

Τα καθίσματα νηπίων θα έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση, για αποφυγή τυχόν τραυματισμών πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση. Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

2. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΘΕΣΙΑ ΠΑΙΔΩΝ ή ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2200mm

Μήκος: 3250mm

Πλάτος: 1550mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1300mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 2900mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: +3 (Δυσ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου αποτελείται από 4 χαλυβδοσωλήνες διατομής Φ60Χ2mm κατά DIN 17100, συνολικού μήκους 2850mm διαμορφωμένους στο άνω σημείο έτσι ώστε να δημιουργηθεί η απαιτούμενη για την συναρμογή ακτίνα καμπυλότητας. Στο άνω σημείο των χαλυβδοσωλήνων (ορθοστάτες) εφαρμόζουμε μεταλλικό έλασμα στραντζαριστό διαστάσεων 250Χ130Χ4mmπου φέρει 4 οπές Φ14 και είναι το σημείο σύνδεσης με την οριζόντια δοκό. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 4 κοχλίες M12, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας M12 όλα γαλβανιζέ.

Το οριζόντιο στοιχείο του οργάνου αποτελείται από μεταλλική δοκό διατομής QHS 120Χ60Χ4mm συνολικού μήκους 2830mm το οποίο στα άκρα του φέρει οπές Φ14 για την συναρμογή του με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (600mm), προσαρμόζουμε τους μηχανισμούς συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42Χ3Χ35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10Χ68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M10, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας.

Τα καθίσματα παιδιών είναι μεγάλης αντοχής & πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400Χ125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγές με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία, η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαιτικό & άνετο στην χρήση . Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

3. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2500mm

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:

1300mm

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 7000mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: 1,5-14

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία και καθίσματα (3) παιδιών. Το όργανο είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων.

Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας θα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Για λόγους ασφαλείας θα υπάρχει (προαιρετικά) κάγκελο το οποίο θα προσκολλάται στα μεσαία υποστυλώματα συμφωνά με το πρότυπο EN 1176:2008 προς αποφυγή εισόδου των παιδιών στην τροχιά της κούνιας.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα παιδιών θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

4. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος:	2450mm
Μήκος:	2900mm
Πλάτος:	1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος:	3000mm
Πλάτος:	7000mm
Ύψος:	1300mm
πτώσης:	

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: 1,5-4

Γενική Τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και δύο καθίσματα νηπίων. Το όργανο είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων

μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας θα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα νηπίων θα πληρεί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει περιμετρικά κλωβό επενδεδυμένο με πολυουρεθάνη για την αποφυγή πτώσεων.

5. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών& 1 Νηπίων) – ΤΥΠΟΥ Α ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 4850mm

Πλάτος: 1470mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1300mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 4600mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου αποτελείται από 6 ξύλινους τρικολλητούς δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα, διατομής: 95X95X2370mm στους οποίους προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Στο άνω σημείο οι δοκοί (ορθοστάτες) φέρουν οπές Φ13 για την συναρμογή τους και την συγκράτηση τις οριζόντιας δοκού. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 2 κοχλίες M10, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας για κάθε κλώνα. Στο κάτω σημείο κάθε ορθοστάτη προσαρμόζεται μια βάση πάκτωσης.

Το οριζόντιο στοιχείο του οργάνου θα αποτελείται από 1 μεταλλική δοκό QHS, St-37 διατομής 100X50X2400mm & 1 μεταλλική δοκό QHS, St-37 διατομής 100X50X1400mm, πάχους 3mm, οι οποίες σε κάθε άκρο της φέρουν οπές Φ13 για την συναρμογή της με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (280mm), η δοκός φέρει μεταλλικές λάμες διατομής 60X40X8mm στις οποίες προσαρμόζονται οι μηχανισμοί συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M8, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας.

Τα καθίσματα παιδιών θα είναι μεγάλης αντοχής & πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση . Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

Τα καθίσματα νηπίων θα έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση, για αποφυγή τυχόν τραυματισμών πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγή με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση . Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

6. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών & 1 Νηπίων) – ΤΥΠΟΥ Β ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2500mm
Μήκος: 4750mm
Πλάτος: 1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:
1300mm
Μήκος: 4750mm
Πλάτος: 7000mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 3 παιδιά
Δραστηριότητες: Κούνια -
Αιώρηση
Ηλικιακή Ομάδα: 1,5-14

Γενική τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα έξι υποστυλωμάτων υπό γωνία και καθίσματα (2) παιδιών και (1) νηπίων. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων. Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα έξι υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 8mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας θα αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο θα τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη θα ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα παιδιών θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

Το κάθισμα νηπίων θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ και φέρει περιμετρικά κλωβό επενδυμένο με πολυουρεθάνη, για την αποφυγή πτώσεων.

7. ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2ΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2200mm

Μήκος: 3250mm

Πλάτος: 1550mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1300mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 2900mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: 1,5+ (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου θα αποτελείται από 4 χαλυβδοσωλήνες διατομής Φ60X2mm κατά DIN 17100, συνολικού μήκους 2850mm διαμορφωμένους στο άνω σημείο έτσι ώστε να δημιουργηθεί η απαιτούμενη για την συναρμογή ακτίνα καμπυλότητας. Στο άνω σημείο των χαλυβδοσωλήνων (ορθοστάτες) εφαρμόζουμε μεταλλικό έλασμα στραντζαριστό διαστάσεων 250X130X4mm που φέρει 4 οπές Φ14 και είναι το σημείο σύνδεσης με την οριζόντια δοκό. Για την παραπάνω σύνδεση απαιτούνται 4 κοχλίες M12, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας M12 όλα γαλβανιζέ.

Το οριζόντιο στοιχείο του οργάνου αποτελείται από μεταλλική δοκό διατομής QHS 120X60X4mm συνολικού μήκους 2830mm το οποίο στα άκρα του φέρει οπές Φ14 για την συναρμογή του με τους ορθοστάτες. Σε συγκεκριμένη απόσταση από το κάθε άκρο της (600mm), προσαρμόζουμε τους μηχανισμούς συγκράτησης του καθίσματος (μεταλλικά κουζινέτα). Τα κουζινέτα που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη σωλήνα St-37 με διαστάσεις Φ42X3X35mm. Μέσα στην σωλήνα εμπεριέχονται 2 πλαστικά κουζινέτα Φ10mm όπου φέρουν άξονα κατασκευασμένο από γαλβανιζέ χάλυβα St-37 διαστάσεων Φ10X68mm και φέρει 2 ασφάλειες άξονα Φ10mm. Για την συγκράτηση του κάθε καθίσματος απαιτούνται 2 μεταλλικά κουζινέτα, κοχλίες M10, ροδέλες & περικόχλια ασφαλείας.

Τα καθίσματα νηπίων θα έχουν εργονομική σχεδίαση και μαλακές επιφάνειες ανάμεσα στα πόδια και γύρω από την μέση, για αποφυγή τυχόν τραυματισμών πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει εσωτερικά προφίλ αλουμινίου διαστάσεων 400X125 & πάχους 2mm και είναι βραδυφλεγής με μεγάλη αντοχή ενάντια σε χημικές ουσίες. Περιέχουν σταθεροποιητές που δημιουργούν αντίσταση στις υπεριώδεις ακτινοβολίες, παρέχουν αντιστατική προστασία η δε εξωτερική τους επιφάνεια είναι από φορμαρισμένο καουτσούκ, αναπαυτικό & άνετο στην χρήση . Η ανάρτησή τους από τους μηχανισμούς συγκράτησης γίνεται με αλυσίδα γαλβανισμένη εν θερμό διατομής 6mm η οποία προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής 6mm.

8. ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ ΦΩΛΙΑ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

ύψος: 2500mm

μήκος: 3350mm

πλάτος: 1600

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης:

1300mm

μήκος: 3350mm

πλάτος: 7000mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

Ηλικιακή Ομάδα: 1,5-14 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που θα στηρίζεται σε σύστημα διπλών υποστυλωμάτων υπό γωνία. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων.

Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm και θα στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο θα προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά.

Το κάθισμα-φωλιά της κούνιας θα αναρτάται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση θα υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη θα συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη θα ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμό που απολήγουν στο κάθισμα-φωλιά.

Ο σκελετός του καθίσματος θα κατασκευάζεται από κυκλικό σωλήνα διαμέτρου 1000mm, και καλύπτεται περιμετρικά με σκοινί από πολυαιθυλένιο. Στο εσωτερικό του κυκλικού σχήματος θα υπάρχει ειδική διάταξη-δίχτυ από πολυαιθυλένιο.

Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών μεταλλικών βάσεων γαλβανιζέ.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

9. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΖΩΑΚΙΑ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 950mm

Μήκος: 2200mm

Πλάτος: 770mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <1000mm

Μήκος: 4200mm

Πλάτος: 2800mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Ταλάντευση

Ηλικιακή Ομάδα: : +3,0 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κυρίως όργανο θα αποτελείται από 1 διαιρούμενη ξύλινη δοκό η οποία κατασκευάζεται από 2 τεμάχια διατομής 115X43X2200mm το κάθε ένα. Ανάμεσα και επάνω από αυτά τα 2 τεμάχια προσαρμόζονται οι 2 φιγούρες ζώων και τα καθίσματα αντίστοιχα. Οι φιγούρες και τα καθίσματα είναι κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης 15mm και 21mm αντίστοιχα, τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Οι συνδέσεις των επιμέρους τεμαχίων θα γίνονται με κοχλίες ροδέλες και περικόχλια M10 ή M8. Το κάθε ζωάκι, θα φέρει στον κορμό του χειρολαβές και στηρίγματα ποδιών για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την διάρκεια χρήσης του οργάνου. Οι χειρολαβές και στα στηρίγματα των ποδιών είναι πλαστικά χερούλια Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Θα είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και ανακυκλώσιμο. Ανάμεσα από το κυρίως όργανο και τις μεταλλικές βάσεις πάκτωσης, θα τοποθετείται τραπέζι κατασκευασμένο από πλακάτζ θαλάσσης 21mm. στο κάτω μέρος του οποίου, προσαρμόζονται τα ελατήριο με την μεταλλική βάση πάκτωσης.

Τα ελατήρια θα είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως με σπείρες, διατομής Φ20 και συνολικών διαστάσεων 180X360. Θα είναι δοκιμασμένα σε μεγάλες καταπονήσεις και έχει θα έχει κατασκευαστεί με τρόπο που να αποκλείει τον εγκλωβισμό των άκρων του παιδιού. Συνδέονται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης με φλάντζα γαλβανιζέ χάλυβα Φ175X5mm στην οποία κολλιούνται 2 γαλβανιζέ λάμες 35 X 7 X 5mm και συγκρατείται με 2 ζιγκιά M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12.

Η βάση πάκτωσης θα τοποθετείται στο κάτω μέρος του κάθε ελατηρίου και αποτελείται από γαλβανιζέ φλάντζα χάλυβα Φ240X4mm η οποία συγκρατείται με 3 ζιγκιά M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12 και από 4 γαλβανιζέ μεταλλικές λάμες 40x5mm οι οποίες συνδεόμενες μεταξύ τους, δημιουργούν ένα δικτύωμα το οποίο εγκιβωτίζεται ολόκληρο στο έδαφος, με αποτέλεσμα την καλύτερη αγκύρωση του οργάνου.

10. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm
Μήκος: 2550mm
Πλάτος: 570mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <1000mm
Μήκος: 4600mm
Πλάτος: 2600mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2
Δραστηριότητες: : Τραμπαλισμός
Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου θα αποτελείται από 1 χαλυβδοσωλήνα St-37 Φ60X2mm, η οποία πακτώνεται στο έδαφος και πάνω στην οποία προσαρμόζεται ο μηχανισμός κίνησης του οργάνου.

Ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης θα αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα St-37-2 διατομής Φ42X3mm (κατά DIN 17100) και από 4 λάμες 30X150mm πάχους t=5mmσυγκολλημένες στους χαλυβδοσωλήνες. Στα σημεία τριβής χρησιμοποιούνται μεταλλικά ρουλεμάν Φ15X35mm.

Η οριζόντια δοκός θα αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα St-37 Φ60X3mm και προσαρμόζεται στον μηχανισμό κίνησης με 4 κοχλίες M10, ροδέλες Φ10 DIN125 και περικόχλια ασφαλείας M10. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού, τοποθετούμε 2 καθίσματα από πλακάτζ θαλάσσης αντιολισθητικής επιφανείας, πάχους 21mm, στερεώνοντας τα με κασονόβιδες M6X30 και περικόχλια ασφαλείας M6. Επίσης σε απόσταση από την εσωτερική άκρη του καθίσματος προς το κέντρο της οριζόντιας δοκού 200mm, τοποθετούμε 2 χειρολαβές κατασκευασμένες από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm. Στις χειρολαβές προσαρμόζονται 4 πλαστικά χερούλια διαμέτρου Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και είναι ανακυκλώσιμο. Τέλος, κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται ειδικά ελαστικά διαστάσεων 700/95/18mm τα οποία χρησιμοποιούνται για να αποσβένεται η κρούση του οργάνου με το έδαφος και να αποφεύγεται οποιαδήποτε πηγή ατυχημάτων.

11. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 700 mm
Μήκος: 2750 mm
Πλάτος: 500 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 800mm
Μήκος: 4750mm
Πλάτος: 2500mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2
Δραστηριότητες: : Τραμπαλισμός
Ηλικιακή Ομάδα: : 3-14

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τον οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύνθετη βάση. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων.

Ο άξονας θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και μήκους 2600mm. Στις άκρες του φορέα εκατέρωθεν θα συγκολλούνται μεταλλικά χαλυβδοελάσματα στα οποία και θα συγκρατείται το κάθισμα της τραμπάλας. Μπροστά στα καθίσματα θα συγκολλούνται χαλυβδοελάσματα πάχους 4mm μορφής «φτερού» στα οποία και θα τοποθετούνται οι χειρολαβές της τραμπάλας. Στο σημείο κάτω από τα καθίσματα θα τοποθετούνται κυκλικά τεμάχια από καουτσούκ τα οποία και διασφαλίζουν την απαιτούμενη απόσταση κατά EN 1176 με το έδαφος. Στο κέντρο του φορέα συγκολλάται μεταλλική διάταξη κουζινέτου με υποδοχή για δύο ρουλεμάν. Η βάση θα κατασκευάζεται από σωλήνα Φ60.3mm (t = 3mm) και έχει σχήμα ημικυκλικό. Στην κορυφή της καμπύλης συγκολλούνται μεταλλικά τεμάχια πάχους 6mm με οπές Φ17mm από τις οποίες θα διαπερνά ο άξονας κίνησης διαμέσω των δύο ρουλεμάν. Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα.

12. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ ή ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 505mm

Μήκος: 1100mm

Πλάτος: 1100mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 3100mm

Πλάτος: 3100mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Ταλάντευση

Ηλικιακή Ομάδα: : +3,0 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κυρίως όργανο θα αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από πλακάτζ πάχους 21mm, τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Οι συνδέσεις των επιμέρους τεμαχίων γίνονται με κοχλίες ροδέλες και περικόχλια M10 ή M8. Φέρει στον κορμό του χειρολαβές διατομής Φ21 για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την διάρκεια χρήσης του οργάνου. Στο κάτω σημείο του προσαρμόζεται το ελατήριο με την μεταλλική βάση πάκτωσης.

Το ελατήριο θα είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως με σπείρες, διατομής Φ20 και συνολικών διαστάσεων 170X360 με 5 σπείρες. Είναι δοκιμασμένο σε μεγάλες καταπονήσεις και έχει μελετηθεί με τρόπο που να αποκλείει τον εγκλωβισμό των άκρων του παιδιού. Συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης από χάλυβα St-37 διαστάσεων 315X325mm και πλαίσιο από σιδηρογωνίες διατομής 50X50mm και φλάντζα Φ220mm η οποία συγκρατείται με 3 ζιγκιά M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12.

13. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΠΟΛΗ ή ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 650mm

Μήκος: 615mm

Πλάτος: 400mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 2615mm

Πλάτος: 2400mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή Ομάδα: : 1,5-14

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παιχνίδι θα αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση.

Ο φορέας θα κατασκευάζεται από γαλακτώδες φωτοδιαπερατό ματ πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) και πλαϊνά πάνελ από διάφανο πολυανθρακικό υλικό με εσωτερική θεματική εκτύπωση. Εσωτερικά ο φορέας θα φέρει στον πυρήνα του μία γεννήτρια και έγχρωμους λαμπτήρες τύπου LED. Η γεννήτρια θα συλλέγει την κινητική ενέργεια από την κίνηση του χρήστη και την μετατρέπει σε ηλεκτρική με την οποία τροφοδοτούνται οι λαμπτήρες. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα, σε κάθε ταλάντωση του χρήστη να ανάβουν οι λαμπτήρες δημιουργώντας ένα οπτικό ερέθισμα για το χρήστη και τον περίγυρο του.

Σε κατάλληλες θέσεις θα τοποθετούνται χαλύβδινες χειρολαβές και αναβολείς με σφαιρικά ελαστικά προστατευτικά στις άκρες τους που σκοπεύουν στην ορθή χρήση του οργάνου. Επάνω στον φορέα θα προσαρμόζεται με κατάλληλη συνδεσμολογία το ελαστικό κάθισμα.

Η βάση θα αποτελείται από ελατήριο, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας συνδέεται πάνω στο ελατήριο το οποίο με τη σειρά του, βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα αποτελούνται από γαλβανισμένο χάλυβα για την αντοχή τους στη διάβρωση. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.

14. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ – ΤΥΠΟΥ Α ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 800mm

Μήκος: 2400mm

Πλάτος: 496mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <1000mm

Μήκος: 4400mm

Πλάτος: 2500mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η βάση του οργάνου θα αποτελείται από 2 ξύλινους τρικολλητούς δοκούς με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα διατομής 95X95X500mm στις οποίες προσαρμόζονται οι 2 βάσεις πάκτωσης, και ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης του οργάνου.

Η οριζόντια δοκός θα αποτελείται και αυτή από 1 ξύλινη τρικολλητή δοκό με αντίθετης φοράς (εγκάρσια) νερά σε κάθε στρώμα διατομής : 95X95X2400mm και προσαρμόζεται στον μηχανισμό κίνησης με 2 κασονόβιδες M8, ροδέλες Φ10 DIN125 ,περικόχλια ασφαλείας M8, πλαστικά προστατευτικά βίδας Φ6-8 και πλαστικά καπάκια. Στις απολήξεις της οριζόντιας ξύλινης δοκού, τοποθετούμε 2 καθίσματα από πλακάτζ θαλάσσης αντιολισθητικής επιφάνειας, πάχους 21mm, στερεώνοντας τα με νοβοπανόβιδες. Επίσης σε απόσταση από την εσωτερική άκρη του καθίσματος προς το κέντρο της οριζόντιας δοκού 200mm, τοποθετούμε 2 χειρολαβές κατασκευασμένες από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm. Στις χειρολαβές προσαρμόζονται 4 πλαστικά χερούλια διαμέτρου Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και είναι ανακυκλώσιμο. Τέλος, κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται ειδικά ελαστικά διαστάσεων 700/95/18mm τα οποία χρησιμοποιούνται για να αποσβένεται η κρούση του οργάνου με το έδαφος και να αποφεύγεται οποιαδήποτε πηγή ατυχημάτων.

Ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης θα αποτελείται από 2 χαλυβδοσωλήνες St-37-2 διατομής Φ32X2mm και Φ42X3mm αντίστοιχα (κατά DIN 17100), από 2 λάμες 70X250mm και 2 λάμες 70X270 mm πάχους t=5mm συγκολλημένες στους χαλυβδοσωλήνες. Το αξονάκι διαστάσεων Φ18X315mm είναι συγκολλημένο στον χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ42 και δέχεται την οριζόντια δοκό με κασονόβιδες M8. Ο μηχανισμός στερεώνεται στις δοκούς βάσεις με κασονόβιδες M8, περικόχλια ασφαλείας M8 και ροδέλες M8, όλα γαλβανιζέ. Στα σημεία τριβής χρησιμοποιούνται αυτολιπαινόμενα κουζινέτα πολυαμιδίου.

15. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ – ΤΥΠΟΥ Β ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 770mm

Μήκος: 2450mm

Πλάτος: 250mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 800mm

Μήκος: 4450mm

Πλάτος: 2250mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή Ομάδα: : 3-14

Γενική Τεχνική περιγραφή

Γενικά η κατασκευή θα απαρτίζεται από κινητό οριζόντιο άξονα που θα στηρίζεται σε σύνθετη βάση. Το όργανο θα είναι κατάλληλο για συμμετοχή παιδιών όλων των δεξιοτήτων ικανοτήτων. Ο κύριος άξονας θα κατασκευάζεται από δοκό διατομής 95 x 95mm και μήκους 2400mm. Στα άκρα του, στο κάτω μέρος, θα φέρει κομμάτια ελαστικού, που χρησιμεύουν στην απορρόφηση των κραδασμών κατά την επαφή με το έδαφος.

Η βάση θα κατασκευάζεται από κοιλοδοκό διατομής 100x100mm και μεταλλικά ελάσματα πάχους 8mm που φέρουν οπές για την έδραση του άξονα κίνησης. Ο άξονας της βάσης θα κατασκευάζεται από μασίφ στρόγγυλο ατσάλι διαμέτρου 12mm. Η όλη κίνηση θα επιτυγχάνεται διαμέσω κουζινέτων κατασκευασμένα από αλουμινούχο μπρούντζο, κράμα του οποίου οι μηχανικές ιδιότητες είναι εξαιρετικές.

Ο κύριος άξονας της τραμπάλας θα φέρει στα δύο άκρα του ξύλινο κάθισμα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 20mm. Για την στήριξη των χεριών του χρήστη θα τοποθετείται ειδικό τεμάχιο κατασκευασμένο από (HPL) πάχους 18mm στον φορέα της τραμπάλας σε ειδικά κατασκευασμένη εγκοπή που υπάρχει στην κολώνα. Το τεμάχιο επίσης θα φέρει εκατέρωθεν χειρολαβές κατασκευασμένες από ειδικό πλαστικό (πολυαμίδιο).

16. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΟΡΦΗ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 784mm

Μήκος: 875mm

Πλάτος: 350mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 2900mm

Πλάτος: 2350mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1

Δραστηριότητες: Ταλάντευση

Ηλικιακή Ομάδα: : +3,0 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κυρίως όργανο θα αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από πλακάτζ πάχους 21mm τα οποία συναρμολογούμενα μεταξύ τους μας δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Θα φέρει στον κορμό του χειρολαβές και στηρίγματα ποδιών για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την διάρκεια χρήσης του οργάνου. Οι χειρολαβές και τα στηρίγματα των ποδιών, Φ32,5 mm θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Θα είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, θα έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα είναι ανακυκλώσιμο. Στο κάτω σημείο του θα προσαρμόζεται το ελατήριο με την μεταλλική βάση πάκτωσης.

Το ελατήριο θα είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως με σπείρες, διατομής Φ20 και συνολικών διαστάσεων 170X360 με 5 σπείρες. Θα είναι δοκιμασμένο σε μεγάλες καταπονήσεις και θα έχει μελετηθεί με τρόπο που να αποκλείει τον εγκλωβισμό των άκρων του παιδιού. Θα συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης με φλάντζα χάλυβα Φ175X5mm στην οποία κολλούνται 2 λάμες 35 X 7 X 5mm και θα συγκρατείται με 2 ζιγκιά M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12.

Η βάση πάκτωσης θα τοποθετείται στο κάτω μέρος του ελατηρίου και θα αποτελείται από γαλβανιζέ φλάντζα χάλυβα Φ240X4mm η οποία θα συγκρατείται με 3 ζιγκιά M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12 και από 4 γαλβανιζέ μεταλλικές λάμες 40x5mm οι οποίες συνδεόμενες μεταξύ τους, θα δημιουργούν ένα δικτύωμα το οποίο θα εγκιβωτίζεται ολόκληρο στο έδαφος, με αποτέλεσμα την καλύτερη αγκύρωση του οργάνου.

17. ΜΟΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 880mm

Μήκος: 910mm

Πλάτος: 300mm

Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 500mm

Μήκος: 3510mm

Πλάτος: 2300mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1

Δραστηριότητες: Ταλάντωση

Ηλικιακή Ομάδα: : 1+

Γενική Τεχνική περιγραφή

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

Ο φορέας θα αποτελείται από ένα φύλλο HPL ή HDPE πάχους περίπου 15mm, σε σχήμα 'ρινόκερου'. Όλες οι γωνίες του θεματικού πάνελ θα είναι στρογγυλεμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1176 προς αποφυγή τραυματισμών. Το πάνελ θα 'χωρίζεται' οπτικά σε δύο μέρη, μπροστινό και πίσω, καθώς στο κέντρο του θα προσαρμόζεται το κάθισμα. Το πάνελ θα φέρει στο μπροστινό του τμήμα στο πάνω μέρος κατάλληλες χειρολαβές πολυαμιδίου.

Το κάθισμα του ελατηρίου θα αποτελείται από 2 τεμάχια από πολυαμίδιο χωρίς ενώσεις, προερχόμενα από καλούπι και ιδιαίτερα ανθεκτικά τα οποία κουμπώνουν κατάλληλα μεταξύ τους. Ανάμεσά τους προσαρμόζεται κατάλληλα και το πάνελ του φορέα. Το τελικό σχήμα του καθίσματος θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο ώστε να σχηματίζει καμπυλότητα στο σημείο που κάθεται ο χρήστης και ποδολαβές στο κάτω μπροστινό του τμήμα. Θα στηρίζεται κατάλληλα πάνω στο ελατήριο και το φορέα αντίστοιχα.

Η βάση θα αποτελείται από ελατήριο διαμέτρου 200mm και πάχους σπείρας 20mm και την κατάλληλη βάση στήριξης στο έδαφος (πάκτωση ή βίδωμα).

18. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1670mm

Μήκος: 2700mm

Πλάτος: 250mm

Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1200mm

Μήκος/πλάτος: Φ6700mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός - Περιστροφή

Ηλικιακή Ομάδα: : 3+ (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κυρίως όργανο θα αποτελείται από σωλήνα / Βραχίονα διαμέτρου 14-15cm. Πάνω του θα στηρίζεται ο ειδικός μηχανισμός ταλάντωσης-περιστροφής 360°. Σ' αυτό θα ενσωματώνεται ένας επιπλέον σωλήνας, ο οποίος θα καλύπτεται με ελατήριο (σπирάλ) με τη βοήθεια του οποίου θα επιτυγχάνεται η ταλάντευση του οργάνου. Πάνω σ' αυτό το σωλήνα θα ακουμπά ένας ανοξείδωτος ημικυκλικός σωλήνας ο οποίος θα φέρει στις απολήξεις του δύο εργονομικά καθίσματα & χειρολαβές για την ασφαλή χρήση του οργάνου. Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος.

Το ελατήριο θα είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως με σπείρες, διατομής Φ20 και συνολικών διαστάσεων 170X360 με 5 σπείρες. Είναι δοκιμασμένο σε μεγάλες καταπονήσεις και έχει μελετηθεί με τρόπο που να αποκλείει τον εγκλωβισμό των άκρων του παιδιού. Συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης με φλάντζα χάλυβα Φ175X5mm στην οποία κολλιούνται 2 λάμες 35 X 7 X 5mm και συγκρατείται με 2 ζιγκιά Μ12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας Μ12.

19. ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3000mm

Μήκος: 2000mm

Πλάτος: 2000mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +2350mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 7000mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση

Ηλικιακή Ομάδα: : 4+ (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αναρρίχησης θα αποτελείται από μία (1) μεταλλική κολώνα, ένα (1) πλέγμα από σχοινί, δύο (2) δακτυλίους & 4 καθίσματα.

Η βάση του οργάνου θα κατασκευάζεται από μία (1) μεταλλική κολώνα διατομής Φ152X3850mm, η οποία εγκιβωτίζεται στο έδαφος και σε βάθος 850mm για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την χρήση του οργάνου. Σε όλο το ύψος του οργάνου, θα υπάρχουν 2 δακτύλιοι διαμέτρου 2000 mm και ένας μικρότερος δακτύλιος στη μέση της μεταλλικής κολώνας διαμέτρου 1000 mm. Όλοι οι δακτύλιοι είναι μεταλλικοί και επικαλυμμένοι με σχοινί για μεγαλύτερη ασφάλεια του χρήστη. Σε όλο το μήκος του οργάνου θα δημιουργείται πλέγμα από σχοινί το οποίο αποτελεί την κύρια δραστηριότητα του οργάνου και φέρει περιμετρικά 4 ξύλινα καθίσματα. Το σχοινί θα είναι διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα.

20. ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2500mm
Μήκος: 5450mm
Πλάτος: 3720mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +2000mm
Μήκος: 5100mm
Πλάτος: 5100mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5
Δραστηριότητες: Αναρρίχηση
Ηλικιακή Ομάδα: : 3+ (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το όργανο αναρρίχησης θα αποτελείται από τρεις (3) μεταλλικούς ορθοστάτες, ένα (1) μηχανισμό ανάρτησης, και το κυρίως όργανο.

Οι μεταλλικοί ορθοστάτες θα είναι κατασκευασμένοι από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ89Χ4500Χ2,5mm. Αποτελούν την βάση του οργάνου καθώς φέρουν τον μηχανισμό ανάρτησης του οργάνου και συγκρατούν το κυρίως όργανο. Θεμελιώνονται στο έδαφος σε βάθος 500mm για καλύτερη συγκράτηση όλης της κατασκευής.

Ο μηχανισμός ανάρτησης θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτα υλικά και είναι ένας τηλεσκοπικός μηχανισμός, ο οποίος επιτρέπει την κίνηση προς όλες τις κατευθύνσεις. Για την αποφυγή ανατροπής του κυρίως οργάνου κατά την διάρκεια του παιχνιδιού, το κάτω μέρος της σφαίρας θα είναι αγκυρωμένο με σχοινί σε σταθερό σημείο του εδάφους, με αποτέλεσμα οι κινήσεις του τηλεσκοπικού μηχανισμού να είναι πλήρως ελεγχόμενες και μέσα σε επιτρεπτά για την ασφάλεια των παιδιών, όρια. Ο μηχανισμός αναρτάται από τους μεταλλικούς συνδέσμους μέσου ειδικού τεμαχίου κατασκευασμένο από χαλυβδοσωλήνα μορφής St-37, με διατομή 120Χ60mm.

Το κυρίως όργανο, θα αποτελείται από δακτυλίους κατασκευασμένους από χαλυβδοσωλήνα St-37, γαλβανισμένο εν θερμώ, με διατομές Φ42 και Φ33. Η διάμετρος είναι 1500mm ενώ υπάρχουν και δακτύλιοι με διάμετρο 1200mm. Ο κάθε δακτύλιος θα είναι καλυμμένος με σχοινί, ενώ η μορφή δημιουργείται από δίχτυ το οποίο κατασκευάζεται επίσης με σχοινί. Το σχοινί θα είναι διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν θα είναι απορροφητικό σε νερά, θα έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα. Στο κάτω μέρος θα υπάρχει δάπεδο κατασκευασμένο από αντισιδητικό πλακάκι θαλάσσης μεγάλης αντοχής και πάχους 21mm, το οποίο θα βοηθάει την στήριξη των παιδιών σε όρθια θέση.

21. ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ ή Ισοδύναμο

Διαστάσεις οργάνου

Μήκος: 945cm
Πλάτος: 945cm
Ύψος: 360 cm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος/Πλάτος:1345cm x 1345cm για τοποθέτηση σε υπόβαση σκυροδέματος με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Μήκος/Πλάτος:1050cm x 1050cm για τοποθέτηση σε χώμα/άμμο/βότσαλο πάχους διάστρωσης 30cm.

Ύψος πτώσης: 550 mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 27

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση

Ηλικιακή Ομάδα: 5-12

Επιπλέον στοιχεία εξοπλισμού

Διατομή συρματόσχοινου: 18 mm

Στοιχεία συναρμολόγησης-Σύνδεσμοι: Μεταλλικά (Αλουμίνιο)

Το χωροδικτύωμα θα είναι σχεδιασμένο σε σχήμα πυραμίδα-αράχνη που αναπτύσσεται σε τέσσερις (4) πλευρές, σε κάθε μία από τις οποίες τα σχοινιά είναι ισοκατανεμημένα. Με τον τρόπο αυτό το βάρος της κατασκευής θα παραλαμβάνεται από τα 4 άκρα του εξοπλισμού.

Κεντρικός πυλώνας-ιστός

Ο κεντρικός πυλώνας-ιστός θα κατασκευάζεται από γαλβανισμένη μεταλλική σωλήνα (ενιαία και χωρίς συγκολλήσεις), ύψους: 3,60m περίπου, διατομής τουλάχιστον: Ø147mm και πάχους τουλάχιστον 3-5 mm.

Το χωροδικτύωμα θα κατασκευάζεται από ειδικά επενδυμένα συρματόσχοινα και θα είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε η κίνηση μέσα και πάνω στο παιχνίδι, και η ελαστική κίνηση των σχοινιών να αποτρέπει την πιθανή παγίδευση και τον τραυματισμό των παιδιών-χρηστών. Για τον ίδιο λόγο, αποφυγής τραυματισμών οι σύνδεσμοι που θα χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τα σχοινιά για τη συναρμολόγηση του δικτύωματος πρέπει να είναι στρογγυλά.

Σχοινιά

Τα σχοινιά που θα χρησιμοποιούνται θα έχουν διατομή τουλάχιστον Ø18mm, η οποία και είναι κατάλληλη για το βάρος που δύναται να φέρει η κατασκευή που προορίζεται για τους χρήστες όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Η κατασκευή των σχοινιών θα είναι τέτοια ώστε να μπορεί το τελικό χωροδικτύωμα να έχει την κατάλληλη αντοχή στη χρήση και τα καιρικά φαινόμενα (αντοχή στη διάβρωση).

Το κάθε συρματόσχοινο θα είναι πολύκλωνο και θα αποτελείται από τον πυρήνα και τους 6 κλώνους περιμετρικά αυτού. Οι κλώνοι θα είναι κατασκευασμένοι συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυαμιδίου. Ο πυρήνας μπορεί να είναι είτε από συρματόσχοινο είτε από πολυαμίδιο, ανάλογα με το είδος του φορτίου που παραλαμβάνουν τα σχοινιά.

Τα συρματόσχοινα θα έχουν υψηλή αντίσταση κατά της ακτινοβολίας και της διάβρωσης από τα καιρικά φαινόμενα.

Θέση από καουτσούκ

Σε επιλεγμένο σημείο καθ' ύψος και περιμετρικά του κατακόρυφου ιστού θα προσαρμόζεται ελαστικό τεμάχιο από εύκαμπτο καουτσούκ πάχους 18mm, το οποίο θα καλύπτει άνοιγμα της κατασκευής, αποτρέποντας την πτώση και ταυτόχρονα θα εξυπηρετεί ως κάθισμα- θέση στάσης και ξεκούρασης κατά το παιχνίδι στο χωροδικτύωμα, ενώ ταυτόχρονα θα ενισχύει τη σταθερότητα της κατασκευής στο κέντρο της. Η σύνδεση του καθίσματος με τα συρματόσχοινα θα πραγματοποιείται με πολυαμιδικούς συνδέσμους.

Αγκύρωση-Βάσεις-Εντατήρες

Το χωροδικτύωμα θα αγκυρώνεται στο έδαφος σε 5 σημεία (κεντρικός πυλώνας-ιστός και 4 άκρα). Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα γωνιακά στοιχεία περιλαμβάνουν πολλαπλές οπές-σημεία σύνδεσης για να μπορεί να ρυθμίζεται η τάνυση κάθε σχοινού. Η κεντρική βάση του πυλώνα-ιστού θα έχει σημεία στήριξης ώστε να μπορεί να αγκυρωθεί ασφαλώς ο πυλώνας στη βάση σκυροδέματος.

Το χωροδικτύωμα θα στερεώνεται στο έδαφος σε διάφορα σημεία με τη βοήθεια μεταλλικών φλαντζών πάχους 8 mm.

Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι πλάκες αγκύρωσης θα στερεώνονται στις τσιμεντένιες βάσεις μέσω μεταλλικών αγκυρίων. Τα αγκύρια αυτά θα τοποθετούνται στο υγρό σκυρόδεμα και σταθεροποιείται η θέση τους με την σταθεροποίηση του τσιμέντου.

Οι εντατήρες θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα.

Σύνδεσμοι

Τα σχοινιά θα συνδέονται μεταξύ τους με τους συνδέσμους αλουμινίου.

Οι αλουμινένιοι σύνδεσμοι θα αποτρέπουν τη μετατόπιση των σχοινοίων και θα αποτελούν ενιαία σώματα χωρίς συγκολλήσεις. Θα φέρουν εσωτερικά 'κανάλια' ώστε να τα διαπερνούν εσωτερικά και να συνδέονται συρματόσχοινα και 'χιαστί'.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το χωροδικτύωμα θα είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1176-1,11.

22. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΤΟΥΝΕΛ ΜΕ ΣΚΑΛΑ ή Ισοδύναμο

Διαστάσεις οργάνου

Ύψος 850mm

Μήκος 1400mm

Πλάτος 850mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης 850mm

Μήκος 4400mm

Πλάτος 3850mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Παιχνίδι ρόλων & φαντασίας, ερπυσμός, αναρρίχηση

Ηλικιακή Ομάδα: : 3-12

Το συγκεκριμένο παιχνίδι θα αποτελείται από το τούνελ το οποίο θα συμπληρώνεται με θεματικά πάνελ τύπου βυτίο και αναρριχητική ανοξείδωτη σκάλα που το πλαισιώνει.

Το τούνελ θα κατασκευάζεται εξολοκλήρου από LDPE πάχους 10mm και θα φέρει στην επιφάνεια του ανάγλυφα εξαγωνικά μοτίβα, τύπου περίγραμμα κυψέλης με πάχος περιγράμματος που θα προεξέχει (ανάγλυφο μέρος) περίπου 20mm και θα έχει εσωτερική διάμετρο 53,3cm περίπου και μήκος 125cm. Τα μοτίβα θα είναι επαναλαμβανόμενα με σχεδόν εφαπτομενικά εξάγωνα, περιμετρικά σε όλη σχεδόν την επιφάνειά του, βελτιστοποιώντας την αντοχή της κατασκευής στις

καταπονήσεις. Στις αντιδιαμετρικές του πλευρές θα φέρει ενιαία περιμετρικά στεφάνια με οπές για την σύνδεση του τούνελ με τα υπόλοιπα δομικά στοιχεία του οργάνου. Η όλη κατασκευή θα είναι ενιαία.

Η αναρριχητική σκάλα θα είναι σχήματος ανάποδου «U» και πλαισιώνει το τούνελ. Θα κατασκευάζεται από ανοξείδωτους σωλήνες AISI 304 και έχει πέντε πατήματα ανάβασης/κατάβασης.

Τα διακοσμητικά πάνελ θα κατασκευάζονται από hpl πάχους 8mm & 13mm και HDPE πάχους 15mm σε μορφή «ρόδες», «φανάκια» κτλ.

23. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΤΡΕΝΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1470mm

Μήκος: 1960mm

Πλάτος: 940mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 750mm

Μήκος: 4960mm

Πλάτος: 3940mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Παιχνίδι ρόλων & φαντασίας, ερπυσμός, διαδραστικές δραστηριότητες

Ηλικιακή Ομάδα: : 3-12

Το σύνθετο θα έχει τη μορφή κινητήριου βαγονιού τραίνου, με την καμπίνα του οδηγού ελεύθερα προσβάσιμη από την ανοιχτή πλευρά του. Η στεγασμένη καμπίνα στα πάνελ δεξιά και αριστερά θα φέρει στο κάτω τμήμα τους διαδραστικό παιχνίδι με κινούμενα μέρη, και στο επάνω παράθυρα ανοιχτά. Στο μπροστινό μέρος θα φέρει διπλά παράθυρα, κλειστά με πολυκαρβονικό υλικό, αντιβανδαλιστικά και διάφανα, ενώ στο κάτω τμήμα του μπροστινού πάνελ συνδέεται τούνελ, που θα προσομοιάζει τον κινητήρα του τραίνου. Θα διαθέτει διακοσμητικά πάνελ από ρόδες, δύο μεγαλύτερες και έξι μικρότερες.

Το τούνελ θα κατασκευάζεται εξολοκλήρου από LDPE πάχους 10mm και θα φέρει στην επιφάνεια του ανάγλυφα εξαγωνικά μοτίβα, τύπου περίγραμμα κυψέλης με πάχος περιγράμματος που προεξέχει (ανάγλυφο μέρος) περίπου 20mm και θα έχει εσωτερική διάμετρο 53,3cm περίπου και μήκος 125cm. Τα μοτίβα θα είναι επαναλαμβανόμενα με σχεδόν εφαπτομενικά εξάγωνα, περιμετρικά σε όλη σχεδόν την επιφάνειά του, βελτιστοποιώντας την αντοχή της κατασκευής στις καταπονήσεις. Στις αντιδιαμετρικές του πλευρές θα φέρει ενιαία περιμετρικά στεφάνια με οπές για την σύνδεση του τούνελ με τα υπόλοιπα δομικά στοιχεία του οργάνου. Η όλη κατασκευή θα είναι ενιαία.

Όλα τα θεματικά πάνελ, η σκεπή και τα διακοσμητικά στοιχεία θα κατασκευάζονται από hpl πάχους 8mm & 13mm και το δάπεδο από αντιολισθητικό hpl πάχους 10mm. Για την ένωση των πάνελ θα χρησιμοποιούνται σύνδεσμοι κράματος αλουμινίου.

24. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1450mm

Μήκος: 4800mm

Πλάτος: 3100mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: 450mm

Μήκος: 7800mm

Πλάτος: 6100mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2-4

Δραστηριότητες: Ισορροπία

Ηλικιακή Ομάδα: : 1-8

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παιχνίδι θα αποτελείται από:

- μία διαδρομή με πατήματα από HPL
- έξι πατήματα σε διαφορετικά ύψη

Η διαδρομή θα αποτελείται από καμπύλο ανοξείδωτο σκελετό Φ58mm που θα ξεκινάει από το έδαφος, στη συνέχεια έρχεται παράλληλα με αυτό και έχει μήκος καμπύλης 3500mm περίπου. Επάνω στον ανοξείδωτο σκελετό στερεώνονται εκατέρωθεν 12 καμπυλόμορφα πατήματα από HPL. Η ανοξείδωτη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος μέσω ειδικών μεταλλικών βάσεων σε τρία επιπλέον σημεία.

Τα έξι πατήματα θα κατασκευάζονται από πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο της περιστροφικής χύτευσης, θα είναι καμπυλόμορφα και θα έχουν διαστάσεις 300x300x150mm περίπου. Η επιφάνεια θα είναι αντιολισθητική με γραμμώσεις ώστε ο χρήστης να έχει σταθερά πατήματα.

Τα πατήματα θα βρίσκονται σε διαφορετικό ύψος κάνοντας τη διαδρομή ακόμη πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική με τα δύο ακριανά να τα διαπερνά στύλος στο κέντρο προκειμένου ο χρήστης να διευκολύνεται στην είσοδο και έξοδο από το παιχνίδι. Θα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών μεταλλικών βάσεων.

25. ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΠΑΤΗΜΑΤΑ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1150mm

Μήκος: 2600mm

Πλάτος: 900mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 5600mm

Πλάτος: 3900mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1

Δραστηριότητες: Ισορροπία

Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Τα όργανο θα αποτελείται από 4 υποστυλώματα διαστάσεων 95X95X1150mm στις οποίες θα προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Τα υποστυλώματα θα συνδέονται με οριζόντιες ξύλινες δοκούς διαστάσεων 95X95X2600 δημιουργώντας δυο παράλληλα πλαίσια σχήματος «Π». Οι οριζόντιες αυτές δοκοί θα φέρουν αλυσίδες γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 330 mm, οι οποίες θα καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων 95X95X760και σε ύψος 550 mm από το έδαφος.

Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων θα διατρέχουν δυο αλυσίδες που καταλήγουν στα υποστυλώματα.

26. ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 400mm

Μήκος: 2190mm

Πλάτος: 590mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <600mm

Μήκος: 5200mm

Πλάτος: 3600mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 1

Δραστηριότητες: Ισορροπία

Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσ. Προσβ. Εξ.)

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το όργανο θα αποτελείται από 4 κολώνες διαστάσεων 95X95X800mm στις οποίες θα προσαρμόζονται οι 4 βάσεις πάκτωσης. Μία δοκό ως το κύριο παιχνίδι, διαστάσεων 95X95X1700 και δυο ζεύγη αλυσίδων, με προστατευτικούς πλαστικούς συνδέσμους, που θα συγκρατούν την κεντρική δοκό από τις εκατέρωθεν κολώνες στήριξης. Η διάταξη του οργάνου θα είναι ορθογωνική και η δοκός αιωρείται στα 350 mm από το έδαφος.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο κάτω μέρος (πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Θα είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος θα υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία θα έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης θα γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης θα έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

27. ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ Α ή Ισοδύναμος

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 800mm

Μήκος: Φ1640mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: <1000mm

Μήκος: Φ5600mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5

Δραστηριότητες: Περιστροφή

Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κινητό μέρος θα αποτελείται από τον μεταλλικό σκελετό ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ42Χ2mm και Φ33Χ2mm. Το πάτωμα του οργάνου θα είναι κατασκευασμένο από αντλιοσθητικό πλακάξ θαλάσσης πάχους 21 mm όπως επίσης & το κάθισμα, τα οποία υποστηρίζονται σε μεταλλικές γωνίες St-37 διαστάσεων 35Χ35Χ3mm. Περιμετρικά των καθισμάτων θα υπάρχει προστατευτικό κάγκελο κατασκευασμένο από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ33. Στο κέντρο του μύλου θα υπάρχει τοποθετημένος ο μηχανισμός κίνησης, ο οποίος θα αποτελείται από το τιμόνι, και τον κεντρικό άξονα. Το τιμόνι θα είναι κατασκευασμένο από φλάντζα πάχους 3mm και από πλακάξ πάχους 21mm ενώ ο άξονας θα είναι κατασκευασμένος από διάτρητο χαλυβδοσωλήνα St-37 βαρέως τύπου (τύπου Mannesmann) με διατομή Φ114. Στο κάτω μέρος του ο άξονας θα φέρει κωνικό ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100 ενώ στο επάνω ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100 ο οποίος και θα μεταφέρει την περιστροφική κίνηση του τιμονιού, με αποτέλεσμα την περιστροφή του μύλου από το εσωτερικό του.

Η βάση του οργάνου θα αποτελείται από μεταλλικό άξονα διατομής Φ45 με μήκος 1200mm ο οποίος θα πακτώνεται στο έδαφος και σε βάθος 500mm με μεταλλική βάση κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ42. Στο κάτω μέρος ο άξονας θα φέρει κωνικό ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) διαμέτρου Φ100.

28. ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ Β ή Ισοδύναμος

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 760mm

Μήκος: Φ1600mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: ≤1000mm

Μήκος: Φ5600mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8

Δραστηριότητες: Περιστροφή

Ηλικιακή Ομάδα: : 3-14

Γενική Τεχνική περιγραφή

Ο βασικός σκελετός της διάταξης θα αποτελείται από οριζόντιο κυκλικό άξονα διαμέτρου 1600mm, κατασκευασμένο από κοιλοδοκό 50x30mm πάχους 2,5mm. Στον οριζόντιο κυκλικό άξονα θα συνδέονται έξι ακτίνες κατασκευασμένες από κοιλοδοκό 40 x 20mm, οι οποίες θα ενώνονται μεταξύ τους στο κέντρο του κύκλου σε εξαγωνα ροδέλα Φ350mm.

Στο κέντρο του κύκλου θα υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου θα εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, θα εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή.

Παράλληλα με το βασικό σκελετό και σε ύψος 540mm αντίστοιχα, θα υπάρχει περιμετρικός κυκλικός σωλήνας ασφαλείας. Σε ύψος 470mm, θα διαμορφώνονται ακτινικές βάσεις πάνω στις οποίες εφαρμόζεται κυκλικό κάθισμα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το δάπεδο της διάταξης θα κατασκευάζεται από δύο τεμάχια HPL τύπου MEG πάχους 13mm με αντλιοσθητική επιφάνεια.

Στην κάτω επιφάνεια του μύλου θα εφαρμόζεται «ποδιά» από πλακάξ θαλάσσης ώστε να δημιουργείται «ομαλή» επιφάνεια προς τον άξονα για τουλάχιστον 350mm από την εξωτερική διάμετρο.

29. ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ 3,00Χ2,00 ή ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Πλάτος: 2000mm

Μήκος: 3000mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: ±

Πλάτος: 5000mm

Μήκος: 6000mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Τραμπολίνο

Ηλικιακή Ομάδα: : 5+

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το τραμπολίνο θα αποτελείται από το ειδικό πλέγμα αναπήδησης, το μεταλλικό πλαίσιο και την περιοχή ασφαλείας από ελαστικό δάπεδο περιμετρικά.

Το πλέγμα αναπήδησης θα είναι κατασκευασμένο από ειδικά επιμήκη ελαστικά τεμάχια συνδεδεμένα μεταξύ τους κατάλληλα ώστε να συνθέτουν ένα ραβδωτό, ιδιαίτερα ανθεκτικό και στιβαρό πλέγμα.

Το πλέγμα θα συνδέεται στο μεταλλικό πλαίσιο-κουτί από γαλβανισμένο ατσάλι και θα είναι εργοστασιακά συναρμολογημένο και έτοιμο για τοποθέτηση εντός του εδάφους, όπου θα έχει προηγηθεί κατάλληλη επεξεργασία.

Περιμετρικά του πλαισίου θα τοποθετείται ελαστικό δάπεδο ασφαλείας.

30. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΙΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ή ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3650mm

Μήκος: 10400mm

Πλάτος: 4750 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος: 14350mm

Πλάτος: 7800mm

Ύψος πτώσης: 1250mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 10-12

Δραστηριότητες: ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση-ισορροπία, γέφυρα-πέραςμα, παιχνίδι ρόλων

Ηλικιακή Ομάδα: : 3+

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο θα αποτελείται από τρεις πύργους, έναν εξαγωνικό και δύο ισόπλευρους τριγωνικούς πύργους, που θα ενώνονται μεταξύ τους με γέφυρες και συνδυάζονται με δραστηριότητες

ανάβασης-κατάβασης, αναρρίχησης, ισορροπίας και ολίσθησης. Ο εξαγωνικός πύργος θα έχει τη μορφή “αστεροσκοπείου” που την προσδίδει τόσο το σχήμα της κατασκευής όσο και τα επιπρόσθετα διακοσμητικά του στοιχεία. Ο ένας τριγωνικός πύργος θα συνδέεται με τον εξαγωνικό με μεταλλικό πέρασμα με κυματοειδής μορφή και θα παραπέμπει σε “διαστημόπλοιο”. Ο άλλος τριγωνικός πύργος θα φέρει διακοσμητική στέγη σε μορφή “αστεριού” και θα συνδέεται με τον προηγούμενο με αιωρούμενη γέφυρα από συρματόσχοινα που θα τοποθετείται στις δύο παράλληλες πλευρές των πύργων.

Ο κατακόρυφος σκελετός της κατασκευής θα κατασκευάζεται από κολώνες εξαγωνικής διατομής μικτής σύνθεσης. Συγκεκριμένα κάθε κολώνα θα αποτελείται από ένα σιδηροσωλήνα διατομής Φ88,9 πάχους 3mm γαλβανισμένη εν θερμώ που φέρει επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Η πρόσφυση της επικάλυψης πάχους 5mm στο σιδηροσωλήνα θα γίνεται εργοστασιακά με τη μέθοδο της θερμής διέλασης. Η επιπλέον επικάλυψη από HDPE δίνει το τελικό σχήμα εξαγωνικής διατομής στην κολώνα. Οι κολώνες θα καλύπτονται στην κορυφή τους με ειδικά καπάκια πολυαμιδίου. Η τελική διατομή της κολώνας θα είναι εξαγωνική διαστάσεων 115x115mm και πλευρά εξαγώνου περίπου 58mm ενώ θα στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Τα πατάρια των πύργων θα αποτελούνται από αντιολισθητικά HPL, πάχους 14mm, τα οποία θα στηρίζονται κατάλληλα σε σύστημα από μεταλλικές τραβέρσες που συνδέονται με τις κολώνες της κατασκευής.

Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

Εξαγωνικός πύργος “αστεροσκοπείο”

Ο εξαγωνικός πύργος θα παραπέμπει σε διαστημόπλοιο και στις πλευρές του θα συνδέεται με σύστημα τσουλήθρας με θέμα “διαστημόπλοιο”, ανάβαση με λαβές “αστέρι-τόξο” και με μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους. Οι δύο πλευρές εκατέρωθεν της τσουλήθρας που δε συνδέονται με κάποια δραστηριότητα θα καλύπτονται με κατακόρυφα πάνελ προστασίας πτώσης από HPL πάχους 12mm με διακοσμητικές οπές που θα επιτρέπουν τη θέαση από και προς το παιχνίδι. Πρόσβαση στον πύργο θα επιτυγχάνεται και από το κέντρο του παταριού μέσω κυκλικής οπής στην οποία καταλήγει κατακόρυφο “τούνελ” από συρματόσχοινο. Η επιστέγαση του πύργου θα είναι θεματική παραπέμποντας στην στέγη “αστεροσκοπείου” και αποτελείται από 3 πάνελ από HPL πάχους 12mm σχήματος μισής αψίδας. Τα πάνελ θα συνδέονται στο άνω άκρο τους κεντρικά και στο κάτω άκρο τους στηρίζονται ανάμεσα στις κολώνες της κατασκευής, μέσω μεταλλικών σωλήνων. Την κατασκευή της θεματικής επιστέγασης θα ολοκληρώνει διακοσμητικό πάνελ HPL, πάχους 12mm, “τηλεσκόπιο” ή και επιπλέον διακοσμητικά πάνελ που παραπέμπουν σε αστεροσκοπείο.

Τριγωνικός πύργος “διαστημόπλοιο”

Ο τρίγωνος πύργος που θα συνδέει με τον εξαγωνικό με μεταλλικό πέρασμα κυματοειδής μορφής, θα έχει τη μορφή “διαστημόπλοιου”, η οποία θα επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διακοσμητικών στοιχείων από πάνελ HPL πάχους 12mm αντίστοιχου σχήματος στη μια πλευρά. Τα πάνελ θα σχηματίζουν άνοιγμα για την πρόσβαση στο πατάρι του πύργου από εκείνη την πλευρά, η οποία θα επιτυγχάνεται με κεκλιμένη αναρρίχηση από συρματόσχοινα.

Τριγωνικός πύργος με επιστέγαση αστεριού

Ο τριγωνικός πύργος θα φέρει διακοσμητική στέγη σε μορφή “αστεριού”. Θα συνδέεται με τον προηγούμενο με οριζόντιο “τούνελ” από συρματόσχοινο που θα τοποθετείται στις δύο

παράλληλες πλευρές των πύργων, με σύστημα τσουλήθρας με θέμα “διαστημόπλοιο” και σωλήνες με ημικυκλικό σχήμα εν είδη σκαλοπατιών. Η σκεπή θα απαρτίζεται από την βάση στήριξης και το διακοσμητικό πάνελ τύπου «αστέρι». Η βάση στήριξης θα κατασκευάζεται από κουρμπαριστό σιδηροσωλήνα διατομής Φ42.4mm. Στις απολήξεις του σιδηροσωλήνα τοποθετούνται ειδικά διαμορφωμένο χυτοσίδηρο τεμάχιο ημισφαιρικής μορφής διαμέτρου 115mm περίπου. Το ημισφαιρικό ειδικά τεμάχια θα τοποθετείται εξωτερικά του ορθοστάτη. Στην άλλη απόληξη θα συγκολλάται χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm για την συγκράτηση του διακοσμητικού πάνελ. Το διακοσμητικό πάνελ γενικών διαστάσεων 560x490mm θα κατασκευάζεται από HPL (High Pressure Laminate) πάχους 12mm.

Σύστημα τσουλήθρας

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη έχει μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και θα κατασκευάζεται από GFRP (GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από πάνελ HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος “διαστημόπλοιο” κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο άνω μέρος, σε κατάλληλο ύψος από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν διακοσμητικά πάνελ 'αστέρια' από έγχρωμο HPL.

Ανάβαση με λαβές “αστέρι-τόξο”

Η ανάβαση θα αποτελείται από πάνελ HPL πάχους 18mm που έχουν το σχήμα αστεριού με τόξο. Το αστέρι που βρίσκεται στην κορυφή της κατασκευής θα συνδέεται με το πατάρι του πύργου, ενώ κατά μήκος του τόξου τοποθετούνται σε κατάλληλα σημεία χειρολαβές-ποδολαβές πολυαμιδίου που βοηθούν το παιδί κατά την ανάβαση στον πύργο. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό θα τοποθετείται μεταλλική-σωλήνα λαβή που εξυπηρετεί στην ασφαλή είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους

Η δραστηριότητα θα αποτελείται από καμπύλη μεταλλική σωλήνα Φ42,4mm περίπου η οποία θα πακτώνεται στο ένα άκρο της εντός του εδάφους και στο άλλο συνδέεται με το πατάρι του πύργου. Εκατέρωθεν των πλευρών της σωλήνας θα υπάρχουν καμπύλες σωλήνες-δακτύλιοι Φ33,7mm περίπου που εξυπηρετούν στην ανάβαση στον πύργο. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό θα τοποθετείται μεταλλική-σωλήνα λαβή που εξυπηρετεί στην ασφαλή είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Κατακόρυφο τούνελ-συρματόσχοινα

Το κατακόρυφο τούνελ θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Αποτελείται από εξαγωνικές οριζόντιες δακτυλίους που θα συνδέονται με κατακόρυφα συρματόσχοινα που καταλήγουν κεντρικά στο πατάρι του πύργου. Στο σημείο εισόδου το πατάρι θα φέρει οπή διαμέτρου περίπου 500mm για την είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Μεταλλικό πέρασμα

Η γέφυρα ανάμεσα στον εξαγωνικό πύργο και τον τρίγωνο διαστημόπλοιο θα αποτελείται από δύο οριζόντιες μεταλλικές σωλήνες με κυματιστή μορφή, εκ των οποίων η πάνω έχει Φ42,4mm περίπου

και η κάτω Φ48,3mm περίπου, οι οποίες θα συνδέονται με διαδοχικές κάθετες μεταλλικές σωλήνες Φ33,7mm.

Οριζόντιο τούνελ-συρματόσχοινα

Το οριζόντιο τούνελ θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο διατομής Φ16mm επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου και προσαρμόζεται κατάλληλα ανάμεσα στις κολώνες της κατασκευής ώστε να οδηγεί το παιδί από τον έναν πύργο στον άλλο.

Τα συρματόσχοινα θα είναι τοποθετημένα τόσο οριζόντια όσο και διαγώνια. Το «πέρασμα» αποτελείται από τρία συρματόσχοινα τοποθετημένα παράλληλα σε μικρή απόσταση μεταξύ τους. Η συγκράτηση τους στα πατάκια θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά διαμορφωμένων μεταλλικών συνδέσμων. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν κατακόρυφα συρματόσχοινα τοποθετημένα διαγώνιος προσδίδοντας παράγωνο σχήμα στην γέφυρα. Τα κατακόρυφα συρματόσχοινα θα συγκρατούνται σε οριζόντιο σιδηροσωλήνα διατομής Φ42.4mm και πάχους 3mm ο οποίος θα συνδέεται στους πύργους εκατέρωθεν δια μέσω εγκάρσιων σιδηροσωλήνων ίδιας διατομής.

Κεκλιμένο δίκτυο αναρρίχησης

Το κεκλιμένο δίκτυο αναρρίχησης θα αποτελείται από μεταλλική βάση και το πλέγμα. Το κάθε συρματόσχοινο θα έχει διάμετρο Φ16mm και είναι επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Το δίκτυο, διαστάσεων 1500x1400mm περίπου, θα συνδέεται στο πατάκι σε ύψος 1250mm καταλήγοντας στην είσοδο του “διαστημόπλοιου”. Τα συρματόσχοινα θα συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους.

Μπάρες ανάβασης

Οι μπάρες ανάβασης θα αποτελούνται από 2 μεταλλικές κυρτές σωλήνες Φ33,7mm και θα προσαρμόζονται ανάμεσα στα 2 υποστυλώματα στη μια πλευρά του πύργου με τη στέγη “αστέρι”.

31. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3200mm

Μήκος: 5100mm

Πλάτος: 2700 mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μήκος: 8450mm

Πλάτος: 5700mm

Ύψος πτώσης: 950mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8-10

Δραστηριότητες: ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση, τούνελ, διαδραστικά παιχνίδια

Ηλικιακή Ομάδα: : 1,5+

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο θα αποτελεί μικτή κατασκευή και θα έχει θέμα το διάστημα, καθώς θα διαθέτει δραστηριότητες και διακοσμητικά στοιχεία με αντίστοιχη θεματολογία. Θα αποτελείται από δύο πύργους, ένα με σχήμα τραπέζιου και ένα με σχήμα ρόμβου, που συνδέονται μέσω ενός τούνελ στις δύο παράλληλες πλευρές τους και οι υπόλοιπες θα συνδυάζονται με δραστηριότητες. Συγκεκριμένα, η πρόσβαση στον τραπέζιο πύργο θα επιτυγχάνεται μέσω μιας κλίμακας ανόδου και ενός δικτιού αναρρίχησης και κάτω από το πατάκι ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου

προσαρμόζεται διαδραστικό πάνελ με θέμα το διάστημα. Ο πύργος με σχήμα ρόμβου θα συνδέεται με μία τσουλήθρα και με μια κεκλιμένη ράμπα ανόδου. Οι πύργοι φέρουν θεματικές επιστεγάσεις.

Ο κατακόρυφος σκελετός της κατασκευής θα κατασκευάζεται από κολώνες εξαγωνικής διατομής μικτής σύνθεσης. Συγκεκριμένα κάθε κολώνα θα αποτελείται από ένα σιδηροσωλήνα διατομής Φ88,9 πάχους 3mm γαλβανισμένη εν θερμώ που θα φέρει επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Η πρόσφυση της επικάλυψης πάχους 5mm στο σιδηροσωλήνα θα γίνεται εργασιακά με τη μέθοδο της θερμής διέλασης. Η επιπλέον επικάλυψη από HDPE θα δίνει το τελικό σχήμα εξαγωνικής διατομής στην κολώνα. Η τελική διατομή της κολώνας είναι εξαγωνική διαστάσεων περίπου 115x115mm και πλευρά εξαγώνου περίπου 58mm. Τα πατάκια των πύργων θα αποτελούνται από αντιολισθητικά HPL, πάχους 14mm, τα οποία στηρίζονται κατάλληλα σε σύστημα από μεταλλικές τραβέρσες που συνδέονται με τις κολώνες της κατασκευής.

Τεχνική περιγραφή επί μέρους στοιχείων

Τραπέζιος πύργος

Το πατάκι του πύργου θα απέχει από το έδαφος 950mm και στηρίζεται σε πέντε υποστυλώματα, με 800mm απόσταση μεταξύ τους. Τα χαμηλότερα υποστυλώματα του πύργου θα έχουν μήκος 1850mm, ενώ τα υπόλοιπα, στα οποία θα στηρίζεται η επιστέγαση του πύργου, έχουν διαφορετικά μήκη, 2550mm, 2700mm και 2850mm από το χαμηλότερο στο ψηλότερο, έτσι ώστε η σκεπή να αποκτά αισθητή κλίση προς μία πλευρά. Η επιστέγαση του πύργου θα αποτελείται από ένα πάνελ HPL, πάχους 12mm, αψιδωτού σχήματος που θα φέρει οπές σε σχήμα αστεριού. Το πάνελ συγκρατείται από τρεις σωλήνες διατομής Φ33,7mm οι οποίες θα συνδέονται στο άνω άκρο των υποστυλωμάτων του πύργου. Οι πλευρές που δεν συνδέεται με κάποια δραστηριότητα, θα καλύπτονται με πάνελ προστασίας πτώσης από HPL, πάχους 12mm, τα οποία φέρουν διακοσμητικές οπές που επιτρέπουν τη θέαση από και προς τον πύργο.

Ρομβικός πύργος

Το πατάκι του πύργου θα έχει σχήμα ρόμβου, θα απέχει από το έδαφος 950mm και θα στηρίζεται σε τέσσερα υποστυλώματα, με 800mm απόσταση μεταξύ τους. Τα τρία υποστυλώματα του πύργου θα έχουν μήκος 1850mm, ενώ το ψηλότερο, στο οποίο στηρίζεται η επιστέγαση του πύργου, θα έχει μήκος 2850mm. Η επιστέγαση του πύργου θα αποτελείται από ένα πάνελ HPL, πάχους 12mm, με μορφή αστεριού. Το πάνελ θα συγκρατείται από ένα σωλήνα διατομής Φ33,7mm, ο οποίος συνδέονται στο άνω άκρο του υποστυλώματος του πύργου. Η πλευρά που δεν θα συνδέεται με κάποια δραστηριότητα, θα καλύπτεται με πάνελ προστασίας πτώσης από HPL, πάχους 12mm, το οποίο θα φέρει διακοσμητικές οπές που επιτρέπουν τη θέαση από και προς τον πύργο.

Τούνελ

Το τούνελ θα αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630mm, μήκους 1000mm στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL, πάχους 12mm. Η κατασκευή θα συνδέεται ανάμεσα στους δύο πύργους.

Σύστημα Τσουλήθρας (L=2000mm, h=950mm (HPL))

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της τσουλήθρας θα έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και θα κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου πάχους 4,5mm. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Η κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος “διαστημόπλοιου” και “αστεριού”, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη,

ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τη τσουλήθρα. Τα σύστημα των τσουληθρών θα εφαρμόζουν μεταξύ των υποστυλωμάτων των παταριών και για την πάκτωση ή τη στήριξη τους θα κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στις τσουλήθρες.

Κεκλιμένη ράμπα ανάβασης

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από αντιολισθητικό πάνελ HPL πάχους 18mm και γενικών διαστάσεων 1200x800mm. Η ράμπα έχει κυματιστή μορφή και θα φέρει ορθογωνικές εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση. Η πλευρά του παταριού που θα συνδέεται με την κεκλιμένη ράμπα ανάβασης φέρει μεταλλική μπάρα, Φ42,4mm που λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού τοποθετούνται πάνελ HPL που διευκολύνουν την ανάβαση.

Κλίμακα ανόδου για πατάρι

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης. Τα πλαϊνά έχουν ημικυκλικό σχήμα και θα κατασκευάζονται από HPL, πάχους 18mm και γενικών διαστάσεων 1600x740mm περίπου. Θα φέρουν κάθετες διακοσμητικές οπές που επιτρέπουν τη θέαση από και προς τη σκάλα και οριζόντιες, στις οποίες “εισχωρούν” οι βαθμίδες, γενικών διαστάσεων 810x170mm, οι οποίες κατασκευάζονται από πάνελ HPL πάχους 18mm.

Κεκλιμένο δίχτυ αναρρίχησης

Το κεκλιμένο δίχτυ αναρρίχησης θα αποτελείται από μεταλλική βάση και το πλέγμα. Το κάθε συρματόσχοινο θα έχει διάμετρο Φ18mm και είναι επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Το δίχτυ, διαστάσεων 1700x1200mm περίπου, συνδέεται στο πατάρι σε ύψος 950mm και τα συρματόσχοινα συνδέονται και συγκρατούνται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους. Η πλευρά του παταριού που συνδέεται με το κεκλιμένο δίχτυ αναρρίχησης θα φέρει μεταλλική μπάρα, Φ42,4mm που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού τοποθετούνται πάνελ HPL που διευκολύνουν την ανάβαση.

Διαδραστικό πάνελ

Το διαδραστικό πάνελ από HPL, πάχους 12mm, θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα προσαρμόζεται ανάμεσα από τα υποστυλώματα του τραπεζικού πύργου κάτω από το πατάρι του και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

32. ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4000mm

Μήκος: 5400mm

Πλάτος: 2900mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 8900mm

Πλάτος: 5900mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 15

Δραστηριότητες: Ολίσθηση, αναρρίχηση, ισορροπία, διαδραστικά πάνελ

Ηλικιακή Ομάδα: : 3-14

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο θα απαρτίζεται από δύο κύβους, τοποθετημένους ο ένας επάνω στον άλλο οι οποίοι θα συνδέονται με μία τσουλήθρα μία καμπύλη αναρρίχηση με δίχτυ και πάνελ θεματικής δραστηριότητας.

Ο κάτω κύβος θα αποτελείται από δύο περιοχές, το ισόγειο καθώς και τον εξώστη.

Ισόγειο:

Το πάτωμα του ισογείου θα καλύπτεται από ελαστικό δάπεδο ασφαλείας το οποίο θα αποτελείται από συνεχόμενα ενιαία, ομαλή και λεία επιφάνεια άνω στρώσης από EPDM. Μεταξύ του ισογείου και του εξώστη θα τοποθετείται κατακόρυφη αναρριχητική διάταξη κατασκευασμένη από πολύκλωνο συρματόσχοινο διατομής 16mm, επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Εντός του ισογείου θα βρίσκεται και η τελευταία δραστηριότητα αυτού που αποτελείτε από μεταλλικούς στύλους κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα οι οποίοι φέρουν πλαστικές μπάλες, στις οποίες ο χρήστης θα μπορεί τόσο να αναρριχηθεί, όσο και να τις χρησιμοποιήσει ως “πέρασμα”. Οι ελεύθεροι χώροι του ισογείου θα καλύπτονται με θεματικά πάνελ κατασκευασμένα από HPL.

Εξώστης:

Ο εξώστης θα φέρει τοξωτή αναρριχητική διάταξη με συρματόσχοινα, ένα σύστημα τσουλήθρας καθώς και έναν κάθετο τοίχο αναρρίχησης ο οποίος και δίνει πρόσβαση στον επάνω κύβο.

Στον επάνω κύβο θα υπάρχει οριζόντια περιστροφική αναρρίχηση με σχοινιά.

Κύβοι

Οι κύβοι θα αποτελούνται από μεταλλικό πλαίσιο 2x2m το οποίο θα αποτελείται από 12 κοιλοδοκούς διατομής 80x80mm και πάχους 3mm. Οι κύβοι θα είναι τοποθετημένοι ο ένας πάνω στον άλλο, με τον επάνω κύβο να προεξέχει κατά 0,80m περίπου. Στον κάτω κύβο θα προσαρμόζεται πατάρι διαστάσεων 0,80x2m σε ύψος 1,25m από το έδαφος το οποίο οδηγεί στην τσουλήθρα. Το πατάρι θα κατασκευάζεται από αντιολισθητικό HPL, πάχους 14mm, διαστάσεων 0,70x2m και στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς διαστάσεων 60x40mm. Η πρόσβαση στο πατάρι θα γίνεται από κατακόρυφο δίχτυ αναρρίχησης που θα οδηγεί από το επίπεδο του εδάφους στο ύψος του παταριού. Το σύστημα τσουλήθρας θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη πάχους 4,5mm θα έχει μήκος 2,50m, πλάτος 0,57mm και θα κατασκευάζεται από GFRP. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, θα κατασκευάζονται επίσης από HPL πάχους 12mm. Στην άλλη πλευρά του παταριού, αντιδιαμετρικά της τσουλήθρας, θα καταλήγει η καμπύλη αναρρίχηση με δίχτυ πλάτους περίπου 0,80m. Κάτω από την τσουλήθρα θα υπάρχει διαδραστικό πάνελ με τρία περιστρεφόμενα γρανάζια και κάτω από την καμπύλη αναρρίχησης υπάρχει πάνελ με μαυροπίνακα, ενώ από την εσωτερική πλευρά του κύβου υπάρχουν παραμορφωτικοί καθρέφτες. Ανάμεσα από δοκούς θα τοποθετείται δίχτυ αναρρίχησης. Στο πατάρι θα τοποθετείται επίσης ένα πάνελ αναρρίχησης με χούφτες, μέσω του οποίου θα μπορεί ο χρήστης να ανέβει στον δεύτερο κύβο. Το πάνελ αποτελείται από HPL πάχους 12mm και διαστάσεων 1840x670mm. Η δραστηριότητα “πέρασμα” θα συνδέεται στο επάνω τμήμα της στο πατάρι του επάνω κύβου και στο κάτω τμήμα της πακτώνεται στο έδαφος ή στο δάπεδο του κάτω κύβου. Οι μπάλες που θα προσαρμόζονται στους μεταλλικούς στύλους είναι κατασκευασμένες από πλαστικό. Τα δίχτυα και τα σχοινιά που χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένα από πολύκλωνο συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου διαμέτρου 16mm.

Εσωτερικά του επάνω κύβου θα τοποθετείται η δραστηριότητα τύπου “λαβύρινθος”. Η οροφή του κύβου θα καλύπτεται με δικτύωμα διαστάσεων 2x2m περίπου. Το πάτωμα του πάνω κύβου κατασκευάζεται από αντλιοσθητικό HPL, πάχους 14mm, διαστάσεων 0,70x2m και στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς διαστάσεων 60x40mm. Στις πλευρές του κύβου εξωτερικά αναρτώνται θεματικά πάνελ. Η οροφή του κύβου θα καλύπτεται με ανοξείδωτο δικτύωμα βρόγχων διαστάσεων 1740x1740mm. Το δικτύωμα βρόγχων θα κατασκευάζεται από ανοξείδωτο σύρμα διατομής 1,7mm και ποιότητας AISI 316. Έχει διάσταση βρόγχου 60x106 και για την δημιουργία των εκάστοτε βρόγχων θα χρησιμοποιούνται ειδικά διαμορφωμένα τεμάχια αλουμινίου (δίκανα) τα οποία πρεσάζονται εργοστασιακά, εγκλωβίζοντας με αυτόν τον τρόπο τα δύο αντικριστά συρματόσχοινα μεταξύ τους. Το δικτύωμα περιμετρικά θα ενσωματώνεται σε ανοξείδωτο πλαίσιο κατασκευασμένο από σωλήνες διατομής Φ33,7mm. Το πλαίσιο εν συνεχεία θα στερεώνεται στον δομικό σκελετό των κύβων διαμέσω ανοξείδωτων ελασμάτων μορφής (Γ) και πάχους 4mm με ειδικές ανοξείδωτες βίδες ασφαλείας. Το πάτωμα του πάνω κύβου θα κατασκευάζεται από αντλιοσθητικό HPL, πάχους 14mm, διαστάσεων 0,70x2m και στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς διαστάσεων 60x40mm.

Στο δάπεδο του κάτω κύβου θα τοποθετούνται ελαστικά πλακίδια 500x500mm με φύλλο EPDM. Η κάτω στρώση του πλακιδίου θα αποτελείται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού και κόλλας πολυουρεθάνης. Η άνω στρώση θα αποτελείται από συνεχόμενα ενιαία ομαλή και λεία επιφάνεια από EPDM πάχους 3mm, το οποίο θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία έγχυσης χρώματος (βαμμένο στη μάζα), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία θα γίνεται ειδική εργοστασιακή συγκόλληση των δύο στρώσεων με κόλλα πολυουρεθάνης και κατάλληλη θερμοκρασία. Η συγκεκριμένη επεξεργασία θα προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Τα πλακίδια πρέπει να φέρουν πιστοποίηση από έγκριτο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό κατά EN1176, EN1177και EN71-3.

Τα επικίνδυνα σημεία από όπου μπορεί να επέλθει πτώση του παιδιού καθώς και το περιμετρικό περίβλημα των κύβων θα καλύπτεται από ξύλα διαστάσεων 45x120mm τοποθετημένα με ίσες αποστάσεις μεταξύ τους. Στον επάνω κύβο τα ξύλα θα σχηματίζουν δύο κυκλικά ανοίγματα (Φ530mm και Φ230mm περίπου) στην πλευρά της εισόδου του κύβου και δύο στην δεξιά πλευρά καθώς εισέρχεται ο χρήστης, εκ των οποίων το ένα είναι κυκλικό (Φ800mm) και το άλλο θα είναι ακανόνιστο σχήματος. Επίσης, θα υπάρχει ένα άνοιγμα τετραγωνισμένο σχήματος στη πλευρά απέναντι της εισόδου. Τα ανοίγματα καλύπτονται από διάφανο πολυκαρβονικό υλικό και θα περικλείονται από μεταλλικά ελάσματα από την εσωτερική τους πλευρά, πάνω στα οποία βιδώνεται το πολυκαρβονικό υλικό και με περιμετρική επένδυση από HPL από την εξωτερική. Τα μεταλλικά ελάσματα θα στηρίζονται σε κοιλοδοκούς διατομής 40x20mm, που με την σειρά τους προσαρμόζονται στο μεταλλικό πλαίσιο των κύβων, ενώ τα HPL βιδώνονται πάνω στις σανίδες. Η πλευρά αριστερά της εισόδου από των κάτω κύβο, καθώς εισέρχεται ο χρήστης καλύπτεται με δικτύωμα διαστάσεων 2x2m περίπου.

Η ξύλινη επένδυση και τα ξύλινα στοιχεία του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα όλα από εμποτισμένη ξυλεία πεύκης.

33. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3230mm

Μήκος: 5750mm

Πλάτος: 3150mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +2100mm

Μήκος: 8800mm

Πλάτος: 6200mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 5

Δραστηριότητες: Αναρρίχηση-Ισορροπία-Παιχνίδι ρόλων

Ηλικιακή Ομάδα: : +3 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κυρίως όργανο θα αποτελείται από :

- Δύο (2) τρικολλητές κολώνες (υποστυλώματα) διαστάσεων 95X95X3200mm σε απόσταση 4m μεταξύ τους.
- Μία (1) ανοξείδωτη κυματοειδή γέφυρα μεταξύ των δύο δοκαριών με ανοξείδωτες χειρολαβές, η οποία λειτουργεί ως μονόζυγο και επιτρέπει το πέρασμα από το ένα δοκάρι στο άλλο.
- Μία (1) τρικολλητή κολώνα διαστάσεων 95X95X1200mm τοποθετημένη σε απόσταση 1,5m από το αριστερό δοκάρι. Μεταξύ των δύο αυτών δοκαριών εφαρμόζει πάνελ αναρρίχησης με λαβές.
- Ένα (1) τούνελ του οποίου η μια πλευρά στερεώνεται σε ανοξείδωτο πλαίσιο και η άλλη πάνω στο πάνελ αναρρίχησης, το οποίο φέρει άνοιγμα για την είσοδο των παιδιών στο τούνελ.
- Έναν (1) ανοξείδωτο ημικυκλικό σωλήνα στο πάνελ αναρρίχησης από το πάνω μέρος του ανοίγματος του τούνελ ως το κάτω.
- Δύο (2) χρωματιστά στρογγυλά πάνελ τοποθετημένα γύρω από τις εισόδους – ανοίγματα του τούνελ.
- Μία (1) ανοξείδωτη κλίμακα εκκίνησης με δύο πατήματα αριστερά του τούνελ.
- Μία (1) τρικολλητή κολώνα διαστάσεων 95X95X2370mm σε απόσταση 0,7m από το δεξί δοκάρι. Μεταξύ των δύο αυτών δοκαριών εφαρμόζουν τρεις ανοξείδωτες μπάρες, ακανόνιστης μορφής όχι παράλληλες, οι οποίες επιτρέπουν την είσοδο στη γέφυρα.
- Μία (1) εξέδρα εκκίνησης, δεξιά του οργάνου η οποία στηρίζεται σε ανοξείδωτη ράβδο και εφαρμόζει στο ένα υποστύλωμα.

34. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΜΕ ΣΚΕΠΗ ή Ισοδύναμη

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3330mm

Μήκος: 2920mm

Πλάτος: 1950mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1050mm

Μήκος: 6450mm

Πλάτος: 4950mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 4

Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση

Ηλικιακή Ομάδα: : +1,5 (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το πατάρι θα κατασκευάζεται από πλακάτζ θαλάσσης διαστάσεων 1000X1000mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε τέσσερις (4) ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95X95X2600mm. Οι πλαϊνές πλευρές του παταριού θα προστατεύονται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που θα κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 70X40mm οι κουπαστές και 100X20mm τα γεμίσματα.

Η σκεπή του παταριού θα είναι τετράριχτη και θα κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 100X25 mm. Κάθε τμήμα της σκεπής θα ενώνεται με τα υπόλοιπα με τέσσερις (4) ξύλινες δοκούς διαστάσεων 125X33. Η σκεπή θα στηρίζεται στις 4 κολώνες με σιδερογωνιές 50X50X4 mm. Θα έχει κλίση 30° η οποία βοηθάει στην καλύτερη απορροή των όμβριων υδάτων ενώ παράλληλα προσφέρει προστασία από τον ήλιο και την βροχή.

Η σκάλα θα αποτελείται από:

- I. Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 1350X165mm και πάχους 43mm.
- II. Τέσσερα (4) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750X150mm και πάχους 40mm.
- III. Δύο ξύλινες χειρολαβές αποτελούμενες από 2 οριζόντιους δοκούς η κάθε μία (1 κουπαστή & 1 προστατευτική μπάρα) και 2 κάθετες κολώνες. Οι κουπαστές και οι μπάρες είναι διαστάσεων 1400X95X43mm ενώ οι κολώνες 735X95X43mm, κατασκευασμένα όλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής.
- IV. Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάτζ θαλάσσης πάχους 9mm διαστάσεων 1160X760mm.
- V. Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διατομής 650X60X5mm για την αγκύρωση της στο έδαφος.

Η τσουλήθρα θα έχει ύψος 1050mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 1800mm. Θα είναι τοποθετημένη στην πλαϊνή από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της θα γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου θα βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία θα προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας θα αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία θα τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2000X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, θα τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής. Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας θα τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία θα χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο κάτω μέρος (πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Θα είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm, και στο επάνω μέρος θα υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία θα έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης θα γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης θα έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε

ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

35. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΝΕΜΟΣΚΑΛΑ, ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ & ΚΑΘΟΔΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4245mm

Μήκος: 5400mm

Πλάτος: 2950mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1450mm

Μήκος: 8900mm

Πλάτος: 6100mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 8

Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση – Παιχνίδι ρόλων

Ηλικιακή Ομάδα: : +3,0 (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παιχνίδι θα αποτελείται από μία μεγάλη κεντρική υπερυψωμένη εξέδρα που σχηματίζει τη βεράντα του δενδρόσπιτου. Η είσοδος στο σύνθετο θα πραγματοποιείται μόνο από την ανεμόσκαλα, ενώ η έξοδος από την τσουλήθρα, την κατάβαση πυροσβέστη ή πάλι από την ανεμόσκαλα. Το σύνθετο θα είναι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από πρεσαριστή ξυλεία πεύκης (σκελετός) με κάποια στοιχεία από πλακάτζ θαλάσσης και συρματοσχοίνα. Συγκεκριμένα όλα τα υποστυλώματα θα είναι διατομής 95x95mm, ενώ οι υπόλοιποι δοκοί είναι διαφόρων ορθογωνικών διατομών.

Το σπιτάκι θα αποτελείται από έξι κεκλιμένα υποστυλώματα, τα οποία στηρίζουν και όλη την κατασκευή, τέσσερα εκ των οποίων στηρίζουν την στέγη και δύο σταματούν στο ύψος της εξέδρας. Το δενδρόσπιτο στη μία πλευρά είναι κλειστό με σανίδες πλάτους 100mm με δύο μικρά μόνο ορθογώνια ανοίγματα 200x85mm, στη δεύτερη υπάρχει άνοιγμα όπου είναι η τσουλήθρα, στην τρίτη πλευρά έχει στηθαίο ύψους 750mm. περίπου από το επίπεδο της εξέδρας που αποτελείται από οριζόντιες σανίδες 100x38mm, ενώ η τέταρτη πλευρά είναι ανοιχτή για την είσοδο σε αυτό. Στη μία πλευρά εσωτερικά των υποστυλωμάτων υπάρχει άνοιγμα στο πατάρι, στο σημείο που είναι η ανεμόσκαλα για την είσοδο στο επίπεδο της εξέδρας. Για την προστασία των χρηστών από πτώση, υπάρχουν δύο χαλύβδινα συρματοσχοίνα Φ16mm με πλαστική επικάλυψη πολυεστέρα και συνδέσμους αλουμινίου.

Η ξύλινη τετράριχτη σκεπή θα αποτελείται από σανίδες διαστάσεων 155x25mm περίπου, που έχουν συναρμολογηθεί με βίδες χάλυβα και στήριξη από σανίδες ορθογωνικής διατομής 80x60mm.

Το πάτωμα της εξέδρας θα αποτελείται από αντιολισθητικό πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm το οποίο θα στηρίζεται σε σύστημα δοκών 80x70mm. Την κατασκευή θα συμπληρώνουν κατακόρυφα ξύλα 80x60mm που στηρίζονται σε οριζόντιο περιμετρικό δοκάρι σε ύψος 700mm περίπου και χρησιμεύει ως στηθαίο για προστασία από πτώσεις.

Η τσουλήθρα θα έχει ύψος 1450mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 2800mm. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο

το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 3000X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάτζ 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.

Ο στύλος πυροσβέστη θα κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χαλύβδινο σωλήνα Φ38mm και στηρίζεται σε οριζόντιο δοκάρι στην εξωτερική πλευρά της εξέδρας που ενώνει ένα από τα υποστυλώματα της κατασκευής με ένα ορθογωνικής διατομής δοκάρι του στηθαίου της βεράντας. Το κατώτερο άκρο του σωλήνα ενσωματώνεται στο έδαφος, και το ανώτερο καταλήγει σε ύψος 1100mm περίπου από το επίπεδο του παταριού (1450mm).

Η ανεμόσκαλα θα κατασκευάζεται από χαλύβδινο συρματόσχοινο Φ16mm με πλαστική επικάλυψη πολυεστέρα και πατήματα επικαλυμμένα με πολυεστέρα.

36. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 3230mm

Μήκος: 7300mm

Πλάτος: 3800mm

Διαστάσεις επιφάνειας ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +2150mm

Μήκος: 10300mm

Πλάτος: 7300mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 7

Δραστηριότητες: Ανάβαση – Αναρρίχηση – Ολίσθηση - Παιχνίδι ρόλων - Ισορροπία

Ηλικιακή Ομάδα: 3+ (Δυσκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η πρόσβαση στο όργανο θα πραγματοποιείται από ευθεία σκάλα αναρρίχησης ή από μεταλλική καμπύλη αναρρίχηση, οι οποίες οδηγούν θα σε πατάρι διαστάσεων 1000X1500mm, ύψους 1370mm, το οποίο στηρίζεται σε 6 υποστυλώματα σύνθετης τρικολλητής ξυλείας. Στα αριστερά θα φέρει τη μεταλλική καμπύλη αναρρίχηση με δίχτυ, δεξιά της είναι η σκάλα αναρρίχησης, απέναντι στην οποία βρίσκεται τσουλήθρα 2500mm. Απέναντι από τη μεταλλική αναρρίχηση και κάτω στο έδαφος σε μήκος 3910mm θα υπάρχει τοίχος αναρρίχησης από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 21mm, στερεωμένο σε σκελετό από μεταλλικούς σωλήνες όπου στην κατάληξή του συνδέεται με 2 ξύλινα υποστυλώματα, 1 τεμ. ύψους 2600 και 1τεμ ύψους 3200mm. Στη μέση της απόστασης του τοίχου αναρρίχησης θα υπάρχει μία σωλήνα πυροσβέστη.

Ο πύργος με πατάρι ύψους 1370mm θα κατασκευάζεται από αντλιοσθητικό πλακάτζ θαλάσσης διαστάσεων 1000X1500mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε έξι (6) ξύλινες τρικολλητές κολώνες διατομής 95X95, 3τεμ. ύψους 2600mm , 2τεμ. ύψους 2780mm και 1τεμ. ύψους 3200mm. Περιμετρικά του πύργου, σε ύψος 765mm θα υπάρχουν μεταλλικές προστατευτικές μπάρες διατομής Φ33. Τα δύο προστατευτικά πάνελ του πύργου διαστάσεων 1320X770mm είναι από HPL πάχους 12mm. Για την προστασία από την ήλιο ή και την βροχή το

πατάρι θα διαθέτει μονόριχτη στέγη διαστάσεων 1170X1170mm κατασκευασμένη από HPL 12mm

Η τσουλήθρα θα έχει ύψος 1370mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 2450mm. Θα είναι τοποθετημένη στην απέναντι από την σκάλα, πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου θα βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από HPL 19mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας θα αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από HPL 19mm, εγκάρσια στα οποία θα τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2500X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, θα τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάζ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής. Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας θα τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Ο τοίχος αναρρίχησης θα είναι κατασκευασμένος από πλακάζ θαλάσσης 21mm και στερεωμένος σε σκελετό με ανοξείδωτες μεταλλικές σωλήνες Φ42 μήκους 3910mm, με συνολικό ύψος 2320mm. Στο ενδιάμεσο αυτής της απόστασης είναι τοποθετημένος σωλήνας πυροσβέστη Φ33.

Η καμπύλη αναρρίχησης θα οδηγεί από το έδαφος στο πατάρι 1370mm & θα αποτελείται από πλαϊνές ανοξείδωτες σωλήνες Φ40 και σχοινί διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν θα είναι απορροφητικό σε νερά, θα έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα.

Η σκάλα αναρρίχησης θα αποτελείται από 4 ξύλινα πατήματα κυκλικής διατομής περίπου Φ40 και δύο πλαϊνά διάστασης 43x95x1830mm.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο κάτω μέρος (πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Θα είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm, και στο επάνω μέρος θα υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποίες θα έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης θα γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης θα έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

37. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ, ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ή Ισοδύναμο

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 4000mm

Μήκος: 8000mm

Πλάτος: 6200mm

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1650mm

Μήκος: 11000mm

Πλάτος: 9700mm

Γενικά χαρακτηριστικά

Χρήστες: 10

Δραστηριότητες: Ανάβαση – Ολίσθηση – Παιχνίδι ρόλων – Ισορροπία – Αναρρίχηση

Ηλικιακή Ομάδα: : 1,5+ (Ευκ. Προσβ. Εξ.)

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η σκάλα θα αποτελείται από:

- I. Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 1350X165mm και πάχους 43mm.
- II. Τέσσερα (4) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750X150mm και πάχους 40mm.
- III. Δύο ξύλινες χειρολαβές αποτελούμενες από 2 οριζόντιους δοκούς η κάθε μία (1 κουπαστή & 1 προστατευτική μπάρα) και 2 κάθετες κολώνες. Οι κουπαστές και οι μπάρες είναι διαστάσεων 1400X95X43mm ενώ οι κολώνες 735X95X43mm, κατασκευασμένα όλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής.
- IV. Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάξ θαλάσσης πάχους 9mm διαστάσεων 1160X760mm.
- V. Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διατομής 650X60X5mm για την αγκύρωση της στο έδαφος.

Το πρώτο πατάρι 1000X1000 θα κατασκευάζεται από πλακάξ θαλάσσης διαστάσεων 1000X1000mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε τέσσερις (4) ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95X95X3250 και δύο (2) κολώνες διαστάσεων 95X95X2100mm. Το μικρό σε ύψος πατάρι θα έχει από την μία πλευρά την ξύλινη σκάλα, αριστερά της σκάλας θα υπάρχει ένα μικρό μπαλκονάκι με μεταλλικό φράγμα (κάγκελο), ενώ από δεξιά της σκάλας θα υπάρχει η τσουλήθρα 2μ. Για να αποφεύγεται η πρόσβαση από το ένα πατάρι στο άλλο θα έχει τοποθετηθεί στο κενό που δημιουργείται ένα πλακάξ προστασίας διαστάσεων 810X580 mm και πάχους 21 mm.

Το άλλο πατάρι 1000X1000 θα προστατεύεται από τις δύο πλευρές του με ξύλινα φράγματα (κάγκελα) που θα κατασκευάζονται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 70X40mm οι κουπαστές και 100X20mm τα γεμίσματα. Οι άλλες δύο πλευρές του θα οδηγούν η μία στην αναρρίχηση με ξύλα και η άλλη στην γέφυρα με σχοινιά. Επίσης, θα καλύπτεται από σκεπή η οποία προσφέρει στους μικρούς μας φίλους σκιά και προστασία από τις κατά καιρούς καιρικές συνθήκες.

Η γέφυρα θα αποτελείται από:

- I. Πέντε (5) ξύλα διαστάσεων 900X45X95mm τα οποία θα ενώνονται μεταξύ τους με δυο (2) σχοινιά.
- II. Τέσσερα (4) προστατευτικά σχοινιά οριζόντια και άλλα τέσσερα προστατευτικά σχοινιά κάθετα κατασκευασμένα από σχοινί διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα.

Το πατάρι 2000X2000 θα κατασκευάζεται από δάπεδο με πλακάξ θαλάσσης διαστάσεων 1905X1905mm πάχους 21mm. Η όλη κατασκευή στηρίζεται σε τέσσερις (5) ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95X95X3250mm και τρεις (3) ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95X95X2600 mm . Η μία πλευρά του παταριού προστατεύεται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που θα κατασκευάζεται από

ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 70X40mm οι κουπαστές και 190X20mm τα γεμίσματα. Στις άλλες δύο πλευρές θα βρίσκεται στην μεν μία ή τσουλήθρα 3μ. στην δε άλλη η αναρρίχηση με δίχτυ.

Η σκεπή του παταριού θα είναι τετράριχτη και κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής διατομής 100X25 mm. Κάθε τμήμα της σκεπής θα ενώνεται με τα υπόλοιπα με τέσσερις (4) ξύλινες δοκούς διαστάσεων 125X33X2200mm & οκτώ (8) ξύλινες δοκούς διαστάσεων 95X42X2200mm Η σκεπή θα στηρίζεται στις 4 κολώνες διαστάσεων 95X95X3250 mm με σιδερογωνιές 50X50X4 mm.

Η τσουλήθρα 2M θα έχει ύψος 1050mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 1800mm. Θα είναι τοποθετημένη στην πλαϊνή από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της θα γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου θα βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας θα αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία θα τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 2000X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, θα 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 θα χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Η τσουλήθρα 3M θα έχει ύψος 1650mm, πλάτος 540mm και συνολικό μήκος ολίσθησης 2800mm. Θα είναι τοποθετημένη στην απέναντι από την αναρρίχηση με δίχτυ πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της θα γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου θα βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21mm τα οποία θα προσφέρουν πλευρική προστασία. Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας θα αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία θα τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα διαστάσεων 3000X500X1,2mm. Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, θα τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάξ θαλάσσης πάχους 15mm και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής. Φ26X2mm. Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας θα τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700mm κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33X2mm & Φ21X2mm, η οποία θα χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Η αναρρίχηση με δίχτυ θα κατασκευάζεται από σχοινί διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν θα είναι απορροφητικό σε νερά, θα έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα.

Η αναρρίχηση με ξύλα θα αποτελείται από μεταλλική βάση κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα St-37 διατομής QHS 40X40X3mm. Το δάπεδο για την αναρρίχηση, θα δημιουργείται από ξύλινες δοκούς διαστάσεων 1000X95X33mm ενώ ανά τρία (3) τεμάχια κατά μήκος, θα τοποθετούνται ξύλινη δοκοί ίδιας διάστασης με πάχος 43mm για εύκολη πρόσβαση. Το σχοινί θα είναι διατομής Φ16 με 6 κλώνους κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο το οποίο είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης δεν θα είναι απορροφητικό σε νερά, έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα. Θα αναρτάται από μία ξύλινη τρικολλητή δοκό διαστάσεων 810X95X95mm η οποία στην μία επιφάνεια θα φέρει

το μηχανισμό ανάρτησης και πακτώνεται στο έδαφος σε σωλήνα Φ33 για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την χρήση. Ο μηχανισμός ανάρτησης θα κατασκευάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιτρέπει την περιστροφή του σχοινιού γύρω από τον άξονά του.

Η γωνία δραστηριότητων θα βρίσκεται κάτω από τον χώρο που δημιουργεί το πατάρι 2000X2000mm. Θα είναι περιφραγμένη με φράγματα από πλακάξ θαλάσσης για μεγαλύτερη προστασία των παιδιών που απασχολούνται σε αυτήν. Τα πλακάξ θα είναι διαστάσεων 1230X980 mm και πάχους 12 mm

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο κάτω μέρος(πέλμα) του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Θα είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος θα υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποίες έχει 4 οπές Φ12. Η όλη κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμό για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες. Η στερέωση της κάθε βάσης γίνεται στο κάτω μέρος του ορθοστάτη με 4 μεταλλικά στριφώνια M10x100. Οι βάσεις πάκτωσης θα έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

38. ΠΑΓΚΑΚΙ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΟ ΕΞΟΧΗΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 850mm

Μήκος: 1800mm

Πλάτος: 560mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παγκάκι θα αποτελείται από 2 ξύλινες βάσεις από δοκούς κυκλικής διατομής Φ120X1180mm, 2 ξύλινες δοκούς (πόδια) διατομής Φ120X670 mm, 2 δοκούς (βάση ξύλων καθίσματος) διατομής Φ100X500 mm και 2 ξύλινες δοκούς (ένωση βάσεων) διατομής Φ60X350 mm. Η πλάτη θα κατασκευάζεται από 2 ξύλινες δοκούς διαστάσεων 95X45X1800 mm , ενώ το κάθισμα από 3 ξύλινες δοκούς ίδιων διαστάσεων. Οι βάσεις του παγκακιού θα πακτώνονται στο έδαφος, σε βάθος 350mm περίπου.

ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥ

Το ΤΑΝΑΛΙΤΗ 3492 θα χρησιμοποιείται στον εμποτισμό με την μορφή διαλύματος συγκέντρωσης 35 g/l .Η παρασκευή και η αποθήκευση του διαλύματος καθώς επίσης και ο εμποτισμός θα γίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν ξεπερνά τους 40ο C .Το κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας που είναι μεταξύ 5°C και 30°C , επιτυγχάνεται με την τεχνητή θέρμανση της δεξαμενής. Το διάλυμα πριν τον εμποτισμό θα υφίσταται ανάδευση, ώστε κατά την εφαρμογή του στο ξύλο να είναι ομοιογενές με όλα τα συστατικά του.

39. ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ 5 ΞΥΛΩΝ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 730mm

Μήκος: 1580mm

Πλάτος: 630mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παγκάκι θα αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και 2 μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος θα κατασκευάζεται από 3 ξύλινους δοκούς διατομής 95X43X1580mm και η πλάτη από 2 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής. Η πλάτη του οργάνου θα είναι κατασκευασμένη με τέτοια κλίση, ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Οι μεταλλικές βάσεις θα κατασκευάζονται από χαλυβδοέλασμα μορφής UPN 50x25mm μήκους 780mm και χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ60. Οι μεταλλικές βάσεις θα πακτώνονται στο έδαφος ή μπορούν να αγκυρωθούν σε δάπεδο, ανάλογα με την επιλογή της Υπηρεσίας.

40. ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ ΤΥΠΟΣ Α

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 780mm

Μήκος: 2580mm

Πλάτος: 660mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παγκάκι θα αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και τρεις (3) μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος κατασκευάζεται από 7 ξύλινους δοκούς τροπικής ξυλείας Iroco διατομής 80X46mm και η πλάτη από 4 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής. Το κάθισμα θα έχει μήκος 2580mm & η πλάτη έχει μήκος 1350mm. Το κάθισμα & η πλάτη στις άκρες τους, θα φέρουν ειδικά τεμάχια ξυλείας, διαμορφωμένα σε κέντρο κατεργασίας (CNC). Η πλάτη του οργάνου θα είναι κατασκευασμένη με τέτοια κλίση, ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Οι μεταλλικές βάσεις θα κατασκευάζονται από θερμογαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 5mm, το οποίο θα συνδέεται με την πλάτη & το κάθισμα και υποσύλωμα από θερμογαλβανισμένη χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ110mm, το οποίο θα καταλήγει σε κυκλικό πέλμα πάχους 5mm. Οι μεταλλικές βάσεις θα αγκυρώνονται στο έδαφος με στριφώνια M10.

41. ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ ΤΥΠΟΣ Β

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 780mm

Μήκος: 3700mm

Πλάτος: 660mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το παγκάκι με στριφώνια M10 ακολουθεί τον τρόπο κατασκευής του άρθρου α.α.25 με τη διαφορά ότι το κάθισμα με στριφώνια M10 έχει μήκος 3700mm & η πλάτη έχει μήκος 2580mm & ότι με στριφώνια M10 αποτελείται από δύο (2) μεταλλικές βάσεις.

42. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος: Φ420mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το δοχείο θα αποτελείται από μια μεταλλική βάση η οποία κατασκευάζεται από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ48X1000mm και δυο στεφάνια από χαλυβδοέλασμα διατομής 1100X30X3mm

διαμέτρου περίπου Φ380mm. Στα στεφάνια και σε καθορισμένη απόσταση θα τοποθετούνται 20 ξύλα διατομής 530X60X20mm τα οποία θα συνθέτουν την ξύλινη υποδοχή. Στο εσωτερικό του φέρει κάδο για ρίψη απορριμμάτων κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα St-37 πάχους 0,8mm, διατομής Φ330 και ύψος 420mm, με συνολική χωρητικότητα 35lt. Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 350mm ή αγκυρώνεται μέσω λάμας Φ160X3mm.

43. ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΟ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: Φ420mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το δοχείο θα αποτελείται από 2 κάθετους ξύλινους δοκούς κυκλικής διατομής Φ100X1350mm και 18 κάθετους μισής κυκλικής διατομής Φ60X420mm. Στο εσωτερικό του θα υπάρχει τοποθετημένος κάδος για συλλογή απορριμμάτων κατασκευασμένος από γαλβανιζέ χαλυβδοέλασμα, διατομής Φ33X420mm και συνολικής χωρητικότητας 35 lt. Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 350mm για καλύτερη στήριξη.

ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥ

Το TANALITHE 3492 θα χρησιμοποιείται στον εμποτισμό με την μορφή διαλύματος συγκέντρωσης 35 g/l. Η παρασκευή και η αποθήκευση του διαλύματος καθώς επίσης και ο εμποτισμός θα γίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν ξεπερνά τους 40ο C. Το κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας που είναι μεταξύ 5° και 30ο C, επιτυγχάνεται με την τεχνητή θέρμανση της δεξαμενής. Το διάλυμα πριν τον εμποτισμό θα υφίσταται ανάδευση ώστε κατά την εφαρμογή του στο ξύλο να είναι ομοιογενές με όλα τα συστατικά του.

44. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος πλαισίου: 3000mm

Πλάτος: 100mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η περίφραξη θα κατασκευάζεται από 2 ξύλινες δοκούς κυκλικής διατομής οι οποίες θα είναι η βάση της και θα είναι διατομής Φ100 mm και ύψους 1330 mm (για πάκτωση) ή 970mm (για βίδωμα σε βάση). Οι δύο κολώνες θα ενώνονται μεταξύ τους με 2 οριζόντιες δοκούς διατομής Φ60 mm και μήκους 3000 mm. Για την καλύτερη συγκράτηση της όλης κατασκευής οι δύο οριζόντιοι δοκοί "φωλιάζουν" μέσα στις βάσεις χάρη στην κατεργασία που έχουν υποστεί. Τέλος, για την κάλυψη του κενού που δημιουργείται μεταξύ των δύο οριζόντιων δοκών θα χρησιμοποιούνται κολωνάκια μισής κυκλικής διατομής Φ60 (1/2) mm και μήκους 820 mm. Τα κολωνάκια θα τοποθετούνται κάθετα και το κενό που δημιουργείται θα είναι περίπου 85 mm. Η περίφραξη θα πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 330 mm ή θα αγκυρώνεται με μεταλλικές βάσεις σε υπόβαση από τσιμέντο. Για την καλύτερη αντοχή των ξύλων από τις καιρικές συνθήκες όλες οι ενώσεις θα γίνονται με νοβοπανόβιδες INOX.

Ο εμποτισμός θα γίνεται με την μέθοδο του πλήρους κυττάρου (vacuum-pressure-vacuum). Η ξυλεία πριν τον εμποτισμό θα ξηραίνεται ώστε να έχει υγρασία κάτω από 18%. Πριν το εμποτισμό θα έχει ολοκληρωθεί η διαμόρφωση του ξύλου, δηλαδή έχει συμπληρωθεί οποιαδήποτε κοπή ή

εντομή η διάνοιξη οπών. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία θα αποθηκεύεται για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών, ώστε να επέλθει συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος και φυσική ξήρανση.

ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥ

Το TANAΛΙΤΗ 3492 θα χρησιμοποιείται στον εμποτισμό με την μορφή διαλύματος συγκέντρωσης 35 g/l. Η παρασκευή και η αποθήκευση του διαλύματος καθώς επίσης και ο εμποτισμός θα γίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν ξεπερνά τους 40ο C. Το κατάλληλο εύρος θερμοκρασίας που είναι μεταξύ 5ο και 30ο C, θα επιτυγχάνεται με την τεχνητή θέρμανση της δεξαμενής. Το διάλυμα πριν τον εμποτισμό θα υφίσταται ανάδευση ώστε κατά την εφαρμογή του στο ξύλο να είναι ομοιογενές με όλα τα συστατικά του.

45. ΠΟΡΤΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΔΙΠΛΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 2000mm (2 φύλλα 1000mm)

Πλάτος: 100mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με την εμποτισμένη περίφραξη και επιπλέον προστίθενται τα μικροϋλικά για κατασκευή πόρτας και κλειδαριά με χερούλι.

46. ΠΟΡΤΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΟΝΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 1000mm (1 φύλλο από 1000mm)

Πλάτος: 100mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με την εμποτισμένη περίφραξη και επιπλέον προστίθενται τα μικροϋλικά για κατασκευή πόρτας και κλειδαριά με χερούλι.

47. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος πλαισίου: 2000mm

Πλάτος: 100mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Το κάθε πλαίσιο θα αποτελείται από 2 οριζόντιους ξύλινους δοκούς ξυλείας πεύκης & διατομής 43X95X2000mm και 11 κάθετους διατομής 23X95X780 (το κενό μεταξύ των ξύλων είναι 80 mm). Το κάθε πλαίσιο θα αναρτιέται σε 2 ξύλινες σύνθετες επικολητές κολώνες διατομής 95X95X970 mm στους οποίους θα προσαρμίζονται οι βάσεις πάκτωσης.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο κάτω μέρος (πέλμα) της κολώνας έτσι ώστε να επιτυγχάνετε η σωστή στερέωση του φράκτη. Θα κατασκευάζονται από μαλακό χάλυβα St-37 και

ανάλογα με τη διαμόρφωση της επιφάνειας εγκατάστασης του φράκτη (χώμα, πεζούλι ή τσιμέντο). Σε κάθε περίπτωση οι βάσεις θα έχουν μελετηθεί για αντοχή στην διάβρωση από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες και θα τοποθετούνται έτσι ώστε ο φράκτης να έρχεται σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες.

Συντηρητικό μυκητοκτόνο εμβαπτισμού ξύλων (θα χρησιμοποιηθεί για το «λάδωμα»της ξυλείας)

Ισχυρό μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμβαπτισμού για την προστασία από μύκητες, σαράκι, θαμπώματα.

Παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο/ακρυλική βάση.

Άοσμο ασφαλές υλικό κατά ONORM B 3803/ DIN 68805.

48. ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΙΣΙΑΣ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1000mm

Μήκος: 2000mm (2 φύλλα από 1000mm)

Πλάτος: 100mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Ακολουθεί τον ίδιο τρόπο κατασκευής με την εμποτισμένη περίφραξη και επιπλέον προστίθενται τα μικροϋλικά για κατασκευή πόρτας και κλειδαριά με χερούλι.

49. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

Διαστάσεις: Μήκος Κυμαινόμενο από 50mm έως 2000mm, Ύψος από 1100mm έως 1150mm (Το τελικό ύψος θα διαμορφώνεται μετά και την τοποθέτηση του δαπέδου ασφαλείας στη βάση)

Η περίφραξη αποτελείται από:

- Δύο (2) κάθετους δοκούς 80x80x2mm &
- Ένα (1) μεταλλικό πλαίσιο

Περιγραφή:

Η περίφραξη θα στηρίζεται σε δυο δοκούς 80x80x1150mmύψος.

Το πλαίσιο θα αποτελείται από:

α) δύο παράλληλες δοκούς 80x20x1,35mm

β) κάθετοι δοκοί 80x20x1,35mm σε απόσταση 80mm το ένα από το άλλο.

Η έδραση της περίφραξης θα είναι σε σκυρόδεμα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι ψυχρά γαλβανισμένα και πλαστικοποιημένα με πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής διαφόρων χρωμάτων σύμφωνα με την επιλογή της υπηρεσίας και με UV για προστασία του χρώματος από τον ήλιο.

Η κατασκευή θα είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης οποιουδήποτε μέρους του σώματος, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN1176 για την ασφάλεια στις παιδικές χαρές

Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον δέκα ετών για τα μεταλλικά μέρη και πέντε ετών για την πλαστικοποιημένη επικάλυψη.

50. ΒΡΥΣΗ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Μήκος: 800mm

Πλάτος: 500mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Η όλη κατασκευή θα αποτελείται από τον κεντρικό σωλήνα, τον μηχανισμό της βρύσης και ένα διακοσμητικό πάνελ. Ο κεντρικός σωλήνας διατομής Φ60mm φέρει στο κάτω μέρος βάση μεταλλική από σωλήνα Φ60mm η οποία καταλήγει σε μεταλλικό χαλυβδοέλασμα διατομής 80*80*4 mm. Η στερέωση της βρύσης γίνεται είτε με πάκτωση σε χώμα είτε με βίδωμα σε μπετό. Στο πάνω μέρος ο κεντρικός σωλήνας σχηματίζει καμπύλη 90° & καταλήγει σε συστολή Φ60-Φ200mm, στο τελείωμα της οποίας τοποθετείται διακοσμητικό πάνελ διαστάσεων περίπου 470*480 από HPL πάχους 12mm. Ο μηχανισμός της βρύσης αποτελείται από ρυθμιζόμενο έμβολο με ρυθμιζόμενη διάρκεια ροής & αυτόματο κλείσιμο. Η παροχή του νερού εξασφαλίζεται μέσω τριστηρωματικού πλαστικού σωλήνα από πολυπροπυλένιο, που εξασφαλίζει.

51. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ

Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2000mm

Μήκος: 1000mm

Πλάτος: 95mm

Γενική Τεχνική περιγραφή

Τα υποστυλώματα θα είναι από σύνθετη τρικολλητή ξυλεία πεύκης, θα έχουν διατομή 95 x 95mm και ύψος 2000mm. Θα φέρουν κατάλληλες θερμογαλβανισμένες βάσεις για βίδωμα ή πάκτωση αναλόγως του τρόπου τοποθέτησης. Η περιοχή πληροφοριών διαστάσεων 1000mm Υ x 900mm Π κατασκευάζεται από etalbond 3mm πάχους, με ψηφιακή εκτύπωση μίας όψης, όπου αναγράφονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες βάση της υπ' αριθ. 28492/11-05- 2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) & της υπ. Αριθμ. ΥΑ 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014), όπως ισχύουν σήμερα. Η πινακίδα θα είναι διαστρωμένη με αυτοκόλλητη διαφανή προστατευτική μεμβράνη antigraffiti, η οποία επιτρέπει τον καθαρισμό της πινακίδας από μαρκαδόρους χρώματα σπρέϊ κλπ με τη χρήση διαλυτικών χωρίς βλάβη του υποστρώματος. Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση 3 ετών για το σύνολο της πινακίδας (αποχρωματισμός – αντοχή κλπ).

52. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας για χώρους όπως παιδότοποι , αυλές σχολείων , χώροι άθλησης , πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής και όπου αλλού απαιτείται ανάγκη προστασίας από τραυματισμούς κατά την πτώση των παιδιών.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού, σε πλακίδια, με σύστημα ποιότητας ISO 9001 και με πιστοποίηση EN 1177. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων

κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση αποτελείται από ενιαία ομαλή και λεία επιφάνεια παρθένου φύλλου EPDM βαμμένο στη μάζα του (ή ισοδύναμο ως προς τη λεία επιφάνεια), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία, η διαδικασία της μεταξύ τους συγκόλλησης, γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία έτσι ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Η μορφή τους είναι λεία και οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm, συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς πείρους και επικολλούνται με κόλλα πολυουρεθάνης. Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται και τα επιπλέον τετραγωνικά που απαιτούνται για τη φθορά των τεμαχίων που θα κόβονται στις άκρες των επιφανειών και τα οποία επομένως δεν επιμετρούνται.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το προϊόν να συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1300mm κατά EN1176-1:2017 και EN1177+AC:2019, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Θα πρέπει να συνοδεύεται από ΕΓΓΥΗΣΗ 5 ετών για κάθε φθορά τμήματος ή ολόκληρων των πλακών, όπως επίσης και για τυχόν αποκόλληση, διάβρωση από υγρασία και καιρικές συνθήκες (συστολές, διαστολές, αποχρωματισμό κλπ.) παραγωγικής υπαιτιότητας, εκτός βανδαλισμών και εσκεμμένων καταστροφών. Σε περίπτωση αποχρωματισμού πλακών θα γίνεται τοπική επιδιόρθωση ή εάν αυτή δεν είναι δυνατή, αντικατάστασή τους.

53. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,5m

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας για χώρους όπως παιδότοποι, αυλές σχολείων, χώροι άθλησης, πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής και όπου αλλού απαιτείται ανάγκη προστασίας από τραυματισμούς κατά την πτώση των παιδιών.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού, σε πλακίδια, με σύστημα ποιότητας ISO 9001 και με πιστοποίηση EN 1177. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση αποτελείται από ενιαία ομαλή και λεία επιφάνεια παρθένου φύλλου EPDM βαμμένο στη μάζα του (ή ισοδύναμο ως προς τη λεία επιφάνεια), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία, η διαδικασία της μεταξύ τους συγκόλλησης, γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία έτσι ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Η μορφή τους είναι λεία και οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm, συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς πύρους και επικολλούνται με κόλλα πολυουρεθάνης. Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται και τα επιπλέον τετραγωνικά που απαιτούνται για τη φθορά των τεμαχίων που θα κόβονται στις άκρες των επιφανειών και τα οποία επομένως δεν επιμετρούνται.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το προϊόν να συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 1500mm κατά EN1176-1:2017 και EN1177+AC:2019, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Θα πρέπει να συνοδεύεται από ΕΓΓΥΗΣΗ 5 ετών για κάθε φθορά τμήματος ή ολόκληρων των πλακών, όπως επίσης και για τυχόν αποκόλληση, διάβρωση από υγρασία και καιρικές συνθήκες (συστολές, διαστολές, αποχρωματισμό κλπ.) παραγωγικής υπαιτιότητας, εκτός βανδαλισμών και εσκεμμένων καταστροφών. Σε περίπτωση αποχρωματισμού πλακών θα γίνεται τοπική επιδιόρθωση ή εάν αυτή δεν είναι δυνατή, αντικατάστασή τους.

54. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 2,3m

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500mm

Πλάτος: 500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας για χώρους όπως παιδότοποι, αυλές σχολείων, χώροι άθλησης, πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής και όπου αλλού απαιτείται ανάγκη προστασίας από τραυματισμούς κατά την πτώση των παιδιών.

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού, σε πλακίδια, με σύστημα ποιότητας ISO 9001 και με πιστοποίηση EN 1177. Η κάτω στρώση αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η επάνω στρώση αποτελείται από ενιαία ομαλή και λεία επιφάνεια παρθένου φύλλου EPDM βαμμένο στη μάζα του (ή ισοδύναμο ως προς τη λεία επιφάνεια), με δυνατότητα επιλογής μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων. Εν συνεχεία, η διαδικασία της μεταξύ τους συγκόλλησης, γίνεται με κόλλα πολυουρεθάνης και θερμοκρασία έτσι ώστε να γίνεται μασίφ. Η συγκεκριμένη επεξεργασία προσφέρει στο προϊόν μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά. Η μορφή τους είναι λεία και οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων (φέρει ειδικό τακουνάκι). Τα πλακίδια έχουν διαστάσεις 500 x 500mm, συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς πύρους και επικολλούνται με κόλλα πολυουρεθάνης. Στην τιμή αυτή περιλαμβάνονται και τα επιπλέον τετραγωνικά που απαιτούνται για τη φθορά των τεμαχίων που θα κόβονται στις άκρες των επιφανειών και τα οποία επομένως δεν επιμετρούνται.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το προϊόν να συμμορφώνεται προς τις προδιαγραφές του ύψους πτώσης 2300mm κατά EN1176-1:2017 και EN1177+AC:2019, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Θα πρέπει να συνοδεύεται από ΕΓΓΥΗΣΗ 5 ετών για κάθε φθορά τμήματος ή ολόκληρων των πλακών, όπως επίσης και για τυχόν αποκόλληση, διάβρωση από υγρασία και καιρικές συνθήκες (συστολές, διαστολές, αποχρωματισμό κλπ.) παραγωγικής υπαιτιότητας, εκτός βανδαλισμών και εσκεμμένων καταστροφών. Σε περίπτωση αποχρωματισμού πλακών θα γίνεται τοπική επιδιόρθωση ή εάν αυτή δεν είναι δυνατή, αντικατάστασή τους.

55. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ. ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 2-8MM

Προμήθεια και μεταφορά βότσαλου ποταμού χωρίς ακμές, μεγέθους κόκκων 2-8mm, όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές για τις παιδικές χαρές, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια απορρόφησης κραδασμών & προστασίας από πτώση, με τα εξής χαρακτηριστικά :

Μέγεθος κόκκου 2-8mm, σύμφωνα με το EN933-1, στρογγυλεμένο και καθαρισμένο, απαλλαγμένο από οποιεσδήποτε προσμίξεις, π.χ. σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176-1:2017).

Το μέγεθος κόκκου να μπορεί να ταυτοποιηθεί με δοκιμή κοσκινίσματος κατά EN 933-1 (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης.

56. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα σπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (δομικά πλέγματα), παράδοση στη θέση του έργου με οποιοδήποτε μέσον. Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα Κατηγορίας B500C (S500s).

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει ΕΛΟΤ ENISO 9001:2015 για τη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος.

57. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ B500C

Προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης χάλυβα σπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας B500C. Ο χάλυβας σπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 για τη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος.

58. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του χώρου παράδοσης σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ). 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στο χώρο παράδοσης, του σκυροδέματος, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η μονάδα παραγωγής πρέπει να έχει αναπτύξει και να εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης που πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ ISO 9001:2015, με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος.

59. ΛΙΘΟΙ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗΣ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του χώρου, λίθων (που έχουν υποστεί πολύ μικρή ή και καθόλου επεξεργασία), για την κατασκευή αργολιθοδομής. Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή αργολιθοδομής και για το αρμολόγημά της (άμμος λατομείου, τσιμέντο τύπου CEM II/A-M (P-LL) 42,5N, χρωστικές κ.λπ.).

Το υλικό πρέπει να διαθέτει CE στο οποίο να δηλώνονται οι εργαστηριακές επιδόσεις του υλικού.

60. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΟΤΣΑΛΟΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΔΙΑΣΤ. 33Χ33 ΜΕ ΛΕΥΚΑ ΚΑΙ ΚΟΚΚΙΝΑ ΒΟΤΣΑΛΑ

Προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης βοτσαλόπλακων πεζοδρομίου διαστάσεων 33x33cm, πάχους 2,50 εκατοστών, με λευκά και κόκκινα βότσαλα. Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την επίστρωσή τους (άμμος λατομείου, τσιμέντο τύπου CEM II/A-M (P-LL) 42,5N κ.λπ.)

Το υλικό πρέπει να διαθέτει CE (Δήλωση επιδόσεων).

61. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης συνθετικού χλοοτάπητα με ύψος πέλους τουλάχιστον 40mm ± 5%, συνολικού βάρους τουλάχιστον 2.900γρ./μ2 και πυκνή πλέξη, τουλάχιστον 15.500 κόμποι (stitches)/ μ2. Προστασία UV, κατά DIN53387. Ίνα από Οικολογικό προϊόν φιλικό προς τα παιδιά. Υδατοπερατότητα 60liter/min/m2 με τρύπες διαμ. 5mm. Δεν επηρεάζεται το χρώμα του από νερό και ηλιακή ακτινοβολία. (DIN 54004 grade 7). Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την έντεχνη επίστρωσή του (επίπεδος και καλά κολλημένος).

Ο χλοοτάπητας θα διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον 6 (έξι) ετών.

62. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 15ΕΚ.ή ισοδύναμο

Προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,30 m, προς κατασκευή πεζοδρομίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης των κρασπέδων και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για τη σωστή τοποθέτησή τους (άμμος λατομείου, τσιμέντο τύπου CEM II/A-M (P-LL) 42,5N κ.λπ.)

Το υλικό πρέπει να διαθέτει CE (Δήλωση επιδόσεων).

63. ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ5

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης δένδρων κατηγορίας Δ5, πλάγιων μεταφορών και τυχόν προσωρινή αποθήκευση - συντήρηση αυτών μέχρι τη φύτευσή τους. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το απαιτούμενο κηπόχωμα για τη φύτευσή τους και την πλήρωση των παρτεριών τους.

Ο προμηθευτής πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Επιχειρήσεων πολλαπλασιαστικού υλικού Τύπου Α και Τύπου Β.

64. ΘΑΜΝΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Θ5

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης δένδρων κατηγορίας Θ5, πλάγιων μεταφορών και τυχόν προσωρινή αποθήκευση - συντήρηση αυτών μέχρι τη φύτευσή τους. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το απαιτούμενο κηπόχωμα για τη φύτευσή τους και την πλήρωση των παρτεριών τους.

Ο προμηθευτής πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Επιχειρήσεων πολλαπλασιαστικού υλικού Τύπου Α και Β.

65. ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΛΑΣΤΙΧΟ Φ20/6atm

Προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης αρδευτικού λάστιχου διατομής φ20 / 6 atm, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες σε άρδευση των εν δυνάμει καλλιεργούμενων δένδρων και θάμνων.

Η εταιρεία παραγωγής πρέπει να εφαρμόζει το Σύστημα Περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 και το Σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015.

66. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

Προμήθεια μεταφορά και σύνδεση επί του χώρου παράδοσης προγραμματιστή αυτόματου ποτίσματος για την κάλυψη των αναγκών σε άρδευση και τοποθέτηση αυτού σε πλαστικό αρδευτικό φρεάτιο.

Ο κατασκευαστής τόσο του οικιακού προγραμματιστή όσο και του πλαστικού φρεατίου πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015.

Ο οικιακός Προγραμματιστής ποτίσματος θα τροφοδοτείται από μπαταρία 9V. Θα συνδέεται με Bluetooth θα έχει ενσωματωμένη υδραυλική βαλβίδα και θα είναι αδιάβροχος .

Κύρια Χαρακτηριστικά:

- 1.Οθόνη LCD
2. Εβδομαδιαίο ή κυκλικό πρόγραμμα
3. 4 επαναλήψεις / ημέρα στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα.
4. 8 επαναλήψεις / ημέρα (κάθε 3 ώρες) μέχρι μια φορά το μήνα στο κυκλικό πρόγραμμα.
5. Διάρκεια ποτίσματος από 1 λεπτό έως 12 ώρες
- 6.Απλός προγραμματισμός
- 7.Χειρωνακτική λειτουργία

67. ΑΥΤΟΝΟΜΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Το προτεινόμενα φωτιστικά και ο ιστός θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτουν τα τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά και να φέρουν τα πιστοποιητικά, όπως περιγράφονται παρακάτω, τα οποία και θα πρέπει να κατατεθούν κατά την υποβολή της προσφοράς.

Προσφορές οι οποίες δεν καλύπτουν τις παρακάτω απαιτήσεις, δε γίνονται αποδεκτές και απορρίπτονται.

Διαστάσεις φωτιστικού

Ενδεικτικές ιδανικές διαστάσεις φωτιστικού σώματος:793mm(μήκος)x 365mm(πλάτος)x211mm (ύψος με βραχίονα)

Ενδεικτικό βάρος: ≤13.00kg

Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό σώμα κατάλληλο για φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών και αστικό φωτισμό πχ. οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών κλπ.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο. Θα είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα. Το χρώμα του φωτιστικού θα είναι JetBlack – RAL 9005.Τα LEDs θα φέρουν ομάδα φακών οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής. Το ειδικό σύστημα ψύξης θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα αλουμινίου, που βοηθά στην αποτελεσματική διαχείριση-απαγωγής της θερμότητας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των LEDs και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο, με προστασία έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων IP 66 και ηλεκτρική κλάση μόνωσης Class I.

Το ledmodule θα διαθέτει ειδικό περιστρεφόμενο – ρυθμιζόμενο και επεκτεινόμενο βραχίονα προσαρμογής για ρύθμιση στόχευσης με σκοπό να μην υπάρχει κάποιος περιορισμός στην διάχυση του φωτός εξαιτίας της κλίσης που απαιτείται στο Φ/Β πάνελ. Το φωτιστικό θα έχει την δυνατότητα προσαρμογής αιχμών κατά των πουλιών (birdspikes) όπου αυτό απαιτηθεί. Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο εξωτερικά στο σώμα του ειδικό κουμπί-διακόπτη λειτουργίας (ON/OFF). Η προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας με σκοπό την τέλεια στεγανότητα θα εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση ελαστικών παρεμβυσμάτων. Το φωτιστικό θα ενσωματώνει αντικλεπτική λειτουργία (anti-theft) κατά την οποία όταν κάποιος θελήσει να κλέψει το ηλιακό φωτιστικό, τότε το φως θα συνεχίσει να αναβοσβήνει συνεχώς μέχρι να εξαντληθεί τελείως η μπαταρία ώστε να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Και για επιπλέον ασφάλεια, θα πρέπει να υπάρχει ειδικό κλειδί για το άνοιγμα της θυρίδας της μπαταρίας. Το φωτιστικό θα διαθέτει αισθητήρες κίνησης (PIR) σε συνδυασμό με έξυπνο ελεγκτή ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας. Για την αύξηση απόδοσης του συστήματος, το φωτιστικό θα αποτελείται από διπλό μονοκρυσταλικό φωτοβολταϊκό πάνελ το οποίο θα βρίσκεται στην επάνω και στην κάτω πλευρά του φωτιστικού. Το σύστημα φωτισμού θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στα νέα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής. Για τον λόγο αυτό θα αποτελείται από Φ/Β πάνελ 18V– 40W και μπαταρία LiFePO418AH χωρητικότητας 230.40WH ώστε ο χρόνος φόρτισης του να πραγματοποιείται σε λιγότερο από 6,00hrs.

Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει ρυθμιζόμενο βραχίονα με γωνιομετρική σκάλα για την επιθυμητή ρύθμιση στόχευσης και θα προσαρμόζεται σε κορυφή ιστού ή βραχίονα διατομής Φ60mm. Για την εύκολη και ασφαλή συντήρηση το φωτιστικό σώμα θα ανοίγει μέσω άρθρωσης και θα διαθέτει ειδικό σύστημα συγκράτησης.

Το φωτιστικό θα διαθέτει τρεις (3) τυποποιημένες επιλογές ρύθμισης με ειδικό τηλεχειριστήριο (remotcontrol)

A: timecontrol + sensormode (συνδυασμό χρονοδιακόπτη με αισθητήρα κίνησης)

Τις πρώτες 4h– 100% όταν ο αισθητήρας εντοπίσει κίνηση και εν συνεχεία «πέφτει» στο 30% όταν δεν υπάρχει κίνηση, τις επόμενες 3h– 70% και στην συνέχεια ξανά 30%, τις επόμενες 3h– 50% και στην συνέχεια 20% και τις τελευταίες 4h– 30% και 10% αντίστοιχα.

B: sensormode (αισθητήρα κίνησης)

Για όλο το βράδυ όταν υπάρχει κίνηση το ΦΣ θα ανάβει 100% και όταν δεν υπάρχει κίνηση 30%

C: timecontrol (λειτουργία με χρονοδιακόπτη)

Τις πρώτες 2h– 100%, τις επόμενες 2h– 70%, τις επόμενες 4h– 50% και τις υπόλοιπες 6h– 10%

Η αυτονομία του φωτιστικού ανάλογα με την επιλογή λειτουργίας του θα κυμαίνεται από 3 – 5 ημέρες.

Επιπλέον χαρακτηριστικά

Ισχύς φωτιστικού: 25W

Φωτεινή απόδοση φωτιστικού: ≥5000lm

Θερμοκρασία χρώματος: NeutralWhite 4000° K

Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI ≥70

Ώρες ζωής: >40.000hrs

Προδιαγραφές – Πιστοποιήσεις

- Το φωτιστικό σώμα θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE.
- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE:

Σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- LVD 2014/35/EU @ Ta45C
- EMC 2014/30/EU

και σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

- EN 60598-1, EN 60598-2-3
- EN 62031 (Ασφάλεια των LED στον γενικό φωτισμό)
- EN 62471 (Πρότυπο για την φωτοβιολογική καταλληλότητα)
- EN 62493
- EN 55015, EN 61547
- Η Δήλωση Συμμόρφωσης θα αποδεικνύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά και οδηγίες όπως αναφέρονται παραπάνω.
- Πιστοποιητικό RoHS σύμφωνα με τα Πρότυπα:
IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-4, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2
- Πιστοποιητικό και Βεβαίωση εγγραφής στο εθνικό μητρώο παραγωγών όπου θα φαίνεται ότι ο κατασκευαστής συμμετέχει στο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).
- Έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για τον χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM-80-08 και TM-21 το οποίο θα έχει εκδοθεί για τον κατασκευαστή.
- Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων για όλα τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν είναι εμφανή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια.
- Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου, η οποία θα περιέχει την ηλεκτρονική διεύθυνση του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, καθώς και του επίσημου αντιπροσώπου του στην ελληνική αγορά (εάν υπάρχει) με σκοπό την εύρεση των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων και των λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο για την ταυτοποίηση δεδομένων από την υπηρεσία.
- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του εργοστασίου κατασκευής του φωτιστικού σώματος, το οποίο θα πρέπει να είναι βιομηχανοποιημένο και όχι ιδιοκατασκευή (θα πρέπει να βρίσκεται ήδη σε γραμμή παραγωγής).
- Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015, Πιστοποιητικό Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2015 και Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ISO 45001 για το εργοστάσιο κατασκευής από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης.
- Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών.

Ο Χαλύβδινος ιστός θα είναι σταθερής κυκλικής διατομής με διάμετρο Φ102mm και απόληξη Φ60mm, πάχους 3mm και συνολικού ύψους 4000mm. Ο χαλυβδοσωλήνας θα είναι από χάλυβα ποιότητας S235JR κατά EN10025 κατασκευασμένος κατά EN10219 και θα συνοδεύεται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή. Οι ιστοί θα κατασκευάζονται από ένα (1) τεμάχιο χαλυβδοσωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής. Σε ύψος 600mm από τη βάση του ιστού θα έχει θυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Η θυρίδα θα είναι διαστάσεων 300x70mm από το ίδιο έλασμα του κορμού του ιστού, που στην κλειστή θέση δεν εξέρχει από τον κορμό, η οποία προσαρμόζεται σε οπή-θύρα του κορμού ίδιων διαστάσεων, με ειδική κλειδαριά μέσω ανοξείδωτου κοχλία τριγωνικής κεφαλής και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα - κλείσιμο. Θα παρέχει IK10 έναντι μηχανικής κρούσης. Στην

βάση του ιστού θα προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) χαλύβδινη πλάκα έδρασης κυκλικής διατομής Φ310mm και πάχους 10mm, από υλικό ποιότητας S235JR κατά EN10025, με κεντρική οπή κατάλληλης διαμέτρου για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως καθώς και με τέσσερις (4) οπές, κυκλικού ή οβάλ σχήματος, κατάλληλων διαστάσεων για τη στερέωση των αγκυρίων. Η έδραση του ιστού ενισχύεται με 4 τρίγωνα σε διάταξη σταυρού, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού. Για καλύτερο αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα ο ιστός θα συνοδεύεται από διακοσμητική ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ330mm από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο η οποία θα καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού καθώς και τις απολήξεις των αγκυρίων.

Βάση αγκύρωσης αποτελούμενη από 4 αγκύρια M16x500mm σε διάταξη 190x190mm για εύκολη τοποθέτηση επί τόπου στο έργο, γαλβανισμένη εν θερμώ. Τα τέσσερα αγκύρια συγκρατούνται με σιδηρογωνίες ή λάμες 30x3mm που είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτά και τα οποία έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των αγκυρίων και χιαστί περίπου στο μέσο τους. Τα αγκύρια όπως και τα περικόχλια και οι ροδέλες (δύο ανά αγκύριο) είναι προστατευμένα με θερμό βαθύ γαλβάνισμα EN ISO 1461. **Επισημαίνουμε ότι η ντίζα δεν θεωρείται αγκύριο.**

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένα ακροκιβώτιο από ρητίνες πολυαμιδίων, άθραυστο με θυρίδα επιτήρησης από διαφανές polycarbonate για τον έλεγχο των εσωτερικών εξαρτημάτων ώστε να αποφεύγεται το άνοιγμα ολόκληρου του καλύμματος. Θα είναι εφοδιασμένο με ένα ασφαλειοαποζεύκτη και ασφάλεια 10A και θα είναι κατάλληλο για καλώδια παροχής με διατομή 4x16mm². Στις θέσεις διέλευσης των καλωδίων θα υπάρχουν ελαστικά παρεμβύσματα για την καλύτερη στεγανότητα. Για την καλύτερη και εύκολη συνδεσμολογία των καλωδίων, η θήκη των ελαστικών παρεμβυσμάτων θα είναι διαιρουμένη. Τεχνικά Χαρακτηριστικά: Βαθμός προστασίας: IP54 Προστασία έναντι μηχανικής κρούσης: IK08 Κλάση μόνωσης: Class II

Προστασία:

Οι χαλύβδινοι ιστοί παραδίδονται γαλβανισμένοι εν θερμώ σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος EN ISO 1461.

Προδιαγραφές – Πιστοποιήσεις για τον χαλύβδινο Ιστό :

- Ο ιστός θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE βάσει του προτύπου EN 40 από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης.
- Έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο όπου θα αποδεικνύεται η μηχανική κρούση IK10 της θυρίδας.
- Θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη στατική μελέτη του κατασκευαστή η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις του έργου.
- Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή των ιστών φωτισμού για όλα τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν είναι εμφανή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια.
- Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου, η οποία θα περιέχει την ηλεκτρονική διεύθυνση του κατασκευαστή του ιστού φωτισμού, με σκοπό την εύρεση των προτεινόμενων ιστών και των λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο για την ταυτοποίηση δεδομένων από την υπηρεσία.

- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του εργοστασίου κατασκευής του ιστού, από το οποίο θα φαίνεται ότι ο ιστός είναι προϊόν βιομηχανοποιημένο και όχι ιδιοκατασκευή (θα πρέπει να βρίσκεται ήδη σε γραμμή παραγωγής).

Πιστοποιητικά Ποιότητας Κατασκευαστή χαλύβδινου Ιστού

- **ISO 9001:2015** (διαχείριση Ποιότητας)
- **ISO 14001:2015** (Περιβαλλοντικής διαχείρισης)
- **ISO 45001:2018** (διαχείριση Υγείας και Ασφάλειας)
- **ISO 50001** (Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ενέργειας)
- **ISO 22301** (Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας για το εργοστάσιο κατασκευής από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης, τα οποία θα αναφέρονται οπωσδήποτε στον σχεδιασμό και την κατασκευή ιστών φωτισμού χαλύβδινων, γαλβάνισμα.)

68. ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Πρόκειται για υδατοπερατό σκυρόδεμα έγχρωμης βάσης με συγκεκριμένη και ειδική μελέτη σύνθεσης, το οποίο κάνει χρήση αδρανών ιδιαίτερης κοκκομετρικής διαβάθμισης, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ένα σκυρόδεμα με πορώδες 20 - 30% κ.ο., διατηρώντας θλιπτικές αντοχές άνω των 15MPa. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται απορροή των όμβριων υδάτων μέσα από τη μάζα του σκυροδέματος με μόνη επίδραση αυτή του ιδίου βάρους των υδάτων. Ο συγκεκριμένος τύπος σκυροδέματος μπορεί να χρωματισθεί για να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά σύνθεσης :

- Ειδικό βάρος : 1800 kg/m³
- Υδατοπερατότητα (ως τελικό δάπεδο Dmax=8,00) : 200 – 300 ltr/min/m²
- Θλιπτική αντοχή : 10 – 15 MPa
- Καμπτική αντοχή : 1 – 3 MPa (BrazilianTest)
- Πορώδες : 20 – 30 %
- Εργασιμότητα : 90 λεπτά
- Διάμετρος κόκκου αδρανούς : 8mm
- CEMIII/A-M 42,5R ≥ 200 Kg/m³
- W/C: 0,3 -0,4

Το υδατοπερατό σκυρόδεμα εφαρμόζεται επί συμπυκνωμένου εδάφους, ήτοι στρώση διαβαθμισμένων θραυστών υλικών προελεύσεως λατομείου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την κατασκευή, την υπόβαση και τη συντήρησή του (διαβαθμισμένο θραυστό, ξυλότυποι, μεμβράνη κ.λπ.).

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να εφαρμόζει το Σύστημα Διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015, στον σχεδιασμό, την παραγωγή και την διάθεση έτοιμου Σκυροδέματος.

69. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ


Το προτεινόμενο φωτιστικό και ο ιστός θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτουν τα τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά και να φέρουν τα πιστοποιητικά όπως περιγράφονται παρακάτω, τα οποία και θα πρέπει να κατατεθούν κατά την υποβολή της προσφοράς.

Προσφορές οι οποίες δεν καλύπτουν τις παρακάτω απαιτήσεις, δε γίνονται αποδεκτές και απορρίπτονται.

Πίνακας Τεχνικών - Κατασκευαστικών Χαρακτηριστικών φωτιστικού

A/A	Περιγραφή	Απαίτηση
1.	Σώμα Φωτιστικού	Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και να είναι βαμμένο με κατάλληλη πολυεστερική βαφή πούδρας αντοχής σε παραθαλάσσιο περιβάλλον. Το φωτιστικό θα είναι κυκλικού σχήματος τύπου UFO (δηλαδή μανιτάρι, δίσκος) με διάμετρο $\varnothing 500\text{mm} \pm 10\%$ και ύψος $150\text{mm} \pm 10\%$.
2.	Κάλυμμα φωτιστικού	Το κάλυμμα της οπτικής μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από επίπεδο πολυκαρβονικό κάλυμμα.
3.	Τεχνολογία Οπτικής Μονάδας - Φακοί	Πάνω από τα LEDs βρίσκονται φακοί διάχυσης φωτισμού οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι από υλικό PMMA. Τα LEDs βρίσκονται τοποθετημένα σε πλακέτες PCB (μία ή περισσότερες).
4.	Μέθοδος Στήριξης	Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού $\varnothing 60\text{mm}$.
5.	Προστασία έναντι εισχώρησης νερού σκόνης	Προστασία IP 66 Τεκμήριο αποτελεί η πιστοποίηση ENEC ή/και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής ή το πιστοποιητικό CB.
6.	Προστασία έναντι κρούσεων	Προστασία τουλάχιστον IK 09 Τεκμήριο αποτελεί η πιστοποίηση ENEC ή/και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής ή το πιστοποιητικό CB.
7.	Θερμοκρασία ασφαλούς λειτουργίας	Τα φωτιστικά θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν με ασφάλεια σε θερμοκρασία τουλάχιστον έως και $T_a 50^\circ\text{C}$ ή μεγαλύτερη κατά EN 60598. Τεκμήριο αποτελεί η πιστοποίηση ENEC ή/και η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής ή το πιστοποιητικό CB.
8.	Διατήρηση Φωτεινής Ροής	Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% για διάστημα 100.000 ωρών. Ήτοι θα πρέπει να ισχύει $L80 \geq 100.000\text{h}$ (Reported σύμφωνα με το TM21-11). Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report των χρησιμοποιούμενων LED με συνθήκες μετρήσεων: <ul style="list-style-type: none"> • $T_s 85^\circ\text{C}$ για λόγους κοινής αξιολόγησης • Ρεύμα οδήγησης (If) μεγαλύτερο ή ίσο του προσφερόμενου. Στην περίπτωση που το LM 80 report περιλαμβάνει πολλαπλά σετ μετρήσεων (T_s , If) τότε λαμβάνεται υπόψιν αυτό που καλύπτει τις ως άνω συνθήκες και έχει τις περισσότερες ώρες εργαστηριακών μετρήσεων ως πιο αξιόπιστο.
9.	Ηλεκτρική κλάση μόνωσης	Κλάση μόνωσης II
10.	Ευκολία εγκατάστασης	Το φωτιστικό παρέχεται προκαλωδιωμένο από τον κατασκευαστή του, για ευκολία στην εγκατάσταση με μήκος καλωδίου 4m.

11.	Θερμοκρασία Χρώματος	Το φωτιστικό φέρει LEDs με θερμοκρασία χρώματος 4000K και CRI τουλάχιστον 70, δηλαδή με χρωματικό κωδικό NW 740.
12.	Ονομαστική τάση λειτουργίας	230V, 50Hz
13.	Ισχύς Φωτιστικού	Η συνολική ισχύς του προσφερόμενου φωτιστικού σε θερμοκρασία $T_a@25^{\circ}\text{C}$ (LED + Driver) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 49W.
14.	Φωτεινή ροή	Η φωτεινή ροή του φωτιστικού σε θερμοκρασία $T_a@25^{\circ}\text{C}$ (μετά από θερμικές και οπτικές απώλειες) θα είναι τουλάχιστον 4900lm
15.	Κατανομή Φωτισμού	Η κατανομή φωτισμού θα είναι ασύμμετρη ως προς το επίπεδο C90-270. Συγκεκριμένα θα πρέπει να επιτυγχάνεται ασυμμετρία στο επίπεδο C90, με I_{max} τουλάχιστον 350cd/klm σε γωνία Gamma(γ) τουλάχιστον 60 μοίρες. Η κατανομή φωτισμού θα είναι συμμετρική ως προς το επίπεδο C0-C180.
16.	Προστασία από υπερτάσεις	Συσκευή προστασίας που τοποθετείται μπροστά από τον driver εντός του φωτιστικού και διασφαλίζει προστασία από υπερτάσεις 10kV ή 10kA τουλάχιστον.
17.	Συντελεστής Ισχύος	Μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο
18.	Σύστημα Ποιότητας Κατασκευαστή	Πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 & ISO 45001 & ISO 50001 του εργοστασίου κατασκευής
19.	Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE	Η δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του φωτιστικού θα περιλαμβάνει συμμόρφωση τουλάχιστον με τις ακόλουθες οδηγίες: LVD (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), RoHS 2011/65/EU και τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 61547, EN 55015, EN 62471 ή IEC/TR 62778
20.	Πιστοποιητικό ασφάλειας	Πιστοποιητικό ENEC (ή ισοδύναμο ISO Type 5). Διευκρινίζεται πως το πιστοποιητικό ENEC θα πρέπει να αφορά το προσφερόμενο προϊόν.
21.	Εγγύηση Κατασκευαστή	Εργοστασιακή εγγύηση 5 έτη. Δήλωση εκπροσώπου του κατασκευαστή σχετικά με την εργοστασιακή εγγύηση
22.	Φωτομετρικά αρχεία τύπου LDT	Προσκόμιση ηλεκτρονικού αρχείου τύπου LDT. Τα αρχεία αυτά πρέπει να έχουν παραχθεί από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 φωτομετρικό εργαστήριο το οποίο στους σκοπούς διαπίστευσης θα περιλαμβάνει τουλάχιστον το LM79-08. Η διαπίστευση του εργαστηρίου πρέπει να εκδίδεται από φορέα διαπίστευσης μέλος του EA-MLA. Το πιστοποιητικό διαπίστευσης του φωτομετρικού εργαστηρίου θα πρέπει να προσκομιστεί.
23.	Κατηγορία Φωτεινής Εκπομπής BUG Ratings και ULOR	Τα φωτιστικά θα πρέπει να ανήκουν τουλάχιστον στην κατηγορία U2 κατά BUG Ratings και να έχουν $ULOR \leq 0.5\%$. Τα ανωτέρω ελέγχονται σε μηδενική πάντοτε κλίση φωτιστικού.
24.	Ανοχές ονομαστικών μεγεθών	Η ονομαστική ισχύς των φωτιστικών (rated value) θα πρέπει να έχει ανοχή (power tolerance) όχι μεγαλύτερη από $\pm 6\%$ και η αντίστοιχη ανοχή της φωτεινής ροής όχι μεγαλύτερη από $\pm 8\%$.

25.	Έγγραφο Φωτομετρικών Μεγεθών	Φυλλάδιο του κατασκευαστή των φωτιστικών στο οποίο αναγράφονται τα βασικά φωτομετρικά μεγέθη, η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), χρωματικός κωδικός, καμπύλες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα).
26.	Τεχνικά Φυλλάδια	Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο της οικογένειας φωτιστικού και οποιοδήποτε άλλο φυλλάδιο (εγχειρίδιο εγκατάστασης κλπ.) είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών από την υπηρεσία.
27.	Δήλωση κατασκευαστή ή εκπροσώπου	Δήλωση κατασκευαστή ή εκπροσώπου για τυχόν επιμέρους στοιχεία τα οποία δεν είναι εμφανή στα τεχνικά φυλλάδια.
28.	Σχήμα Φωτιστικού	<p>Το σχήμα των φωτιστικών θα είναι όπως παρουσιάζεται στο κάτωθι σκαρίφημα, μοντέρνου σχεδιασμού</p>  <p>Διάμετρος: 500mm ±10% και ύψος 150mm ±10%</p>

Ο Χαλύβδινος ιστός θα είναι σταθερής κυκλικής διατομής με διάμετρο Φ102mm και απόληξη Φ60mm, πάχους 3mm και συνολικού ύψους 4000mm. Ο χαλυβδοσωλήνας θα είναι από χάλυβα ποιότητας S235JR κατά EN10025 κατασκευασμένος κατά EN10219 και θα συνοδεύεται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή. Οι ιστοί θα κατασκευάζονται από ένα (1) τεμάχιο χαλυβδοσωλήνα σταθερής κυκλικής διατομής. Σε ύψος 600mm από τη βάση του ιστού θα έχει θυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Η θυρίδα θα είναι διαστάσεων 300x70mm από το ίδιο έλασμα του κορμού του ιστού, που στην κλειστή θέση δεν εξέχει από τον κορμό, η οποία προσαρμόζεται σε οπή-θύρα του κορμού ίδιων διαστάσεων, με ειδική κλειδαριά μέσω ανοξειδωτου κοχλία τριγωνικής κεφαλής και δικό της κλειδί για εύκολο άνοιγμα - κλείσιμο. Θα παρέχει IK10 έναντι μηχανικής κρούσης. Στη βάση του ιστού θα προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) χαλύβδινη πλάκα έδρασης κυκλικής διατομής Φ310mm και πάχους 10mm, από υλικό ποιότητας S235JR κατά EN10025, με κεντρική οπή κατάλληλης διαμέτρου για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως καθώς και με τέσσερις (4) οπές, κυκλικού ή οβάλ σχήματος, κατάλληλων διαστάσεων για τη στερέωση των αγκυρίων. Η έδραση του ιστού ενισχύεται με 4 τρίγωνα σε διάταξη σταυρού, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού. Για καλύτερο αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα ο ιστός θα συνοδεύεται από διακοσμητική ποδιά εξωτερικής διαμέτρου Φ330mm από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο η οποία θα καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού καθώς και τις απολήξεις των αγκυρίων.

Βάση αγκύρωσης αποτελούμενη από 4 αγκύρια M16x500mm σε διάταξη 190x190mm για εύκολη τοποθέτηση επί τόπου στο έργο, γαλβανισμένη εν θερμώ. Τα τέσσερα αγκύρια συγκρατούνται με σιδηρογωνίες ή λάμες 30x3mm που είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σ' αυτά και τα οποία έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των αγκυρίων και χιαστί περίπου στο μέσο τους. Τα αγκύρια όπως και τα περικόχλια και οι ροδέλες (δύο ανά αγκύριο) είναι προστατευμένα με θερμό βαθύ γαλβάνισμα EN ISO 1461. **Επισημαίνουμε ότι η ντίζα δεν θεωρείται αγκύριο.**

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένα ακροκιβώτιο από ρητίνες πολυαμιδίων, άθραυστο με θυρίδα επιτήρησης από διαφανές polycarbonate για τον έλεγχο των εσωτερικών εξαρτημάτων

ώστε να αποφεύγεται το άνοιγμα ολόκληρου του καλύμματος. Θα είναι εφοδιασμένο με ένα ασφαλειοαποζεύκτη και ασφάλεια 10A και θα είναι κατάλληλο για καλώδια παροχής με διατομή 4x16mm². Στις θέσεις διέλευσης των καλωδίων θα υπάρχουν ελαστικά παρεμβύσματα για την καλύτερη στεγανότητα. Για την καλύτερη και εύκολη συνδεσμολογία των καλωδίων, η θήκη των ελαστικών παρεμβυσμάτων θα είναι διαιρουμένη. Τεχνικά Χαρακτηριστικά: Βαθμός προστασίας: IP54 Προστασία έναντι μηχανικής κρούσης: IK08 Κλάση μόνωσης: Class II

Προστασία:

Οι χαλύβδινοι ιστοί παραδίδονται γαλβανισμένοι εν θερμώ σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα θερμού γαλβανίσματος EN ISO 1461.

Προδιαγραφές – Πιστοποιήσεις για τον Ιστό:

- Ο ιστός θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE βάσει του προτύπου EN 40 από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης.
- Έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο όπου θα αποδεικνύεται η μηχανική κρούση IK10 της θυρίδας.
- Θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη στατική μελέτη του κατασκευαστή η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις του έργου.
- Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή των ιστών φωτισμού για όλα τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν είναι εμφανή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια.
- Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου, η οποία θα περιέχει την ηλεκτρονική διεύθυνση του κατασκευαστή του ιστού φωτισμού, με σκοπό την εύρεση των προτεινόμενων ιστών και των λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο για την ταυτοποίηση δεδομένων από την υπηρεσία.
- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του εργοστασίου κατασκευής του ιστού, από το οποίο θα φαίνεται ότι ο ιστός είναι προϊόν βιομηχανοποιημένο και όχι ιδιοκατασκευή (θα πρέπει να βρίσκεται ήδη σε γραμμή παραγωγής).

Πιστοποιητικά Ποιότητας Κατασκευαστή χαλύβδινου Ιστού

- **ISO 9001:2015** (διαχείρισης Ποιότητας)
- **ISO 14001:2015** (Περιβαλλοντικής διαχείρισης)
- **ISO 45001:2018** (διαχείριση Υγείας και Ασφάλειας)
- **ISO 50001** (Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ενέργειας)
- **ISO 22301** (Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας για το εργοστάσιο κατασκευής από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης, τα οποία θα αναφέρονται οπωσδήποτε στον σχεδιασμό και την κατασκευή ιστών φωτισμού χαλύβδινων, γαλβάνισμα.)

70. ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Περιλαμβάνεται το σύνολο των παρακάτω υλικών, στις απαραίτητες ποσότητες, ώστε να υλοποιηθεί, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και με βάση τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς, η ηλεκτρολογική εγκατάσταση της κάθε παιδικής χαράς, σύμφωνα με τα σχέδια του παραρτήματος και να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Προμήθεια διαβαθμισμένου θραυστού λατομείου για την επίχωση ορυγμάτων

Προμήθεια διαβαθμισμένου θραυστού λατομείου σύμφωνα με το EN13242 για την επίχωση ορυγμάτων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου

Το υλικό πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης του ελέγχου της παραγωγής στο εργοστάσιο.

Στυλίσκος ηλεκτρικής παροχής από σωλήνα γαλβανισμένη 3" βαρέως τύπου με γάντζο

Προμήθεια στυλίσκου ηλεκτρικής παροχής από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο διαμέτρου 3", σειρά medium, με πάχος τοιχώματος 4,0 mm, συνολικού μήκους 6m ο οποίος θα φέρει στην κορυφή του γάντζο για σύνδεση του καλωδίου παροχής με το δίκτυο της ΔΕΗ. Περιλαμβάνεται η προμήθεια ενός πλήρους στυλίσκου. Το προϊόν πρέπει να συνοδεύεται με πιστοποιητικό συμμόρφωσης για τον σιδηροσωλήνα.

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ίσιος ή σπирάλ Φ40, θωρακισμένος από PVC

Προμήθεια και μεταφορά σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικού, ίσιου, Φ 40mm, θωρακισμένου από P.V.C., στο χώρο παράδοσης. Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, ίσιος, Φ 40mm, θωρακισμένος από P.V.C., δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες η καμπύλες από πλαστικό υλικό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 για τη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος.

Το προϊόν πρέπει να συνοδεύεται με δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ.

Ταινία σήμανσης υπογείων δικτύων

Προμήθεια διάτρητου σκληρού πλαστικού δίκτυ χρώματος κόκκινου για την επισήμανση της όδευσης των υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του χώρου παράδοσης.

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015

Προμήθεια ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα

Προμήθεια πλάκας γείωσης από χαλκό διαστάσεων 500x500mm και πάχους ελάσματος 3mm. Στο άκρο αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm², κατάλληλου μήκους για τη σύνδεση αυτού με δίκτυο γειώσεως.

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται σύμφωνα με το ISO 9001:2015.

Σφικτήρας διατομής 35-50 mm²

Για την προμήθεια - μεταφορά - προσκόμιση στον τόπο παράδοσης συνδέσμου τριών πλακιδίων με ενδιάμεσο πλακίδιο κατάλληλο για συνδέσεις διασταύρωσης μορφής "+", από ανοξείδωτο χάλυβα (INOX). Προσφέρουν καλή ηλεκτρική αγωγιμότητα και προστασία από την οξείδωση και τη διάβρωση. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με τη χρήση βιδών (4) και περικοχλίων (4). Για χαλκό διατομής 35-50 mm². Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται σύμφωνα με το ISO 9001:2015.

Έτοιμα προκατασκευασμένα στοιχεία για χρήση φρεατίου υπογείων δικτύων 36x36cm

Προμήθεια έτοιμων προκατασκευασμένων στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα ή κισσηρόλιθο ορθογωνικής διατομής, εξωτερικών διαστάσεων 36x36cm, πάχους πλευράς 3cm και ύψους 25cm. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά στο χώρο παράδοσης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή του καλύμματος του φρεατίου.

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015, στον σχεδιασμό και την παραγωγή προκατασκευασμένων προϊόντων σκυροδέματος.

Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο – 40x40cm, κλάσης B125

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124 με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας B125. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί του χώρου παράδοσης του καλύμματος του φρεατίου .

Η εταιρεία κατασκευής ή ο προμηθευτής αυτού πρέπει να συμμορφώνεται βάσει του ISO 9001:2015.

Σωλήνα όδευσης υπογείων δικτύων τύπου GEOSUB Φ63

Προμήθεια σωλήνα προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN63mm. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του χώρου παράδοσης σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 12613, ΕΛΟΤ EN 50520 και ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του χώρου παράδοσης των σωλήνων. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN63mm.

Η εταιρεία πρέπει να εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001:2015.

Καλώδια τύπου NYΥ, ονομ. τάσης 600/1000V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3x2,5 mm²

Προμήθεια , προσκόμιση επί του χώρου παράδοσης καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600/1000V τύπου NYΥ (παλαιά ονομασία). Διατομής 3x2,5mm².

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται κατά DIN EN ISO 9001:2015, και το προϊόν να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE.

Καλώδια τύπου NYΥ, ονομ. τάσης 600/1000V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3x1,5mm²

Προμήθεια , προσκόμιση επί του χώρου παράδοσης καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600/1000V τύπου NYΥ (παλαιά ονομασία). Διατομής 3x1,5 mm².

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται κατά DIN EN ISO 9001:2015, και το προϊόν να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE.

Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό διατομής 3x10 mm²

Προμήθεια προσκόμιση επί του χώρου παράδοσης, καλωδίου τύπου NYΥ (παλαιά ονομασία) τριπολικό διατομής 3x10mm², με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί του χώρου παράδοσης.

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται κατά DIN EN ISO 9001:2015, και το προϊόν να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE.

Pillar με πλήρη ηλεκτρικό πίνακα

Προμήθεια και μεταφορά pillar με πλήρη ηλεκτρικό πίνακα στο χώρο παράδοσης.

Το pillar θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm, διαστάσεων 120x100x35cm (ΠxΥxΒ) και θα διαθέτει δύο πόρτες και μεταλλικό εσωτερικό χώρισμα για χώρο Δ.Ε.Η. αριστερά με τζαμάκι ένδειξης μετρητή Δ.Ε.Η. 15x15cm και πίνακα δεξιά. Η βάση του pillar θα είναι κατασκευασμένη από σιδηρογωνιά 40x40x4mm για τη στήριξή του. Το pillar μετά από ειδική προεργασία απόξεση, τρόχισμα, απολάδωση θα έχει βαφεί ηλεκτροστατικά με βαφή εξωτερικού χώρου RAL 7035. Οι πόρτες του pillar θα φέρουν περιφερειακά στεγανοποιητικά λάστιχα και θα εφάπτονται σε όλα τα σημεία με το κύριο σώμα του pillar ώστε να αποφεύγεται η είσοδος ομβρίων στο εσωτερικό του, με βαθμό προστασίας IP54. Το pillar θα φέρει δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5cm για την απορροή των βρόχινων υδάτων. Το pillar διαθέτει εσωτερική πλάτη στήριξης από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,25mm.

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' κατάλληλου πάχους και μορφοσίδηρο, με σειρές ράγας, μετώπη, πλάτη στήριξης υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κλπ), αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά, καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP44, Διαστάσεων τουλάχιστον 30x45x17cm.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα περιλαμβάνει το σύνολο των απαραίτητων ηλεκτρολογικών υλικών όπως Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως έως 35 A και σπειρώματος E27, Μονοφασικό αυτόματο διακόπτη διαρροής 30mA έντασης 2x40A, Μικροαυτόματο μονοπολικό εντάσεως 10A, Μικροαυτόματο μονοπολικό εντάσεως 16A τύπου Β ή C, Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρη με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 A πλήρης, Χρονοδιακόπτη ηλεκτροφωτισμού, Φωτοκύτταρο, Ρευματοδότη πίνακα SCHUKO διπολικό, Διακόπτη 1x40 A γενικό κλπ. με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης αυτών εντός του πίνακα.

Το προϊόν PILLAR θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης (CE) του κατασκευαστή αυτού.

Η εταιρεία κατασκευής του Ηλ. Πίνακα θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015.

Η εταιρεία κατασκευής των ηλεκτρολογικών υλικών του Ηλ. Πίνακα θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015.

Αγωγοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 6mm² τύπου NYA κίτρινου χρώματος

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του χώρου παράδοσης πολύκλωνου χάλκινου αγωγού τύπου NYA κίτρινου χρώματος Διατομής 6mm², ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση του ιστό με τον αγωγό χαλκού των 25mm² με κατάλληλο σφικτήρα, εντός του φρεατίου.

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται σύμφωνα με το DIN EN ISO 9001:2015.

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι διατομής 25mm²

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου παράδοσης γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 25 mm².

Η εταιρεία κατασκευής πρέπει να συμμορφώνεται σύμφωνα με το ISO 9001:2015.

71. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ
--

Προμήθεια έγχρωμης έτοιμης πατητής τσιμεντοκονίας σε μορφή παστώδους μονολιθικού κονιάματος για εφαρμογές σε εξωτερικούς χώρους, σύμφωνα με το EN1504. Η επιλογή των χρωμάτων θα γίνει από την υπηρεσία έπειτα από την προσκόμιση χρωματολογίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την επίστρωση και τη συντήρησή της (βερνίκια κ.λπ.) καθώς και για την προετοιμασία - εξομάλυνση της επιφάνειας του υποστρώματος (άμμος λατομείου, τσιμέντο τύπου CEM II/A-M (P-LL) 42,5N, συνθετικό πλέγμα κ.λπ.)

Το προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση επίδοσης κατά EN1504-2:2004.

72. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m²

Προμήθεια μη υφαντού γεωυφάσματος κατασκευασμένο από ίνες πολυπροπυλενίου σταθεροποιημένες μηχανικώς, βάρους τουλάχιστον 300 gr/m².

Το προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση επίδοσης – χαρακτηριστικών CE.

73. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ

Περιλαμβάνονται κυρίως χωματοουργικές εργασίες, με εκσκαφές, καθαιρέσεις επιστρώσεων και σκυροδεμάτων, αποξηλώσεις οργάνων (εάν υπάρχουν), ισοπεδώσεις και διαμορφώσεις επιπέδων για την σωστή διάστρωση των δαπέδων ασφαλείας και τη σωστή εγκατάσταση του εξοπλισμού (οργάνων παιδικών χαρών, αστικού εξοπλισμού κλπ.), καθώς και κάθε εργασία διαμόρφωσης απαιτηθεί, προκειμένου να είναι δυνατή η τοποθέτηση όλων των στοιχείων της παιδικής χαράς για την ολοκλήρωση αυτής, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

74. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ

Η εγκατάσταση των εξοπλισμών και των επιφανειών πτώσης θα πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στην ΥΑ 28492/11-05- 2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) περί του «Καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια», όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις εξής Υπουργικές Αποφάσεις: Υ.Α 48165/30-07-2009, (ΦΕΚ Β' 1690/17-08-2009), Υ.Α 15693/18-04-2013, (ΦΕΚ Β 1096/02-05-2013), Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014), καθώς και των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας και πιστοποίησης (EN1176:2017, EN1177:2018, EN71-3:2019+A1:2021).

Μετά το πέρας των εργασιών και την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών και των δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών απορρόφησης κρούσεων), ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει και να αποπερατώσει τον έλεγχο και την πιστοποίηση της εγκατάστασης, κατά τα οριζόμενα στις προαναφερθείσες αποφάσεις και στα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό, η οποία θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε τον έλεγχο του εξοπλισμού, της ορθής εγκατάστασης του, του χώρου πτώσης, των αποστάσεων ασφαλείας, της επιφάνειας πρόσκρουσης.

Σε περίπτωση χρήσης χαλαρού υλικού, το πάχος της στρώσης του χαλαρού υλικού θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα 10 του πρότυπου EN1176-1 όπως ισχύει, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι το υλικό πλήρωσης του χώρου πτώσης καλύπτει το ελεύθερο ύψος πτώσης των εξοπλισμών που

έχουν τοποθετηθεί. Σε περίπτωση χρήσης συνθετικού ελαστικού δαπέδου, τότε θα πραγματοποιηθεί επί τόπου σχετική δοκιμή HIC, δηλαδή θα πραγματοποιηθεί η μέτρηση της ικανότητας απορρόφησης κρούσεων, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι το πάχος του συνθετικού δαπέδου του χώρου πτώσης καλύπτει το ελεύθερο ύψος πτώσης των εξοπλισμών που έχουν τοποθετηθεί, σύμφωνα με την ισχύουσα έκδοση του προτύπου EN 1177. Σε περίπτωση που το ύψος πτώσης δεν καλύπτεται, ο ανάδοχος θα υποχρεούται είτε στην αντίστοιχη συμπλήρωση του υλικού σε περίπτωση χαλαρού υλικού, είτε στην αντικατάσταση του συνθετικού ελαστικού δαπέδου χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο. Επίσης θα πρέπει να προσκομιστούν και τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των εγκατεστημένων εξοπλισμών σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα (εγκύκλιος 44) καθώς και των δαπέδων που θα χρησιμοποιηθούν (δηλαδή πιστοποιητικά κατά EN1176 – 1: 2017, EN1177: 2018 και EN 71-3:2019+A1:2021 για συνθετικά δάπεδα ή κοκκομετρική ανάλυση σύμφωνα με τον πίνακα 10 του προτύπου EN1176-1 και το σχετικό παράρτημα, όπως ισχύει για τα αντίστοιχα χαλαρά υλικά).

Τα πιστοποιητικά θα παραδίδονται στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο σε διάστημα το πολύ είκοσι ημερών από την ολοκλήρωση κάθε παιδικής χαράς.

75. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Εργασίες διάστρωσης ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος για την τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας, για την τοποθέτηση του συνθετικού χλοοτάπητα, για την εφαρμογή της πατητής τσιμεντοκονίας, για τις ανάγκες πάκτωσης των οργάνων και την τοποθέτηση των πλακών πεζοδρομίου. Το πάχος του θα κυμαίνεται από 10cm έως 15cm ανάλογα με τις ανάγκες επιπεδότητας, ώστε στο τελικό αποτέλεσμα εντός του χώρου των παιδικών χαρών να μην υπάρχουν αναβαθμοί. Εργασίες διάστρωσης σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 και τοποθέτηση δομικού πλέγματος .

76. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Εργασία σκυροδέτησης και τοποθέτησης οπλισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος. Οι συγκεκριμένες εργασίες αναφέρονται σε τοιχία ύψους 1,00μ που θα λειτουργούν ως περίφραξη των χωρών, θεμέλια διαστάσεων 40*40cm για τη θεμελίωση των πέτρινων τοιχιών και έγχυτα κράσπεδα για τις ανάγκες πάκτωσης και στερέωσης των λοιπών περιφράξεων, εγκιβωτισμού των χυτών υλικών και ότι άλλο απαιτηθεί για την έντεχνη κατασκευή των παιδικών χαρών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής).

Η τοποθέτηση του απαιτούμενου οπλισμού και ξυλοτύπου.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο). Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

77. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Εργασίες διάστρωσης αδρανών δαπέδων χώρων ασφαλείας στο απαιτούμενο από τις προδιαγραφές πάχος στρώσης.

78. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Εργασίες επιστρώσεων ελαστικών δαπέδων χώρων ασφαλείας για την εξασφάλιση δαπέδου ασφαλείας στους χώρους τοποθέτησης των οργάνων παιδικών χαρών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων ασφαλείας. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης (τοποθέτηση πλακιδίων, πίων, κόλλας) και καθαρισμού.

79. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ – ΑΣΤΙΚΟΣ – ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού (όργανα , αστικός εξοπλισμός , περίφραξη), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τα πρότυπα EN 1176 & EN 1177 και στις σωστές θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και της υποδείξεις της υπηρεσίας.

80. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Πλήρης εργασία τοποθέτησης προκατασκευασμένου κρασπέδου πεζοδρομίου, επί διαστρωμένου τσιμεντοκονιάματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάστρωση ασβεστοτσιμεντοκονιάματος και η εργασία τοποθέτησης των προκατασκευασμένων κρασπέδων ούτως ώστε να διασφαλίζεται η ευθυγραμμία τους.

81. ΚΤΙΣΙΜΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ

Πλήρης εργασία για το κτίσιμο λιθοδομής χωρικού τύπου, με διάστρωση ασβεστοτσιμεντοκονιάματος επί του οποίου θα τοποθετηθούν οι λίθοι για το πλήρες κτίσιμο λιθοδομής, διαμόρφωση όψης και αρμολόγημα.

82. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Εργασία επίστρωσης συνθετικού χλοοτάπητα και προσαρμογής του στην υφιστάμενη υποδομή με τα κατάλληλα υλικά και μικρούλικά, ώστε να μένει σταθερός και να μην αποκολλιέται. Η εγκατάσταση συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα πρέπει να γίνει με πλήρη και μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων. Οι ενώσεις των ρολών και η συγκόλληση τους στην κάτω πλευρά πρέπει να γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση. Τα ρολά θα πρέπει κατά την τοποθέτησή τους να απλωθούν και να τεντωθούν με ειδικά εργαλεία-μηχανήματα, ώστε να μην υπάρχουν ανωμαλίες, ιδιαίτερα στις μεταξύ τους ενώσεις.

83. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Πλήρης εργασία επίστρωσης πλακών πεζοδρομίου, επί διαστρωμένου ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης και καθαρισμού.

84. ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΟΓΚΟΥ 12,50 - 22,00 LT ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ ΜΕ ΠΑΣΣΑΛΟ ΜΗΚΟΥΣ 2,00Μ

Πλήρης εργασία φύτευσης φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50-22,00 lt και υποστύλωση με πάσσαλο μήκους 2,00 μέτρα.

85. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Εργασία διάστρωσης έγχρωμου υδατοπερατού σκυροδέματος πάχους 10-15εκ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά του σκυροδέματος χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων (δεν είναι αντλήσιμο) από τη θέση στάσης του οχήματος μεταφοράς και η διάστρωση του υλικού στο χώρο που υποδεικνύεται από τη μελέτη, αφού προηγηθεί η κατασκευή της υπόβασης με δημιουργία συμπυκνωμένης στρώσης διαβαθμισμένου θραυστού λατομείου, πάχους 10-15 εκ. (διαβροχή και συμπύκνωση με δονητικές πλάκες). Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνεται η κατασκευή της συμπυκνωμένης υπόβασης και στη συνέχεια η χύτευση του σκυροδέματος στο σημείο εφαρμογής, το καλούπωμα των προς σκυροδέτηση τμημάτων δαπέδου, όπου είναι απαραίτητο (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης), η εφαρμογή του υλικού με τήρηση των κλίσεων και της επιπεδότητας, η συμπύκνωση της επιφάνειας με χειροκίνητα και μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση πλαστικής μεμβράνης (150μm) για τη συντήρηση του δαπέδου και η κοπή των αρμών σε κάρναβο, όπου απαιτείται.

86. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ

Εργασία πλήρους εφαρμογής πατητής τσιμεντοκονίας επί σταθερού υποστρώματος με τελική εφαρμογή αδιάβροχου βερνικιού για χρήση εξωτερικού χώρου. Στην περίπτωση που το υπόστρωμα δεν είναι λείο ή επίπεδο, περιλαμβάνεται και η εργασία στοκαρίσματος ή/και τσιμεντοκονίας δυο στρώσεων, με τη δεύτερη στρώση έγχρωμη πατητή (τοποθέτηση πλέγματος, εφόσον απαιτείται στο υπόστρωμα).

87. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m²

Πλήρης εργασία τοποθέτησης γεωυφάσματος, ως στοιχείο της υπόβασης του έγχρωμου υδατοπερατού σκυροδέματος και του δαπέδου ασφαλείας – βότσαλο ποταμού.

88. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΚΜΗΣ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ

Εργασία διαμόρφωσης ακμών αργολιθοδομής για τη διασφάλιση της ευθυγραμμίας της.

89. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Περιλαμβάνει το σύνολο των χωματοургικών εργασιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση του ΗΜ εξοπλισμού στις παιδικές χαρές:

- 1) εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου, σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, οποιονδήποτε διαστάσεων,
- 2) εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3μ. με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4m με μεταφορά σε απόσταση 10χλμ,
- 3) φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα,
- 4) επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και
- 5) εργασία διάστρωσης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου.

90. ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Περιλαμβάνει το σύνολο των εργασιών που αφορούν την τοποθέτηση και εγκατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που περιλαμβάνονται στις παιδικές χαρές, όπως :

Εργασίες τοποθέτησης 1) γαλβανισμένης σωλήνας βαρέως τύπου 3'', 2) Ταινίας σήμανσης υπογείων δικτύων ΔΕΗ, 3) πύλλα, 4) χάλκινων αγωγών γείωσης, 5) σφικτήρων και πλάκας γείωσης,

6) Έτοιμων προκατασκευασμένων στοιχείων για χρήση φρεατίου υπόγειων δικτύων 36x36cm.και καλυμμάτων φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο 40x40cm κλάσης B125, 7) σωλήνα όδευσης υπογείων δικτύων τύπου GEOSUB Φ63mm και σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών Φ40mm, 8)καλωδίων τύπου E1VV-U (NYY), ονομ. τάσης 600/1000V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3x2,5 mm² και 3x1,5mm²,και καλωδίου παροχής τύπου NYY τριπολικού διατομής 3x10mm² 9) τοποθέτηση φωτιστικού και ιστού, καθώς και την εργασία σύνδεσης του ηλεκτρικού πίνακα και των μικροϋλικών που περιλαμβάνει, εντός του πύλλαρ.

91. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΙΣΤΟΥ

Πλήρης εργασία συναρμολόγησης του φωτιστικού, σύνδεσης και τοποθέτησης αυτού επί της κορυφής του ιστού. Επίσης περιλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του ιστού επί της βάσεως του από σκυρόδεμα (τοποθέτηση αγκυρίων, τοποθέτηση και σύσφιξη του ιστού επί αυτού με τα απαιτούμενα περικόχλια, ροδέλες κλπ).

	Ελέγχθηκε	Θεωρήθηκε
Γούρνες, 21/2/2023	Γούρνες, 21/2/2023	Γούρνες, 21/2/2023
Οι συντάξαντες	Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος	Η Προϊσταμένη Δ/σης
Ευθυμία Χαρκιολάκη	Δημοσθένης Σπυρλιδάκης	Μαρία Πιταρίδη
ΠΕ4 Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών	ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών
Μιχάλης Τζαγάκης		
ΠΕ5 Ηλεκτρολόγων Μηχανικών		

Η. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΝΩΠΟΛΗΣ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 4 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών & 2 Νηπίων)	ΤΕΜ	1	2.150,50 €	2.150,50 €
10	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	2	610,50 €	1.221,00 €
12	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	1	951,50 €	951,50 €
16	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΟΡΦΗ	ΤΕΜ	1	610,50 €	610,50 €
27	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	1.650,00 €	1.650,00 €
20	ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	ΤΕΜ	1	4.950,00 €	4.950,00 €
36	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	ΤΕΜ	1	10.263,00 €	10.263,00 €
38	ΠΑΓΚΑΚΙ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΟ ΕΞΟΧΗΣ	ΤΕΜ	4	330,00 €	1.320,00 €
43	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΟ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	ΤΕΜ	5	319,00 €	1.595,00 €
44	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗ	Μ/Μ	140	66,00 €	9.240,00 €
45	ΠΟΡΤΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΔΙΠΛΗ	ΤΕΜ	1	203,50 €	203,50 €
46	ΠΟΡΤΑ ΕΜΠΟΤΙΣΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΜΟΝΗ	ΤΕΜ	1	110,00 €	110,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	ΤΕΜ	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΤΕΜ	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	115	70,00 €	8.050,00 €
54	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 2,3m	m2	125	100,00 €	12.500,00 €
55	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ. ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 2-8ΜΜ	m3	25	165,00 €	4.125,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	1020	1,20 €	1.224,00 €
57	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ Β500C	kg	375	1,30 €	487,50 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	58	110,00 €	6.380,00 €
59	ΛΙΘΟΙ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗΣ	m3	20	145,00 €	2.900,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	230	35,00 €	8.050,00 €
63	ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ5	ΤΕΜ	15	55,00 €	825,00 €
65	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΛΑΣΤΙΧΟ Φ20/6atm	μμ	45	1,43 €	64,35 €
66	ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ	1	200,00 €	200,00 €
67	ΑΥΤΟΝΟΜΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	ΤΕΜ	7	1.987,00 €	13.909,00 €
68	ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	8,4	200,00 €	1.680,00 €
71	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ	kg	18	45,00 €	810,00 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	188	3,50 €	658,00 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	2.750,00 €	2.750,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	50,5	20,00 €	1.010,00 €

76	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	m3	7,5	70,00 €	525,00 €
77	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m3	25	7,00 €	175,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	240	12,00 €	2.880,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	TEM	1	4.400,00 €	4.400,00 €
81	ΚΤΙΣΙΜΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ	m2	94	50,00 €	4.700,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	230	5,00 €	1.150,00 €
84	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΟΓΚΟΥ 12,50 - 22,00 LT ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ ΜΕ ΠΑΣΣΑΛΟ ΜΗΚΟΥΣ 2,00μ	TEM	15	11,00 €	165,00 €
85	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	8,4	130,00 €	1.092,00 €
86	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ	m2	18	30,00 €	540,00 €
87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	188	1,00 €	188,00 €
88	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΚΜΗΣ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ	m	95	15,00 €	1.425,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποκ.	1	832,36 €	832,36 €
91	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΙΣΤΟΥ	TEM	7	137,50 €	962,50 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α					119.921,71 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	96.826,85 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	23.094,86 €
				ΦΠΑ	28.781,21 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΝΩΠΟΛΗΣ					148.702,92 €

ΟΜΑΔΑ Β - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
5	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών& 1 Νηπίων) – ΤΥΠΟΥ Α	TEM	1	1.710,50 €	1.710,50 €
12	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ	TEM	1	951,50 €	951,50 €
14	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΤΥΠΟΥ Α	TEM	1	784,30 €	784,30 €
16	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΟΡΦΗ	TEM	2	610,50 €	1.221,00 €
27	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	TEM	1	1.650,00 €	1.650,00 €
34	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΜΕ ΣΚΕΠΗ	TEM	1	3.608,00 €	3.608,00 €
39	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ 5 ΞΥΛΩΝ	TEM	6	275,00 €	1.650,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	TEM	4	379,50 €	1.518,00 €
47	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ	μμ	88	126,50 €	11.132,00 €
48	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΙΣΙΑΣ	TEM	2	203,50 €	407,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	TEM	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	TEM	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	200	70,00 €	14.000,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	530	1,20 €	636,00 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	40	110,00 €	4.400,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	40	35,00 €	1.400,00 €

69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ	TEM	5,00	1.591,00 €	7.955,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	3.991,96 €	3.991,96 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	TEM	1	2.750,00 €	2.750,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	TEM	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	40	20,00 €	800,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	200	12,00 €	2.400,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	TEM	1	3.300,00 €	3.300,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	40	5,00 €	200,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποκ	1,00	850,00 €	850,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	κατ. Αποκ	1,00	2.100,00 €	2.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β					70.414,26 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	57.714,26 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	12.700,00 €
				ΦΠΑ	16.899,42 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ					87.313,68 €

ΟΜΑΔΑ Γ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΑΛΙΩΝ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
2	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ	TEM	1	1.331,00 €	1.331,00 €
7	ΚΟΥΝΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	TEM	1	1.710,50 €	1.710,50 €
9	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΖΩΑΚΙΑ	TEM	1	1.078,00 €	1.078,00 €
18	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ	TEM	1	2.150,50 €	2.150,50 €
20	ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	TEM	1	4.950,00 €	4.950,00 €
33	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ	TEM	1	7.480,00 €	7.480,00 €
37	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΓΕΦΥΡΑ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	TEM	1	13.310,00 €	13.310,00 €
41	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ ΤΥΠΟΣ Β ΜΗΚΟΥΣ 370cm	TEM	4	2.277,00 €	9.108,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	TEM	6	379,50 €	2.277,00 €
49	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	M/M	38	140,00 €	5.320,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	TEM	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	TEM	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	100	70,00 €	7.000,00 €
54	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 2,3m	m2	222	100,00 €	22.200,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	1057	1,20 €	1.268,40 €
57	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ B500C	kg	3320	1,30 €	4.316,00 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	126	110,00 €	13.860,00 €
60	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΟΤΣΑΛΟΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΔΙΑΣΤ. 33x33 ΜΕ ΛΕΥΚΑ ΚΑΙ ΚΟΚΚΙΝΑ ΒΟΤΣΑΛΑ	m2	59	26,00 €	1.534,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	104	35,00 €	3.640,00 €

62	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 15ΕΚ.	m	71	15,00 €	1.065,00 €
63	ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ5	ΤΕΜ	8	55,00 €	440,00 €
64	ΘΑΜΝΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Θ5	ΤΕΜ	4	33,00 €	132,00 €
65	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΛΑΣΤΙΧΟ Φ20/6atm	μμ	65	1,43 €	92,95 €
66	ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ	1	200,00 €	200,00 €
68	ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	16	200,00 €	3.200,00 €
69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ.	ΤΕΜ	6,00	1.591,00 €	9.546,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	5.481,91 €	5.481,91 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	307	3,50 €	1.074,50 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	2.750,00 €	2.750,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	77	20,00 €	1.540,00 €
76	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	m3	50	70,00 €	3.500,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	322	12,00 €	3.864,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	ΤΕΜ	1	3.300,00 €	3.300,00 €
80	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	m	71	6,00 €	426,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	104	5,00 €	520,00 €
83	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	m2	59	18,00 €	1.062,00 €
84	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΟΓΚΟΥ 12,50 - 22,00 LT ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ ΜΕ ΠΑΣΣΑΛΟ ΜΗΚΟΥΣ 2,00μ	ΤΕΜ	12	11,00 €	132,00 €
85	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	16	130,00 €	2.080,00 €
87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	307	1,00 €	307,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	κατ. Αποπκ.	1,00	2.100,00 €	2.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ					148.145,76 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	124.464,76 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	23.681,00 €
				ΦΠΑ	35.554,98 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΑΛΙΩΝ					183.700,74 €

ΟΜΑΔΑ Δ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΓΟΥΡΝΩΝ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
3	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΤΕΜ	1	1.760,00 €	1.760,00 €
4	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ	1	1.550,00 €	1.550,00 €
8	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ ΦΩΛΙΑ	ΤΕΜ	1	4.400,00 €	4.400,00 €
11	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	ΤΕΜ	1	750,00 €	750,00 €
13	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΠΟΛΗ	ΤΕΜ	2	2.800,00 €	5.600,00 €
22	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΤΟΥΝΕΛ ΜΕ ΣΚΑΛΑ	ΤΕΜ	1	2.200,00 €	2.200,00 €
24	ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	ΤΕΜ	1	3.600,00 €	3.600,00 €
21	ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ	ΤΕΜ	1	10.000,00 €	10.000,00 €
28	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ Β	ΤΕΜ	1	1.850,00 €	1.850,00 €

29	ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ 3,00Χ2,00	TEM	1	8.500,00 €	8.500,00 €
30	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΙΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΟ	TEM	1	20.500,00 €	20.500,00 €
31	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΝΗΠΙΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΟ	TEM	1	12.720,00 €	12.720,00 €
40	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ ΤΥΠΟΣ Α ΜΗΚΟΥΣ 260cm	TEM	5	1.771,00 €	8.855,00 €
41	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ ΤΥΠΟΣ Β ΜΗΚΟΥΣ 370cm	TEM	3	2.277,00 €	6.831,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	TEM	5	379,50 €	1.897,50 €
49	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	M	70	140,00 €	9.800,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	TEM	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	TEM	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	439	70,00 €	30.730,00 €
55	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ. ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 2-8MM	m3	39	165,00 €	6.435,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	1452	1,20 €	1.742,40 €
57	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ B500C	kg	4478	1,30 €	5.821,40 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	172	110,00 €	18.920,00 €
60	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΒΟΤΣΑΛΟΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΔΙΑΣΤ. 33Χ33 ΜΕ ΛΕΥΚΑ ΚΑΙ ΚΟΚΚΙΝΑ ΒΟΤΣΑΛΑ	m2	127	26,00 €	3.302,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	95	35,00 €	3.325,00 €
62	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 15ΕΚ.	m	84	15,00 €	1.260,00 €
63	ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ5	TEM	7	55,00 €	385,00 €
64	ΘΑΜΝΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Θ5	TEM	12	33,00 €	396,00 €
65	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΛΑΣΤΙΧΟ Φ20/6atm	μμ	85	1,43 €	121,55 €
66	ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ	TEM	1	200,00 €	200,00 €
68	ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	19	200,00 €	3.800,00 €
69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ	TEM	8,00	1.591,00 €	12.728,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	6.339,90 €	6.339,90 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	105	3,50 €	367,50 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	TEM	1	2.200,00 €	2.200,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	TEM	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	107	20,00 €	2.140,00 €
76	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	m3	65	70,00 €	4.550,00 €
77	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m3	39	7,00 €	273,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	439	12,00 €	5.268,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	TEM	1	4.400,00 €	4.400,00 €
80	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	m	84	6,00 €	504,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	92	5,00 €	460,00 €
83	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΛΑΚΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ	m2	127	18,00 €	2.286,00 €
84	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΟΓΚΟΥ 12,50 - 22,00 LT ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ ΜΕ ΠΑΣΣΑΛΟ ΜΗΚΟΥΣ 2,00μ	TEM	19	11,00 €	209,00 €
85	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	19	130,00 €	2.470,00 €

87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	105	1,00 €	105,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποπκ.	1,00	2.150,00 €	2.150,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.600,00 €	1.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Δ					226.301,25 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	197.386,25 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	28.915,00 €
				ΦΠΑ	54.312,30 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Δ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΓΟΥΡΝΩΝ					280.613,55 €

ΟΜΑΔΑ Ε - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΣΓΟΥΡΟΚΕΦΑΛΙΟΥ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
5	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών & 1 Νηπίων) - ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	1.710,50 €	1.710,50 €
12	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	1	951,50 €	951,50 €
14	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ - ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	784,30 €	784,30 €
19	ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	ΤΕΜ	1	3.861,00 €	3.861,00 €
25	ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΠΑΤΗΜΑΤΑ	ΤΕΜ	1	1.116,50 €	1.116,50 €
26	ΔΟΚΟΣ ΙΣΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	ΤΕΜ	1	572,00 €	572,00 €
27	ΜΥΛΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΟΣ - ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	1.650,00 €	1.650,00 €
35	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΝΕΜΟΣΚΑΛΑ, ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ & ΚΑΘΟΔΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ	ΤΕΜ	1	12.842,50 €	12.842,50 €
39	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ 5 ΞΥΛΩΝ	ΤΕΜ	5	275,00 €	1.375,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	ΤΕΜ	4	379,50 €	1.518,00 €
49	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	Μ/Μ	41	140,00 €	5.740,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	ΤΕΜ	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΤΕΜ	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	105	70,00 €	7.350,00 €
53	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,5m	m2	70	80,00 €	5.600,00 €
54	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 2,3m	m2	107	100,00 €	10.700,00 €
55	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ. ΒΟΤΣΑΛΟ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ 2-8ΜΜ	m3	34	165,00 €	5.610,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	840,40	1,20 €	1.008,48 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	52	110,00 €	5.720,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	100	35,00 €	3.500,00 €
69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ	ΤΕΜ	5,00	1.591,00 €	7.955,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	4.640,32 €	4.640,32 €
71	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ	kg	6	45,00 €	270,00 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	162	3,50 €	567,00 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	2.750,00 €	2.750,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	52	20,00 €	1.040,00 €
77	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΑΔΡΑΝΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m3	34	7,00 €	238,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	282	12,00 €	3.384,00 €

79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	ΤΕΜ	1	3.710,00 €	3.710,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	100	5,00 €	500,00 €
86	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ	m2	6	30,00 €	180,00 €
87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	162	1,00 €	162,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.050,00 €	1.050,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	κατ. Αποπκ.	1,00	2.140,00 €	2.140,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ε					101.195,10 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	85.741,10 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	15.454,00 €
				ΦΠΑ	24.286,82 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ε - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΣΓΟΥΡΟΚΕΦΑΛΙΟΥ					125.481,92 €

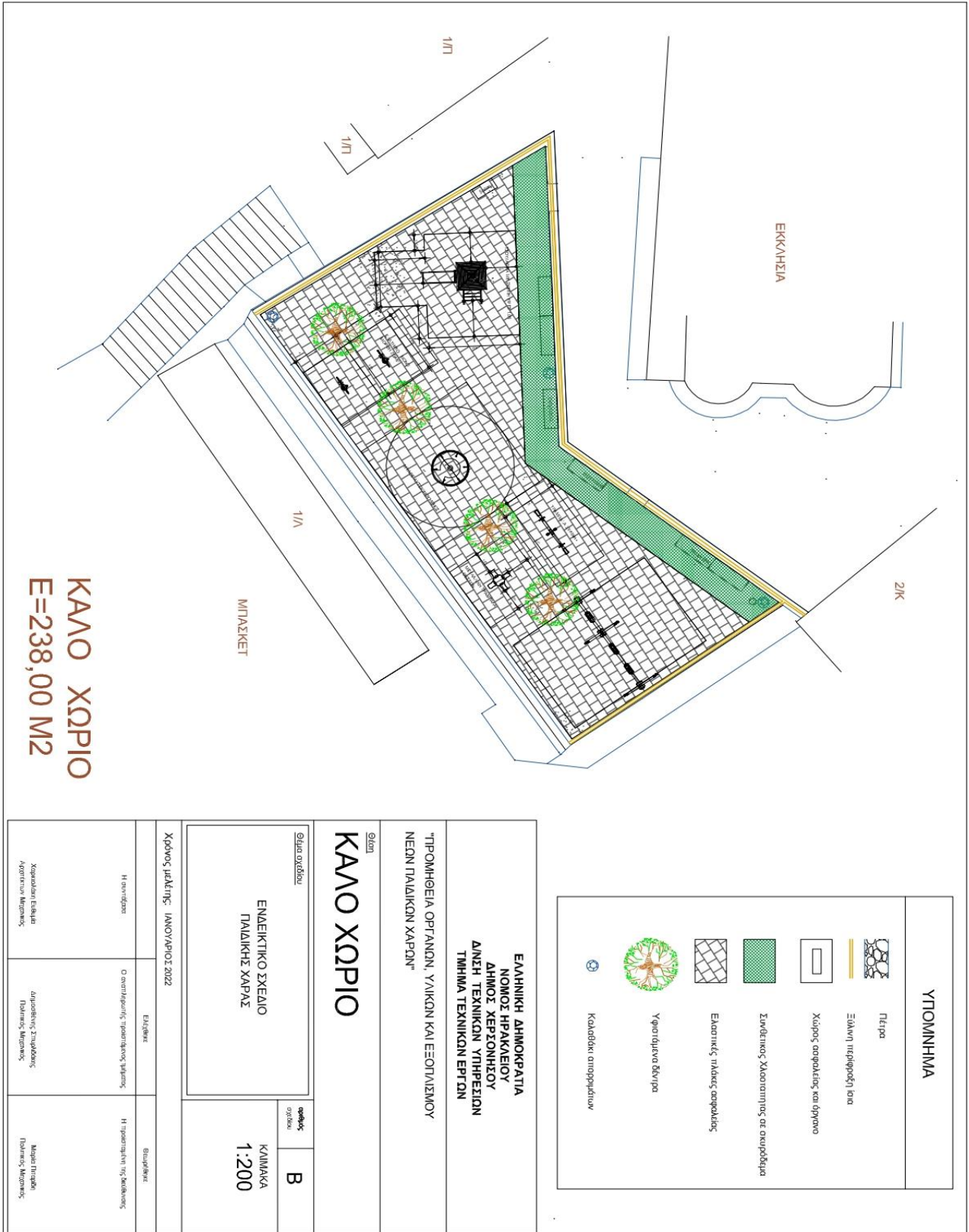
ΟΜΑΔΑ ΣΤ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΑΝΩ ΓΟΥΒΩΝ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
5	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών & 1 Νηπίων) - ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	1.710,50 €	1.710,50 €
12	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 4 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	1	951,50 €	951,50 €
14	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ - ΤΥΠΟΥ Α	ΤΕΜ	1	784,30 €	784,30 €
35	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΑΝΕΜΟΣΚΑΛΑ, ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ & ΚΑΘΟΔΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗ	ΤΕΜ	1	12.842,50 €	12.842,50 €
39	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ 5 ΞΥΛΩΝ	ΤΕΜ	4	275,00 €	1.100,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	ΤΕΜ	2	379,50 €	759,00 €
47	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ	μμ	2	126,50 €	253,00 €
48	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΙΣΙΑΣ	ΤΕΜ	1	203,50 €	203,50 €
50	ΒΡΥΣΗ	ΤΕΜ	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΤΕΜ	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	55	70,00 €	3.850,00 €
53	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,5m	m2	82	80,00 €	6.560,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	450	1,20 €	540,00 €
57	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ B500C	Kg	407,00	1,30 €	529,10 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	32	110,00 €	3.520,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	55	35,00 €	1.925,00 €
68	ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	4	200,00 €	800,00 €
69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ	ΤΕΜ	4,00	1.591,00 €	6.364,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	3.791,73 €	3.791,73 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	35	3,50 €	122,50 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	1.100,00 €	1.100,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	32	20,00 €	640,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	137	12,00 €	1.644,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	ΤΕΜ	1	2.750,00 €	2.750,00 €

82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	55	5,00 €	275,00 €
85	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	4	130,00 €	520,00 €
87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	35	1,00 €	35,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποπκ.	1,00	900,00 €	900,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.700,00 €	1.700,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ ΣΤ					57.169,63 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	47.305,63 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	9.864,00 €
				ΦΠΑ	13.720,71 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ ΣΤ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΑΝΩ ΓΟΥΒΩΝ					70.890,34 €

ΟΜΑΔΑ Ζ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΟΧΟΥ					
α/α	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
6	ΚΟΥΝΙΑ ΞΥΛΙΝΗ 3 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (2 Παιδιών & 1 Νηπίων)-ΤΥΠΟΥ Β	ΤΕΜ	1	1.900,00 €	1.900,00 €
23	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΤΡΕΝΑΚΙ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ	1	4.350,00 €	4.350,00 €
15	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΞΥΛΙΝΗ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	ΤΕΜ	1	770,00 €	770,00 €
17	ΜΟΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	ΤΕΜ	1	750,00 €	750,00 €
32	ΠΟΛΥΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	ΤΕΜ	1	28.800,00 €	28.800,00 €
39	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ 5 ΞΥΛΩΝ	ΤΕΜ	5	275,00 €	1.375,00 €
42	ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	ΤΕΜ	3	379,50 €	1.138,50 €
47	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΞΥΛΙΝΗ ΙΣΙΑ	μμ	37	126,50 €	4.680,50 €
48	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΙΣΙΑΣ	ΤΕΜ	2	203,50 €	407,00 €
50	ΒΡΥΣΗ	ΤΕΜ	1	319,00 €	319,00 €
51	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΤΕΜ	1	380,00 €	380,00 €
52	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ 1,3m	m2	165	70,00 €	11.550,00 €
56	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	kg	905	1,20 €	1.086,00 €
57	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ Β500C	kg	515	1,30 €	669,50 €
58	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ Η ΠΥΡΓΟΓΕΡΑΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25	m3	38,1	110,00 €	4.191,00 €
61	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	61	35,00 €	2.135,00 €
68	ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	7	200,00 €	1.400,00 €
69	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΣ.	ΤΕΜ	4,00	1.591,00 €	6.364,00 €
70	ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	κατ' αποκοπή	1	4.000,00 €	4.000,00 €
71	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ	kg	12	45,00 €	540,00 €
72	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΕΩΦΥΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	63	3,50 €	220,50 €
73	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	1.100,00 €	1.100,00 €
74	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΩΝ	ΤΕΜ	1	300,00 €	300,00 €
75	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	30	20,00 €	600,00 €
76	ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	m3	8,1	70,00 €	567,00 €
78	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	m2	165	12,00 €	1.980,00 €
79	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔ. ΧΑΡΩΝ (ΟΡΓΑΝΑ-ΑΣΤΙΚΟΣ-ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)	ΤΕΜ	1	3.300,00 €	3.300,00 €
82	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	m2	61	5,00 €	305,00 €

85	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	7	130,00 €	910,00 €
86	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΠΑΤΗΤΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ	m2	12	30,00 €	360,00 €
87	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΟΣ 300gr/m2	m2	63	1,00 €	63,00 €
89	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.150,00 €	1.150,00 €
90	ΛΟΙΠΕΣ Η/Μ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	κατ. Αποπκ.	1,00	1.530,00 €	1.530,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ζ					89.191,00 €
				ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	77.026,00 €
				ΥΠΗΡΕΣΙΑ	12.165,00 €
				ΦΠΑ	21.405,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Ζ - ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΟΧΟΥ					110.596,84 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ					: 812.338,71 €
				ΦΠΑ 24%	194.961,29 €
ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					1.007.300,00 €

Θ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ



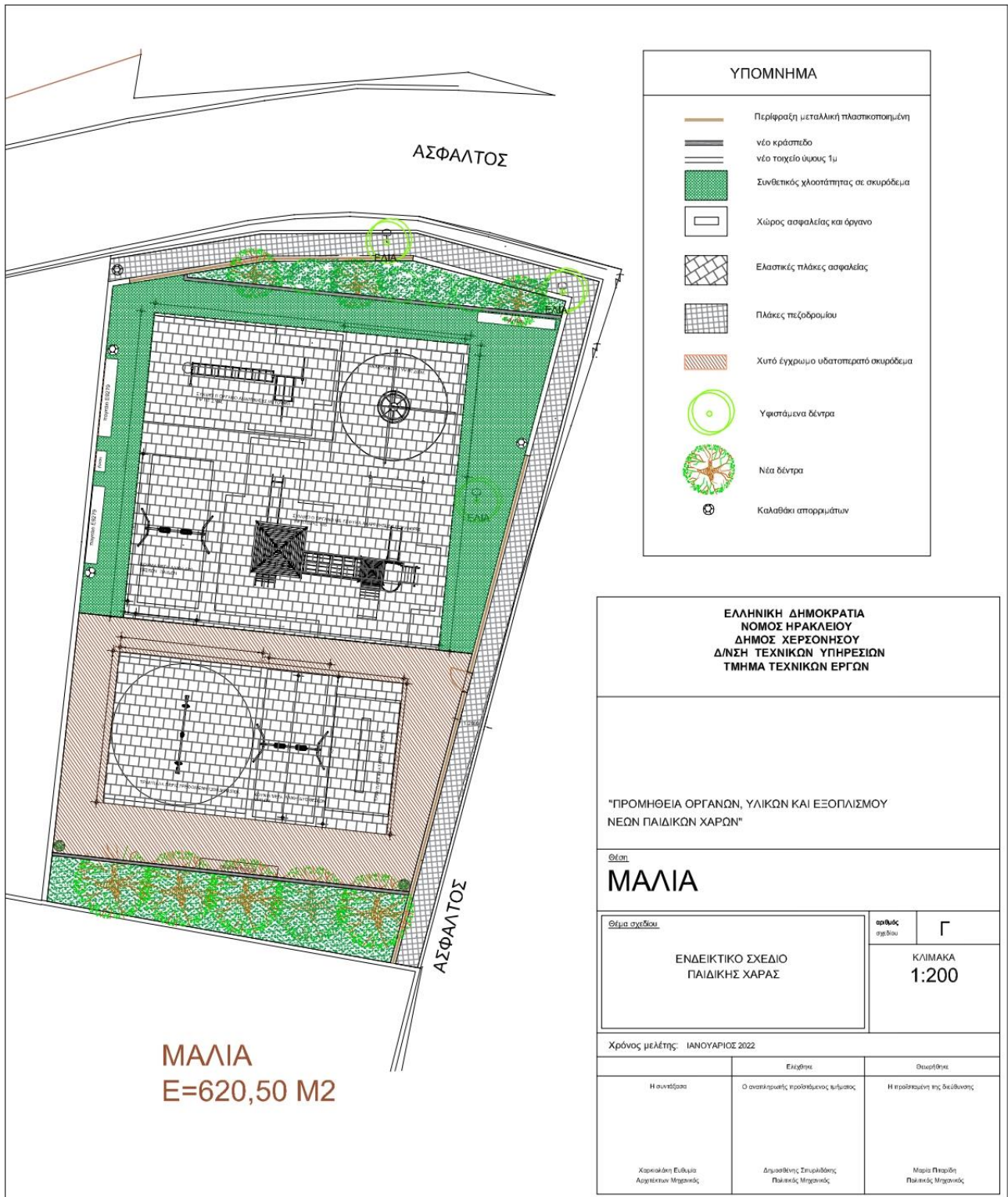
ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Πέτρα
	Ξύλινη περιφρόνηση
	Χώρος ασφαλείας και ήπυρο
	Συνθετικός χλοοτάπητας σε ακιροδόξια
	Ελαστικές τσιμεντικές ασφαλείας
	Υφασμάτινα δέντρα
	Καθαρά ατοπηρίδια

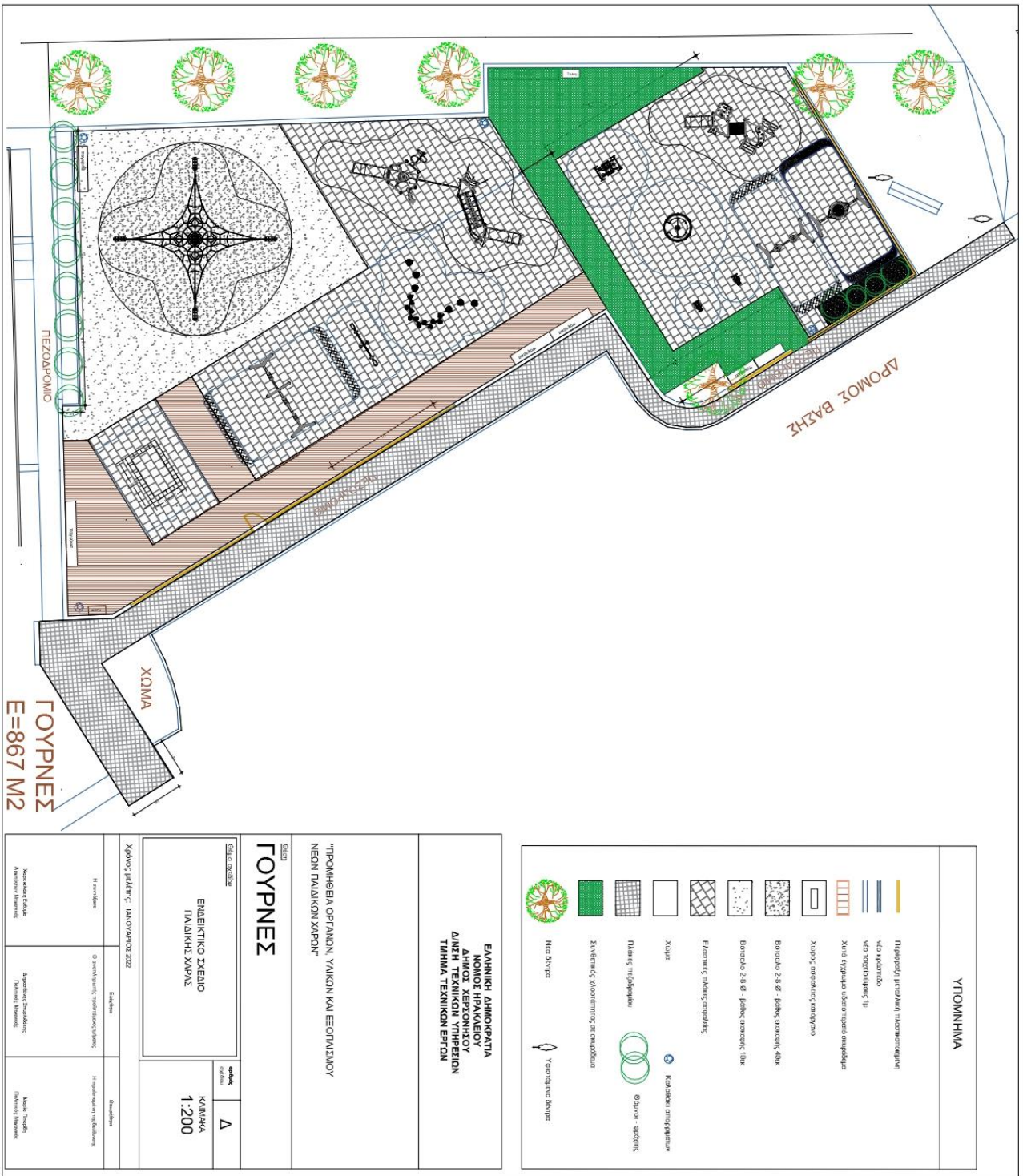
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
 ΔΙΕΥΘ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ”

<p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΔΙΕΥΘ. ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p>	<p>ΚΑΝΟ ΧΩΡΙΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ</p>	<p>Κλίμακα 1:200</p>
--	--	---

<p>Χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022</p>	<p>Ελεγκτής Ο αναπληρωτής γραμματέας τμήματος</p>	<p>Επιτελεστής Η γραμματέας τμήματος</p>
<p>Υπογραφή Χριστοδότης Ευάγγελος Αρχιτέκτων Μηχανικός</p>	<p>Υπογραφή Δημόκριτος Στυλιανός Παιδαγωγός</p>	<p>Υπογραφή Μαρία Πινακάκη Παιδαγωγός</p>





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Περιγραφή υφιστάμενης υποδομής/αποδομής
- νέα επάρκεια
- νέο υφιστάμενο ή/και
- Χυτοέργα/αποδομής υφιστάμενων υφιστάμενων
- Χυτοέργα/αποδομής, και άλλα
- Βιοστάσιο 2,8 δ' - βλάστης γενετικής, 40x40
- Βιοστάσιο 2,8 δ' - βλάστης γενετικής, 10x40
- Ελαστικές πλάκες ασφαλείας
- Χόρτα
- Πλάκες τσιμέντου/πλάκες
- Σύνθετος/πλαστικός/αποδομής/αποδομής
- Νερά βρύσες
- Κιολοφόνα απορροφητική
- Ελαστικό - ασφαλείας
- Υφασμάτινα δοχεία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
 ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ”

**ΣΧΕΔΙΟ
 FOYRNES**

Είδος Σχεδίου	ΚΑΛΩΔΙΑ
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ	1:200

Χρόνος έκδοσης	Ιανουάριος 2022	Επιμέλεια	Καλλιόπη ΚΑΛΩΔΙΑ
Ημερομηνία	02/01/2022	Επιμέλεια	Καλλιόπη ΚΑΛΩΔΙΑ
Υπεύθυνος Έργου	Αχιλλέος Βασιλείου	Επιμέλεια	Καλλιόπη ΚΑΛΩΔΙΑ
Υπεύθυνος Έργου	Αχιλλέος Βασιλείου	Επιμέλεια	Καλλιόπη ΚΑΛΩΔΙΑ

FOYRNES
 E=867 M2



ΣΤΟΥΡΟΚΕΦΑΝΙ
E=535,00 Μ2

ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ	
	Συνθετικός χλοοτάπητας σε αναρρόδεμα
	Χώρος ασφαλείας και όργανο
	Ελαστικές τιακές ασφαλείας
	Περίλη ίσμελοκοκκία
	Χώμα
	Υφιστάμενα δέντρα
	Καθαρότεο απορριπτιδιων

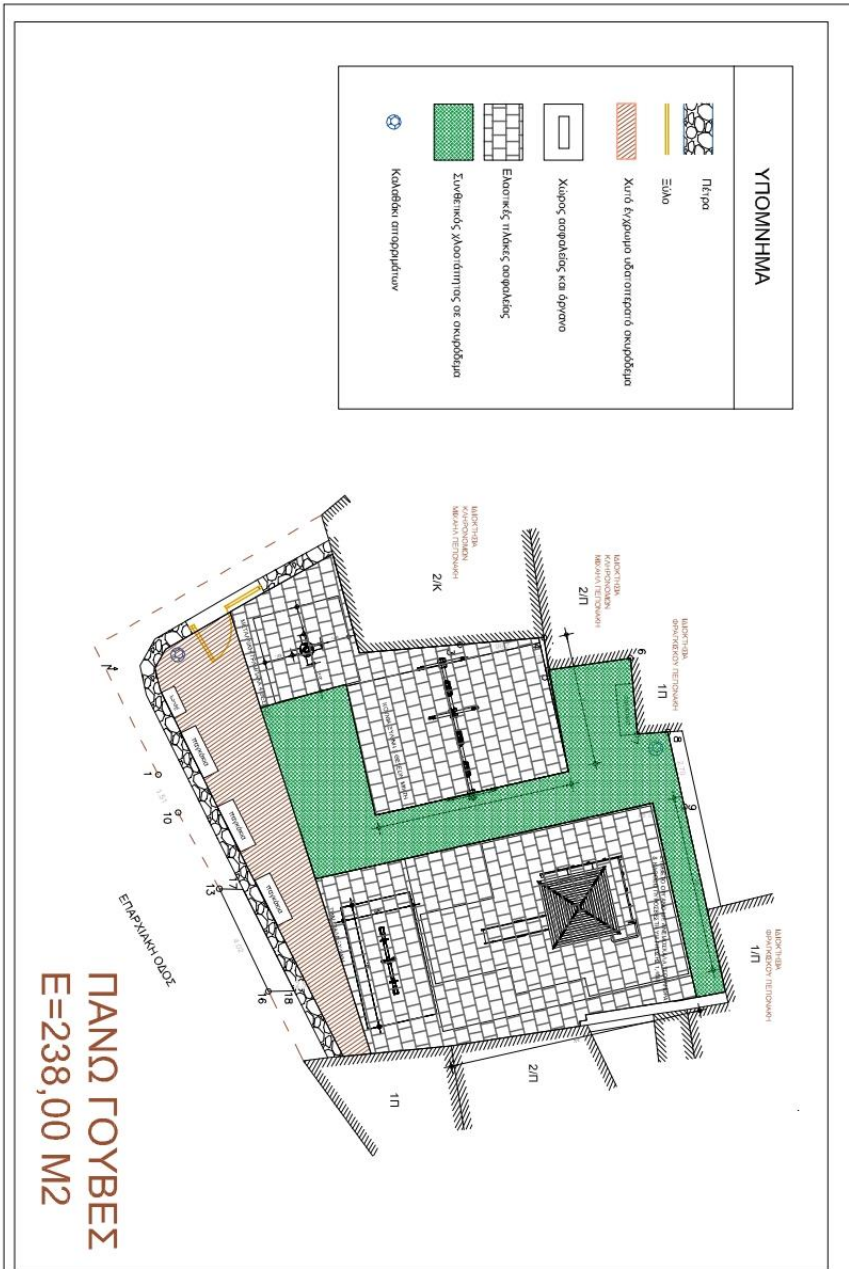
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ"

ΣΤΟΥΡΟΚΕΦΑΝΙ


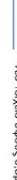






Όλκι	σφαιρικό οργάνο	E
Όλκι σκεδίου	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΩΣ	ΚΑΙΜΑΚΑ 1:200

Χώρος έκθεσης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022		
Η ανάπτυξη	Επιλέξιμο	Επιλέξιμο
Χαρακτηρι Εύκλιση	Αποδοτική Στοιβάδα	Μακροί Πιθανοί
Αποδοτική Μίσθωση	Ποιότητα Μίσθωσης	Ποιότητα Μίσθωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΔΙΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ" Εργο		
ΠΑΝΩ ΓΟΥΒΕΣ		
Είδος σχεδίου ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΩΣ		αριθμός σχεδίου ΣΤ κλίμακα 1:200
Χρόνος έκθεσης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022		
Η συντάκτης Ζωσιμάκης Γεώργιος Αρχιτέκτονας Μηχανικός	Ελεγκτής Ονομαστικά: Σωτηρίου Π. Παναγιώτα Διακριτικός: Τσακάλειος Γ. Παναγιώτα	Ομοεπίσημος Η συντάκτης/οι κ. ομόλογος. Ηλεκτρονική Υπογραφή

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Έλατο
-  νεία τοιχείο ύψους 0,5μ
-  Χυτο έργομα υδροσπργανό σκυρόδεμα
-  Πιστήη τοιμα/τοιμαία
-  Χώρος σπαρκέδς και έργισο
-  Ελαστικός ταικός σπαρκέδς
-  Στεβετικός χλοοτάπητος σε σκυρόδεμα
-  Καθαρά σπασπιδιαιυ



ΜΟΧΟΣ
E=310,00 Μ2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΔΙΝΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ”

Όμιλο
ΜΟΧΟΣ

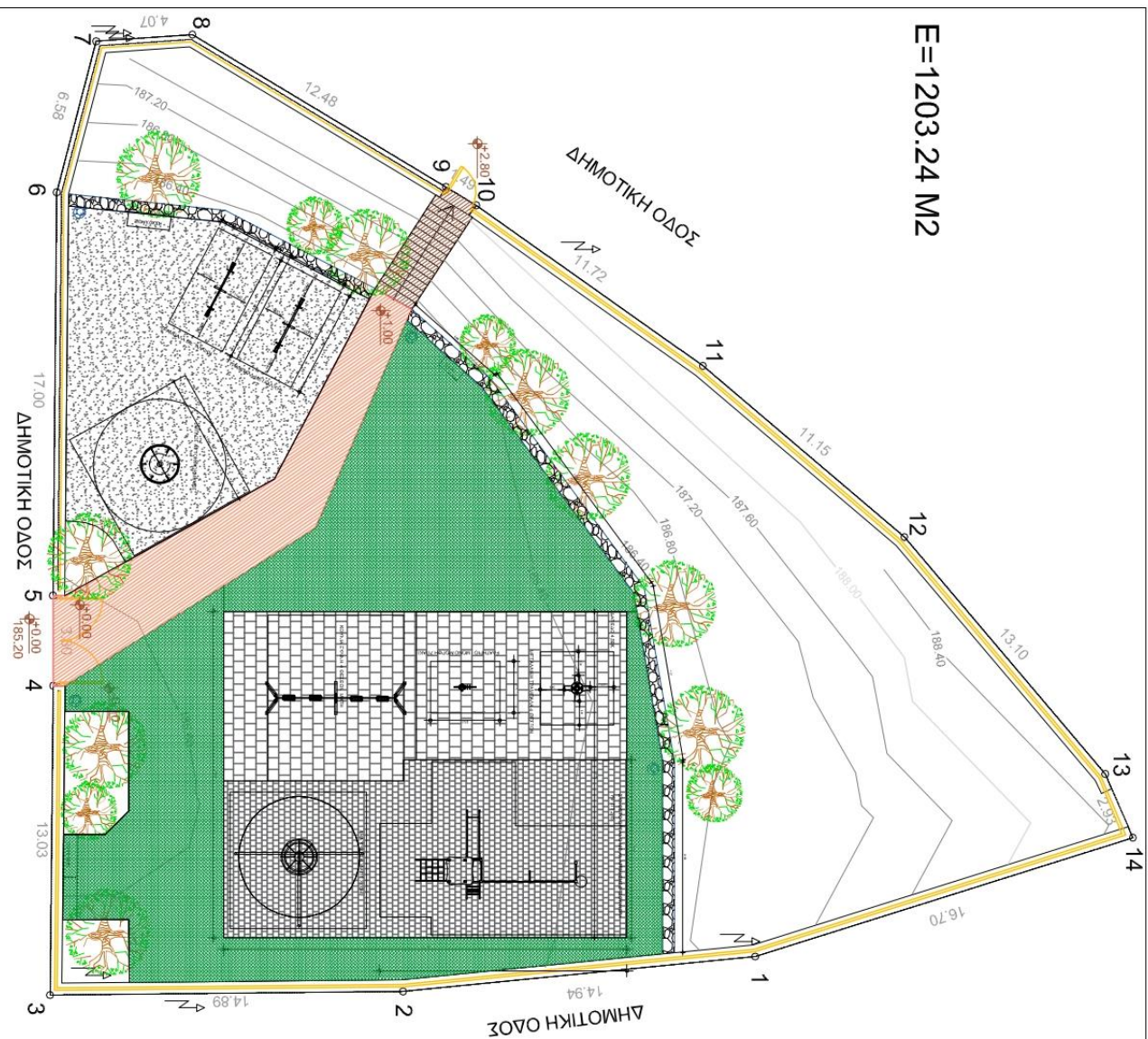
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΩΣ

ΚΑΜΑΚΑ
1:200

Χώρος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Η αναρίθωση	Ελαγήη	Ομοειρήη
Χωροταξιακή διάταξη Αγορών και Παιδικών	Διαμορφώης Στεβετικός Τοιματός Εργισός	Μακρός Γραμμή Τοιματός Εργισός

E=1203.24 M2



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Πέτρινο τοπίο
- Πλαφόστρωμα με ποικιλιακές φυλές
- Χυτά έγκλωβο υδροσπινθηρο σκυρόδεμα
- Χώρος παιχνιδιού και άσκησης
- Βήματα 2,8 β' - Βάθος εκκοπή 10εκ
- Ελαστικές τράπεζες σκυροδέματος
- Χάλας
- Περμή τριμυλωνικού
- Σκυροδέμας χλωροπρίπας σε σκυρόδεμα
- Νεα δέντρα
- Οθιμια - φυτότης
- Υφιστάμενα δέντρα
- Καταβόλι υπερυψωμένου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

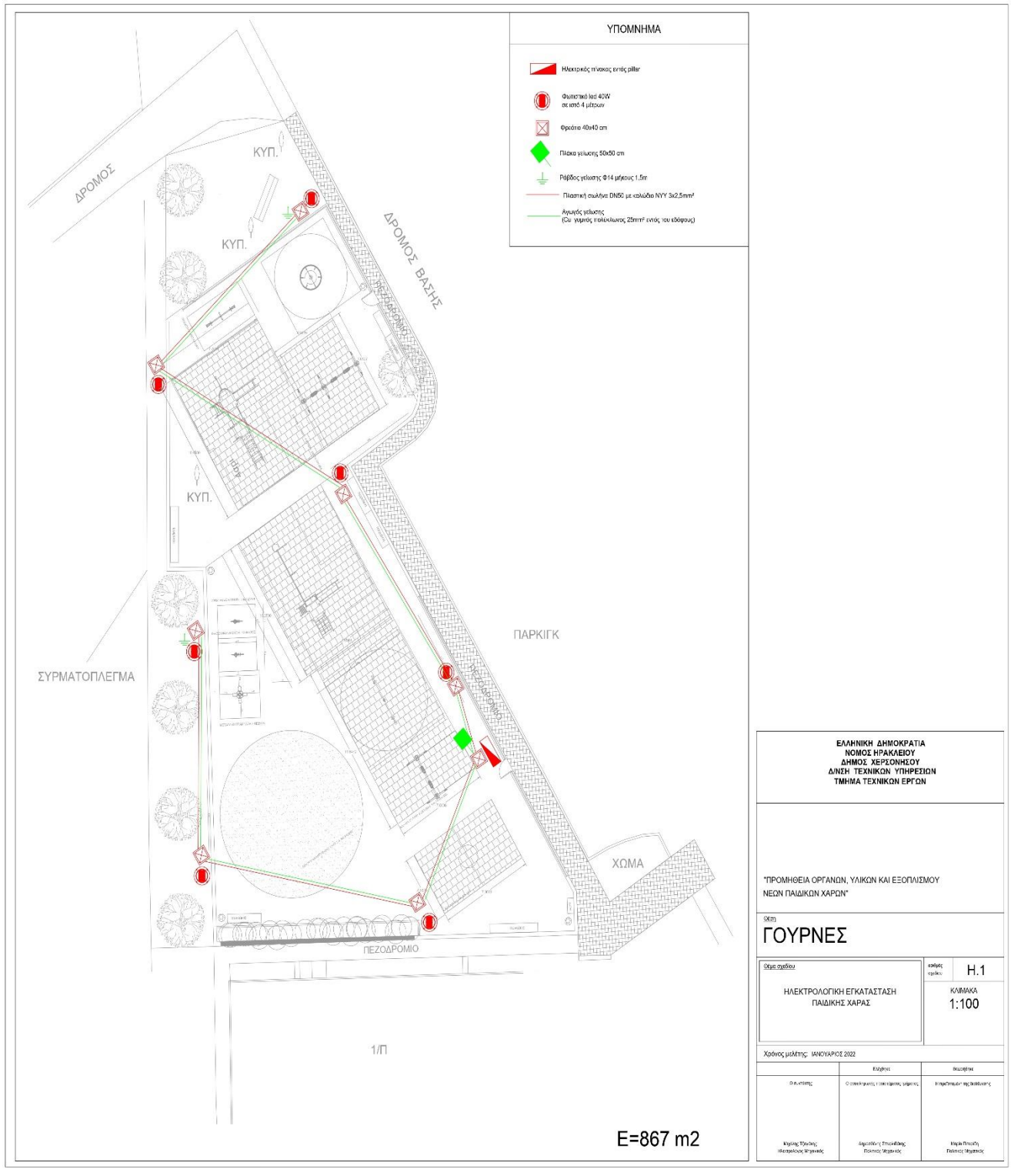
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
 ΝΕΟΥ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΧΑΡΑΪ

ΑΝΩΠΩΝΗ

Επιμέλεια σχεδίου	σφραγίδα σχεδίου
ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΪΣ	ΚΑΜΙΝΑΚΑ 1:200

Χρόνος μελέτης: ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Ημερομηνία	Εργασία	Συμμετέχοντες
	Ο αναρτημένος προϋπολογισμός, επίλυση	Ημερομηνία της εκδήλωσης
Κατασκευή Παιδικού ΧαραΪς		Μαζαρί Παναγιώτης
Κατασκευή Παιδικού ΧαραΪς		Ραφαήλ Βασιλείου



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Ηλεκτρικός πίνακας ενός ράλλε
 - Φωτιστικό 400W σε απότ. 4 μέτρων
 - Θροάκι 40x40 cm
 - Πίνακας γέφυρας 50x50 cm
 - Πλάτος γέφυρας Φ14 μήκους 1,5m
 - Πίστακις σούβλα DN50 με καλώδιο NYW 3x2,5mm²
 - Άρσιος γέφυρας (σε γέφυρα τετρακλίμακας 25mm² εντός του κλάδου)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

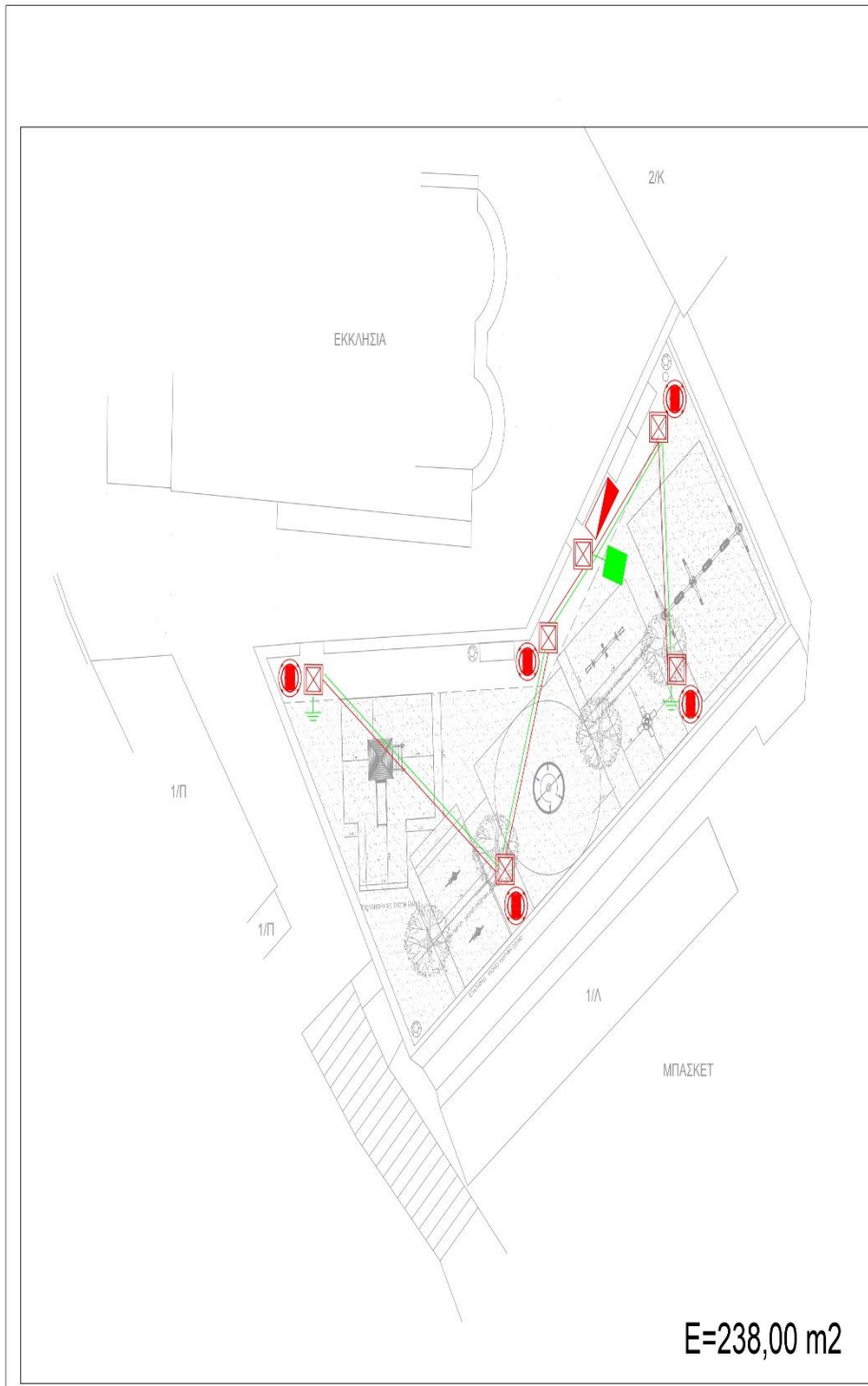
“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
 ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ”

ΓΟΥΡΝΕΣ








Όμιλος σχεδίου	κλίμακας κλίμακας	H.1
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100	

Χρόνος μιάλης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Επιμέλεια	Ελέγχος	Επιμάρτυση
Σχεδιαστής	Ολοκληρωτής / Διαχειριστής Έργου	Επιπαρατηρητής / Παρατηρητής
Κωνσταντίνος Μπαρμάνης	Αργυρώλης Παναγιώτης Ποταμιός Μιχαήλ	Καράβη Παναγιώτης Ραΐδης Δημήτριος



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	Ηλεκτρικός πίνακας εντός ρίλας
	Φωτιστικό led 40W σε ιστό 4 μέτρων
	Φρεάτιο 40x40 cm
	Πλάκα γείωσης 50x50 cm
	Ράβδος γείωσης Φ14 μήκους 1,5m
	Πλαστική σωλήνα DN50 με καλώδιο NYG 3x2,5mm ²
	Αγωγός γείωσης (Ου γυμνός πολυκλώβιος 25mm ² εντός του εδάφους)

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ"

Όμιλ
ΚΑΛΟ ΧΩΡΙΟ

Θέμα σχεδίου	αριθμός σχεδίου	H.2
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100	

Χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

	Ελεγκτής	Θεωρητής
Ο συντάκτης	Ο υπευθύνος προγράμματος/πρόεδρος	Η προϊστάμενη της Διεύθυνσης
Μελέτη: Τζωάννης Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Διευθύντρια: Σπυριδούλα Πουλιανού Μηχανικός	Μελέτη: Παναγιώτα Παυλιανού Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Ηλεκτρικός πίνακας ενός ορίου
	Φωτιστικό led 40W σε από 4 μέτρων
	Φορέατο 40x40 cm
	Πλάκα γείωσης 50x50 cm
	Ραβδος γείωσης Φ14 μήκους 1.5m
	Πλαστική σωλήνα DN50 με καλώδιο NYG 3x2,5mm²
	Αγωγός γείωσης (Cu γαμμές πολυκλώνος 25mm² εντός του εδάφους)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 "ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
 ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ"

Θέση
ΣΤΟΥΡΟΚΕΦΑΛΙ

Θέση σχεδίου ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	αριθμός σχεδίου H.3 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100
---	---

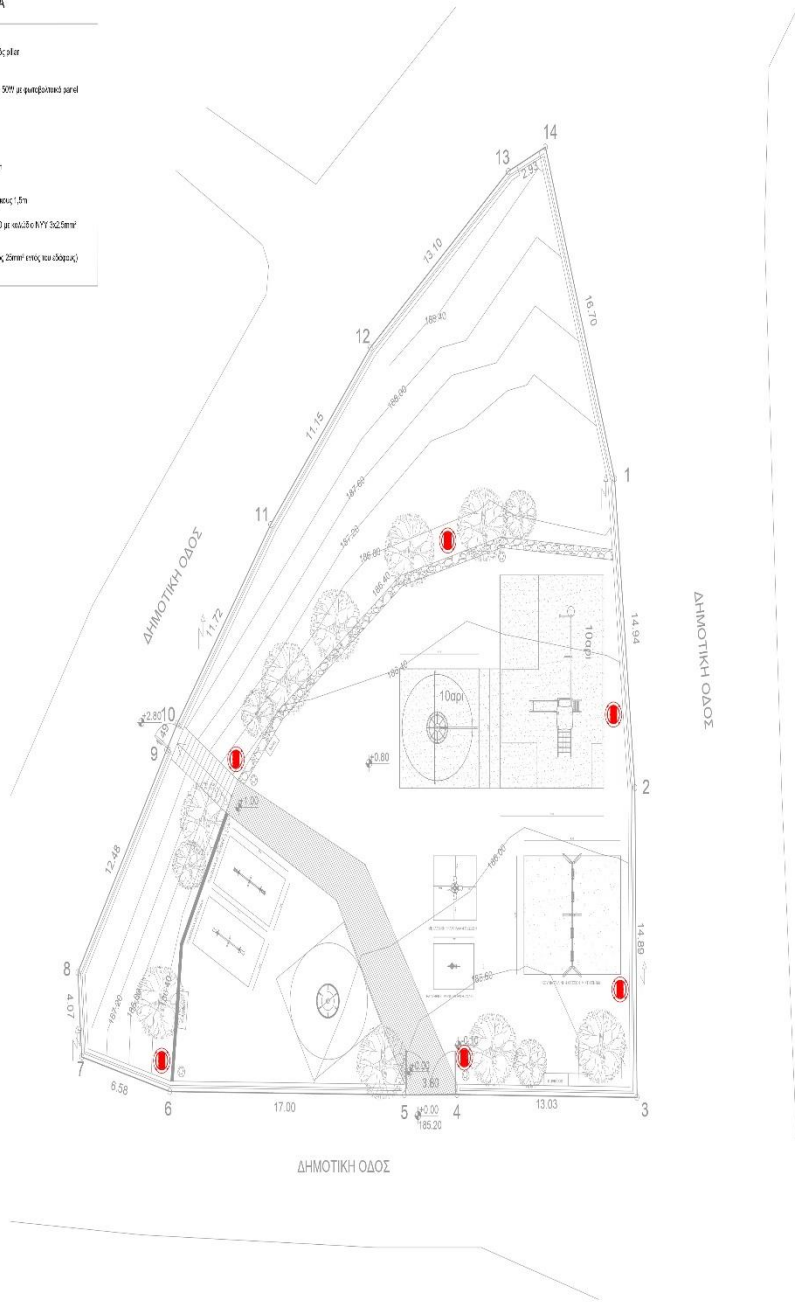
Χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

	Ελεγκτής	Συμμετέχων
Ο συντάκτης Μιχάλης Τριανός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Ο επαληθευτής/παρατηρητής/επιβλέπων Δημήτριος Στεφάνου Πολιτικός Μηχανικός	Η παρακολούθηση/επίβλεψη Κωνσταντίνος Πολιτικός Μηχανικός

E=535,00 m2

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Φωταυλός πλάτος 0,20x0,20m
-  Απ' ύψους φωτιστής 1x2 50W με φωτιστικό panel σε απότ. 6,25m
-  Φωταίο 4x40cm
-  Πλάκα γλάστρα 60x30 cm
-  Ραβδόσφαιρος 414 μήκους 1,5m
-  Πλάκα επ' οριζόντιου 20x20 με οπίσθιο ΝΥΥ 3x2,5mm²
-  Ανεμοδείκτης (για γλάστρα 100x40x20cm και εντός του δρόμου)



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ

E=1203.24 m2

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΡΦΟΝΙΣΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

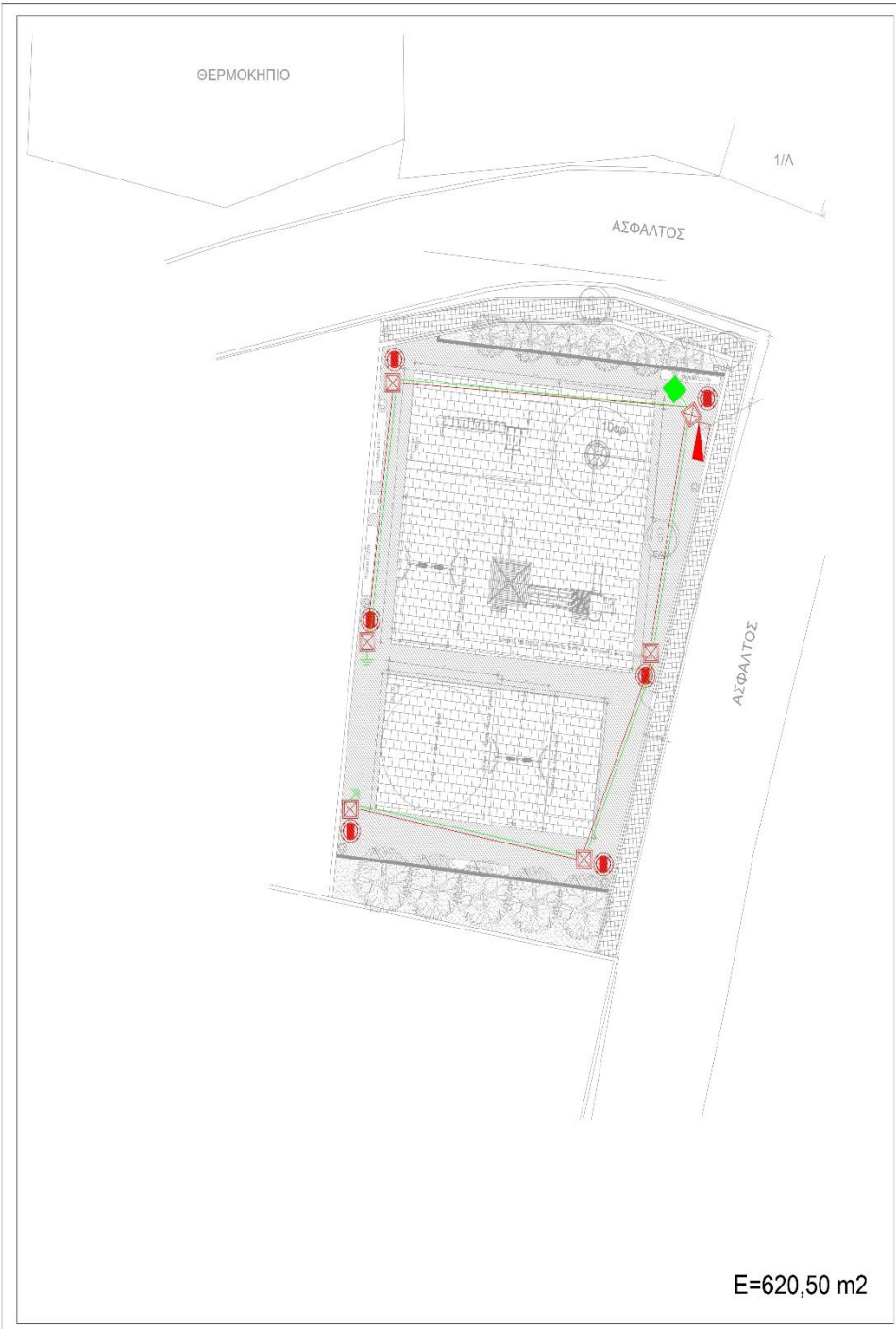
"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΣ"

ΑΝΩΠΟΛΗ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	H.4
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΩΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	1:100

Χρόνος μελέτης: 14/04/2022

Όνομα	Εξόχως	Υπογραφή
Νίκος Τσιφός Υπεύθυνος Έργου	Σταυρούλα Τσιφάκη Επιστάτης Έργου	Γεώργιος Τσιφάκης Επίσημος Γεωμετρήτης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Ηλεκτρικός πύλος αντί pole
	Φωτιστικό led 40W σε απότ. 4 μέτρων
	Φρεσίο 40x40 cm
	Πάνα γάλακτος 50x50 cm
	Ραβδος γάλακτος Φ14 μ. μήκος 1,5m
	Πλαστική σωλήνας DN50 με καλώδιο NYΥ 3x2,5mm ²
	Αρμολής γάλακτος (C)u γάλακτος 25mm ² αντί της ελαστικής ταινίας

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

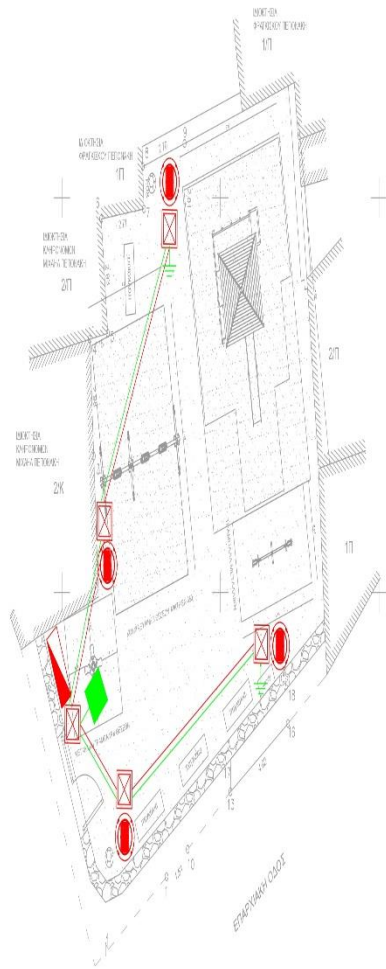
"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ"

ΜΑΛΙΑ

Θύρα εισόδου ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	αριθμός σχέσης H.5 κλίμακα 1:100
---	--

Χρόνος μίσθης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

Επιστάτης	Παράρτημα	Κατασκευαστής
Επιστάτης: Ηλεκτρονικός Μηχανικός	Παράρτημα: Οικιστικό/μηχανολογικό/εργαστήριο	Κατασκευαστής: Ηλεκτροτεχνική Ομάδα
Επιστάτης: Ηλεκτρονικός Μηχανικός	Παράρτημα: Πολυτεχνική Σχολή	Κατασκευαστής: Πολυτεχνική Σχολή



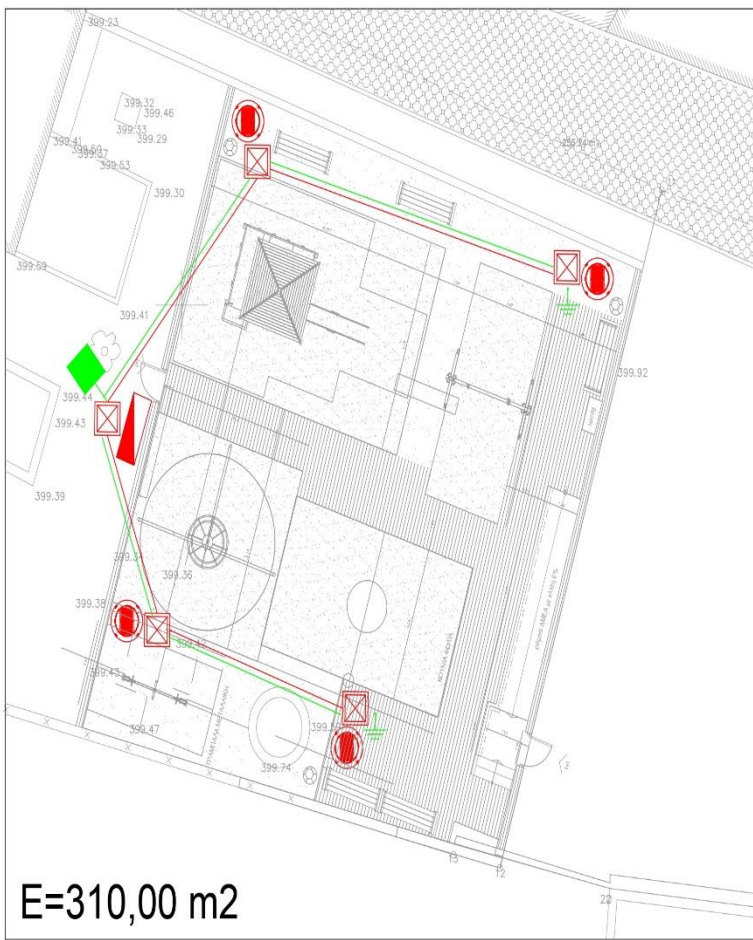
ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Ηλεκτρικός πίνακας εντός πύλου
	Οπισθητικό 40kV σε απότ. 4 μέτρων
	Φρεάτιο 40x40 cm
	Πλάκα γείωσης 30x60 cm
	Ρεβόλος γείωσης Φ14 μήκους 1,5m
	Πλαστική σωλήνο DN60 με εκδόδα NYU 3x2,5mm²
	Ακαμψή γείωση (2x1 γαλβανισμένο πολυαιθυλένιο 20mm² αντί του αβόρου)

E=238,00 m2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΔΙΕΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
ΎΠΟΜΟΝΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΣ		
Είδος ΠΑΝΩ ΓΟΥΒΕΣ		
Θύρα σκεύου ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	αριθμός σελίδων H.6	κλίμακα 1:100
Χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022		
	Ελέγχος	Συμπλήρωμα
Ομοιοτύπος	Ομοιοτυπική προετοιμασία	Ηλεκτρολογική εγκατάσταση
Μελέτη: Γεωργία Ηρακλής Παπαδόπουλος	Αρμόδιος Έλεγχος: Παύλος Καραγιάννης	Κατά Τεχνική Παύλος Καραγιάννης

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Ηλεκτρικός πίνακας εντός pillar
-  Φωτιστικό led 40W σε ιστό 4 μέτρων
-  Φρέατο 40x40 cm
-  Πλάκα γείωσης 50x50 cm
-  Ράβδος γείωσης Φ14 μήκους 1,5m
-  Πλαστική σωλήνα DN50 με καλώδιο NYG 3x2,5mm²
-  Αγωγός γείωσης (Cu γυμνός πολυκλώνος 25mm² εντός του εδάφους)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

"ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
 ΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ"

Θέση

ΜΟΧΟΣ

Θέμα σχεδίου

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
 ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

αριθμός
 σχεδίου

H.7

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:100

Χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

	Ελήφθη	Θεωρήθηκε
Ο συντάκτης	Ο αναπληρωτής προϊστάμενος τμήματος	Η προϊσταμένη της διεύθυνσης
Μιχάλης Τζογάνης Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Δημοσθένης Σπυριδάκης Πολιτικός Μηχανικός	Μαρία Παπαρή Πολιτικός Μηχανικός