

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ –  
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ  
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΔΑΣΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Μητροπόλεως 55

Ταχ. Κώδ.: 591 32 - Βέροια

Πληροφορίες: Μισιρλή Αργυρώ

Τηλέφωνο: 2331350554

Κ.Α.: 35.7131.006

CPV: 37416000-7, 19500000-1, 34928200-0, 34928400-2, 34928480-6

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ  
Δ.Ε. ΒΕΡΓΙΝΑΣ»

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην εκτέλεση της προμήθειας «Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικών χαρών Δ.Ε. Βεργίνας», για την κάλυψη αναγκών του έτους 2023, προκειμένου να πιστοποιηθούν παιδικές χαρές της Δ.Ε. Βεργίνας.

Η συνολική πίστωση ανέρχεται σε **32.192,88** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα διατεθεί από τον **Κ.Α. 35.7131.006**, από ίδια έσοδα του προϋπολογισμού του Δήμου έτους 2023.

Συγκεκριμένα αφορά στις παρακάτω ομάδες:

**ΟΜΑΔΑ Α: ΟΡΓΑΝΑ**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ**

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ**

**ΟΜΑΔΑ Δ: ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι ομάδες:

## ΟΜΑΔΑ Α. ΟΡΓΑΝΑ

Η προμήθεια συμπεριλαμβάνει και τοποθέτηση οργάνων παιδικών χαρών και ο έλεγχος όλων των παρακάτω αναφερόμενων όρων θα γίνει από την επιτροπή παραλαβής.

Για όλα τα προς προμήθεια όργανα παιδικών χαρών, βάσει του άρθρου 4 της απόφασης του ΥΠΕΣ 28492/11.05.2009 (ΦΕΚ 931/18.05.2009 τεύχος Β'), την ΥΠΕΣ 27934/2014 (ΦΕΚ 2029 Β / 25-7-2014) και την εγκύκλιο 44/7-8-2014, πρέπει να ισχύουν τα παρακάτω:

- Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 71-3.
- Τα όργανα παιδικής χαράς πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176, που ισχύει σήμερα ή άλλα ισοδύναμα αυτού, και να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης.
- Η τοποθέτηση των οργάνων θα γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176, που ισχύουν σήμερα ή άλλα ισοδύναμα αυτού.
- Η πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα της ορθής εγκατάστασης – πάκτωσης του οργάνου να γίνει σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφάλειας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 και ΕΛΟΤ EN 71-3 (ή άλλων ισοδύναμων).

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 τεκμηριώνεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών, όπως ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) και κάθε άλλος φορέας διαπιστευμένος για το σκοπό αυτό από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης, οι οποίοι αναγνωρίζονται ως αρμόδιοι φορείς για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας των παιδικών χαρών.

Επιπλέον βάσει του άρθρου 5 της παραπάνω απόφασης ΥΠΕΣ πρέπει ο κατασκευαστής, ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας που θέτει σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών να προσκομίζει τα παρακάτω πιστοποιητικά ελέγχου :

- Να διαθέτει 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 (ή άλλων ισοδύναμων), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 5 της υπ' αρ. 28492/2009 Απόφασης του Υπ. Εσωτερικών, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αρ. 27934/2014 Υ.Α.

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται από τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, όπως ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) και κάθε άλλος φορέας διαπιστευμένος για το σκοπό αυτό από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης, οι οποίοι αναγνωρίζονται ως αρμόδιοι φορείς για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας των παιδικών χαρών.

- Να τοποθετεί πινακίδα επάνω στον εξοπλισμό με τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) Επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

β) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών.

γ) Μέγιστος αριθμός χρηστών.

δ) Αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177, που ισχύουν σήμερα ή ισοδύναμα αυτών.

ε) Για κάθε εξοπλισμό να παραδίδεται από τον κατασκευαστή στο δήμο εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

-τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του,

-τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του,

-τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων

- Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με την τρέχουσα Νομοθεσία ως προς την τοποθέτηση των οργάνων.

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ:

Οι παρακάτω όροι είναι απαραβίαστοι, ισχύουν για όλα τα προς προμήθεια είδη και η μη συμμόρφωση έστω και με ένα από αυτούς συνεπάγεται τον αποκλεισμό των προσφορών.

• Στην τιμή προσφοράς του προμηθευτή συμπεριλαμβάνεται και το κόστος μεταφοράς, συναρμολόγησης και εγκατάστασης των ειδών.

• Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούριος και αμεταχειριστός, καθώς και να διαθέτει το αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα πρότυπα EN 1176, που ισχύει σήμερα ή άλλα ισοδύναμα αυτού.

• Όπου, στα κείμενα των τεχνικών προδιαγραφών, υπάρχει αναφορά σημάτων, διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή τύπων καθώς και η αναφορά ορισμένης παραγωγής ή προέλευσης, νοείται και το «ή το ισοδύναμό τους».

• Ανταλλακτικά για τα προσφερόμενα είδη υπάρχουν και θα παρέχονται για τουλάχιστον μία πενταετία από την εγκατάστασή τους.

- Κατά την εγκατάσταση και τοποθέτηση όλων των ειδών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μην προκληθούν φθορές. Σε περίπτωση που προκληθούν, ο ανάδοχος προμηθευτής προκειμένου να αποπληρωθεί θα πρέπει να τις έχει αποκαταστήσει.
- Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού θα είναι έως 60 ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.
- Όλες οι βίδες στήριξης καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.
- Τα όργανα θα παραλειφθούν μετά την προσκόμιση βεβαίωσης ελέγχου από διαπιστευμένο φορέα.
  - Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τα παραπάνω χρησιμοποιούνται υλικά που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.
- Όλα τα βερνίκια και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία (πχ. βίδες, παξιμάδια, κλπ) που θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευές θα είναι θερμοηλεκτρογαλβανισμένα και καινούρια.
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία των κατασκευών πρέπει να έχουν υποστεί κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να διαθέτουν επαρκή αντιδιαβρωτική προστασία. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί.
- Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN 1176-2008 (ή άλλων ισοδύναμων), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 5 της υπ' αρ. 28492/2009 Απόφασης του Υπ. Εσωτερικών, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αρ. 27934/2014 Υ.Α.
- Τα μεταλλικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή.
- Όλα τα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από επεξεργασμένη σύνθετη ξυλεία, η οποία έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα και δεν φέρει καμία επεξεργασία με χρώμιο ή αρσενικό. Επιπλέον, έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία για την προστασία από μύκητες, έντομα και τερμίτες.
- Όλα τα όργανα παιδικής χαράς, οι κατασκευές και τα υλικά τους θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Προδιαγραφή EN 1176, που ισχύει σήμερα, θα έχουν ελεγχθεί και θα έχει πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές, από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.
- Οι θεμελιώσεις του εξοπλισμού θα γίνουν από τον προμηθευτή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1, ανεξαρτήτως της επιφάνειας έδρασης και υπό τις οδηγίες οριζόμενου υπαλλήλου της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει το χώρο καθαρό. Τυχόν απορρίμματα που θα υπάρξουν από τις εργασίες (πχ μπάζα, ξύλα κλπ), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει από το χώρο με δικά του έξοδα και ευθύνη, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Οι διαστάσεις εξοπλισμού παιδικής χαράς που δίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης είναι ενδεικτικές και επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του  $\pm 10\%$ , ανά τμήμα οργάνου. Στους χώρους ασφαλείας και στα αντίστοιχα ύψη πτώσης επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του  $\pm 10\%$ .
- Όλα τα προμηθευόμενα είδη της παιδικής χαράς (εκτός δαπέδων ασφαλείας) θα πρέπει να διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας κατασκευαστή τουλάχιστον 5 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση την χρήση και την συντήρηση του.
- Υποχρέωση του αναδόχου είναι η κατασκευή (όπου απαιτείται) υπόβασης, η τοποθέτηση των οργάνων και των δαπέδων των παιδικών χαρών και με την ολοκλήρωση της τοποθέτησης

απαραίτητη είναι η προσκόμιση της υπεύθυνης δήλωσης για την εγκατάσταση ότι έχει γίνει σύμφωνα με τα EN1176 και EN1177 πρότυπα, προκειμένου στη συνέχεια να επιβεβαιωθεί από έλεγχο του αναγνωρισμένου φορέα πιστοποίησης.

- Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις υποχρεώσεις του σύμφωνα με το νόμο, υποχρεούται να λαμβάνει μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων, στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτον, αλλά και στην παρουσία τους καθώς και στην παροχή των πρώτων βοηθειών σε αυτούς. Διαταγές της Υπηρεσίας για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Ο ανάδοχος διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για την παροχή των πρώτων βοηθειών.
- Ο ανάδοχος ευθύνεται σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης της για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων του, με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Επίσης, για την προστασία των χρηστών των οργάνων θα πρέπει καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών να λαμβάνει όλα τα μέτρα ασφάλειας για την προστασία των επισκεπτών και της παρουσίας τους, καθώς και για την αποτροπή της χρήσης τους κατά τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση ατυχήματος που θα προκληθεί με οποιοδήποτε τρόπο και θα οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη του Αναδόχου, είτε οποιουδήποτε τρίτου, ευθύνεται απόλυτα και αποκλειστικά.
- Εφόσον η προμήθεια δεν αποκρίνεται στους όρους της σύμβασης, τις προδιαγραφές της μελέτης, και τους ισχύοντες κανονισμούς, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη του είδους ή την αντικατάστασή του. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις προτάσεις της επιτροπής, εντός της από την ίδια οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση τούτων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτών τρόπο. Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.
- Όλα τα προμηθευόμενα είδη πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εταιρείες Πιστοποιημένες σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα ως προς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει (ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001-2015 ή άλλα ισοδύναμα.
- Ο προμηθευτής πρέπει να είναι Πιστοποιημένος ως προς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει (ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001-2015 ή άλλα ισοδύναμα για τον σχεδιασμό, την προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικής χαράς και αστικού εξοπλισμού).
- Επιπροσθέτως, μετά την τοποθέτηση και πριν την παραλαβή των οργάνων/παιχνιδιών θα παραδίδεται από τον Ανάδοχο στην αναθέτουσα αρχή Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης του εγκατεστημένου εξοπλισμού με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 και ΕΛΟΤ EN 71-3 (ή άλλων ισοδύναμων), το οποίο θα περιλαμβάνει και την πάκτωση – εγκατάσταση.

Τα υλικά από τα οποία αποτελούνται όλα τα είδη της προμήθειας, (είδη του εξοπλισμού, τα εξαρτήματα και τα δομικά στοιχεία τους), θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, εξαιρετικής αντοχής και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 και ΕΛΟΤ EN 71-3 (ή άλλων ισοδύναμων).

Τα προμηθευόμενα είδη θα πρέπει να αποτελούνται από συστατικά υψηλών προδιαγραφών και να εμφανίζουν τις ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές :

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:**

#### **ΕΥΛΕΙΑ 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 ΞΥΛΕΙΑΣ**

Ειδικό Βάρος: 500kg/m<sup>3</sup> 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.

#### ΔΟΚΟΙ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ)

Σύνθετη επικολλητή ξυλεία χρησιμοποιείτε σε δομικά στοιχεία στα οποία τα φορτία που αναπτύσσονται είναι σημαντικά. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Υγρασία (8-10%). Οδοντωτή σφήνωση. Μετά την ξήρανση (τελική υγρασία ξύλου κατά DIN 52183 : 8-12%) , η ξυλεία τεμαχίζεται κατά μήκος ώστε να αφαιρεθούν οι μη επιτρεπτοί ρόζοι και οι κάθε είδους δυσμορφίες του ξύλου που επηρεάζουν την αντοχή του και κατόπιν συρράβεται κατά μήκος με οδοντωτή σφήνωση ακολουθώντας την προδιαγραφή 1-10 του DIN 68140.

Συγκόλληση ξύλου: Η συγκόλληση του ξύλου γίνεται με κόλλες PVA ( οξικό πολυβινύλιο) και καταλύτη βασικό ισοκυάνιο, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

α. Αντοχή δεσμών κόλλας : DIN EN 204 - D4

β. Αντοχή σε υγρασία : DIN 68 705 AW

γ. Αντοχή σε θερμότητα : WATT '91 > 7 N/mm<sup>2</sup>

#### ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλιοστά, θα πρέπει να καλύπτονται από πλαστικές τάπες από πολυπροπυλένιο (PP) που να είναι ακίνδυνες και ασφαλείς για την υγεία των παιδιών. Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων 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.

#### ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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

#### ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας και είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα). Και τα βερνίκια και τα χρώματα έχουν βάση το νερό και αυτό τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Για την προστασία κατά της σκουριάς, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

#### ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα παιχνίδια θα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176 τουλάχιστον 2017, ή άλλα ισοδύναμα αυτού, θα έχουν ελεγχθεί και θα έχει πιστοποιηθεί η καταλληλότητα και συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

## **ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ:**

### **1. ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΜΙΚΤΗ (1N+1AμεΑ)**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 3100mm

Πλάτος: 1470mm

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: +1300mm

Μήκος: 7000mm

Πλάτος: 3000mm

### **Γενικά χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2 (1 παιδί & 1 νήπιο)

Δραστηριότητες: Κούνια - Αιώρηση

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

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

### **Γενική Τεχνική περιγραφή**

**Η βάση του οργάνου** θα αποτελείται από 4 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 θα αποτελείται από 1 μεταλλική δοκό QHS, St-37 διατομής 100X50X2200mm πάχους 3mm η οποία σε κάθε άκρο της φέρει 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 ΑμεΑ** έχουν εργονομική σχεδίαση και πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176:2017. Το κάθισμα φέρει ζώνες ασφαλείας για την ασφαλή συγκράτηση του χρήστη στη θέση παιχνιδιού & είναι κατάλληλο & για νήπια & κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο χύτευσης με περιστροφή. 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 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.

**Οι βάσεις πάκτωσης** 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 . Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία 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 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.

## **2. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2 ΘΕΣΕΩΝ & ΓΙΑ ΑΜΕΑ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 650mm περίπου

Μήκος: 600mm περίπου

Πλάτος: 800mm περίπου

### **Διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

Μέγιστο ύψος πτώσης: +800mm

Μήκος: 2600mm περίπου

Πλάτος: 2850mm περίπου

### **Γενικά χαρακτηριστικά**

Χρήστες: 2

Δραστηριότητες: Ταλάντευση

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

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

### **Γενική Τεχνική περιγραφή**

**Το κυρίως όργανο** αποτελείται από δύο ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από πλακάς θαλάσσης πάχους 21mm. Ανάμεσα από τα δύο αυτά τεμάχια τοποθετείται το διπλό κάθισμα του οργάνου κάτω από το οποίο βιδώνονται τα ελατήρια και οι βάσεις πάκτωσης. Στο μπροστινό μέρος του οργάνου και ανάμεσα από τα πλαϊνά πλακάς, υπάρχει 1 στοπ ποδιών το οποίο κατασκευάζεται επίσης από πλακάς θαλάσσης πάχους 21mm. Τέλος, για την καλύτερη προστασία των μικρών μας φίλων στο πίσω μέρος του οργάνου έχει τοποθετηθεί πλάτη επίσης από πλακάς θαλάσσης πάχους 21mm ενώ υπάρχουν τοποθετημένες & 3 χειρολαβές για την συγκράτηση των χρηστών, αλλά και για την πρόσβαση ΑΜΕΑ.

**Τα 2 ελατήρια** 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 M12 μαζί με ροδέλες Φ12 & περικόχλια ασφαλείας M12.

**Οι βάσεις πάκτωσης** τοποθετούνται στο κάτω μέρος του 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.

## **ΟΜΑΔΑ Β. ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ**

### **1. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4,0cm**

### **Γενικές διαστάσεις**

Πάχος: 40mm περίπου

Μήκος: 500mm περίπου

Πλάτος: 500mm περίπου

### **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. Παρασκευάζεται κατά 90% από κόκκους ανακυκλωμένων ελαστικών και 10% από πολυμερισμένη πολυουρεθάνη σε πλακίδια με σύστημα ολικής ποιότητας ISO 9001 και με πιστοποίηση EN 1177.

Στο επάνω μέρος του δαπέδου υπάρχει επίστρωση από έγχρωμο ανακυκλωμένο ελαστικό, ενώ το κάτω μέρος κατασκευάζεται από ανακυκλωμένο υλικό τύπου SBR. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες. Η βάση του πλακιδίου αποτελείται από πλέγμα για καλύτερη αντικραδαστική απόδοση και κυκλοφορίας των υδάτων.

Τα πλακίδια συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς πλαστικούς πύρους και όπου χρειαστεί επικολλούνται με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το υλικό είναι 100% ανακυκλώσιμο, φιλικό προς το περιβάλλον & έχει ελάχιστο κόστος συντήρησης & επισκευής. Επίσης είναι υδατοπερατό με άριστη αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Οι διαστάσεις των πλακιδίων είναι 500mmx 500mmx 40mm

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008 ίσο με 1250mm. (βάρος 26,00 kg/m<sup>2</sup> περίπου).

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους πτώσης κατά EN1176-1:2008 και EN1177:2008, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

**Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι εργασίες (χωματουργικά) κλπ που απαιτούνται για την κατασκευή της βάσης του σκυροδέματος πάχους 100mm (C16/20 οπλισμοί, ξυλότυποι, κλπ), πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας χυτού επί τόπου με κλίση έως 1% έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων.**

### **Εγκατάσταση**

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από το Δήμο. Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί πλήρης, εγκατεστημένος (με έξοδα του αναδόχου) και έτοιμος για λειτουργία.

## **ΟΜΑΔΑ Γ. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ**

### **1. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος κολώνας : 1250mm περίπου

Μήκος πλαισίου: 1500mm περίπου έως 2000mm περίπου ανάλογα με την εγκατάσταση

Ύψος πλαισίου : 1150mm περίπου

Πλάτος: 80mm περίπου

#### **Γενική Τεχνική περιγραφή**



**Η περίφραξη** κατασκευάζεται από μεταλλικούς χαλύβδινους ορθοστάτες τετράγωνης διατομής (μορφοσίδερο) 80x80x3mm ύψους 1250mm, οι οποίοι σε όλο το μήκος τους έχουν στοιχεία τα οποία βοηθούν στη συγκράτηση των πλαισίων της περίφραξης & τα οποία είναι από χαλυβδοέλασμα διατομής 40x5mm. Οι ορθοστάτες αγκυρώνονται σε τσιμέντο σε πλάκα 200x200x5mm.

Τα πλαίσια της περίφραξης (φορείς) ύψους 1150mm, αποτελούνται από δύο (2) οριζόντιες (παράλληλες με το έδαφος) χαλύβδινες λάμες διατομής 50x5mm. Τα κάθετα στοιχεία των πλαισίων είναι χαλύβδινα συμπαγή (μασίφ) στρόγγυλα ελάσματα διατομής Φ14. Το διάκενο μεταξύ των κάθετων στοιχείων είναι μικρότερο από 8,9cm για την αποφυγή εγκλωβισμού των χρηστών.

Η πόρτα της περίφραξης κατασκευάζεται από πλαίσιο με μεταλλικούς κοιλοδοκούς 30X30X2mm & κάθετα στοιχεία χαλύβδινα συμπαγή (μασίφ) στρόγγυλα ελάσματα διατομής Φ14. Φέρει μεντεσέδες βαρέως τύπου & σύρτη για το κλείσιμο της.

### **Εγκατάσταση**

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από το Δήμο. Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί πλήρης, εγκατεστημένος (με έξοδα του αναδόχου) και έτοιμος για λειτουργία.

## **ΟΜΑΔΑ Δ. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

### **1. ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 1900mm περίπου

Πλάτος: 650mm περίπου

#### **Γενική Τεχνική περιγραφή**

**Το παγκάκι** αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και 2 μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος κατασκευάζεται από 5 ξύλινους δοκούς διατομής 70X70X1900mm και η πλάτη από 3 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής. Οι μεταλλικές βάσεις κατασκευάζονται από χάλυβα St-37 και αποτελούνται από την πλάκα πάκτωσης διατομής 70X500X4mm, και ένα μεταλλικό ορθοστάτη διατομής 100X50X3mm L=360mm, πάνω στον οποίο εδράζεται η λάμα συγκράτησης του καθίσματος και της πλάτης, διατομής 100X910X8mm. Η πλάτη του οργάνου είναι κατασκευασμένη με κλίση 30°, έτσι ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Για μεγαλύτερη αντοχή της κατασκευής, οι βάσεις ενισχύονται για κάθετη φόρτιση με μεταλλική λάμα διατομής 25X5mm. Οι μεταλλικές βάσεις αγκυρώνονται στο έδαφος με στριφώνια M8.

### **Εγκατάσταση**

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους θα υποδειχθούν στον ανάδοχο από το Δήμο. Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί πλήρης, εγκατεστημένος (με έξοδα του αναδόχου) και έτοιμος για λειτουργία.

### **2. ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

#### **Γενικά χαρακτηριστικά – Περιγραφή**

1. Οι προσφερόμενοι οικίσκοι μικροαπορριμμάτων θα είναι πρόσφατης κατασκευής, καινούργιοι και αμεταχείριστοι και θα αποτελούνται από δυο διακριτά μέρη. Το περίβλημα (οικίσκος) και τον εσωτερικό πλαστικό κάδο 120 lt, (συνολικού βάρους έως 65kg).
2. Οι οικίσκοι μικροαπορριμμάτων να είναι κατάλληλοι και λειτουργικοί για ασφαλή και υγιεινή απόθεση μικροαπορριμμάτων.

#### **Περίβλημα (οικίσκος)**

1. Θα είναι κατασκευασμένος από αρίστης ποιότητας χαλυβδόελασμα (λαμαρίνα) προ γαλβανισμένο πάχους 1.40-2.50mm, οι διαστάσεις του θα είναι τέτοιες ώστε να προσφέρει στέγαση σε τροχήλατο κάδο 120 lt κατασκευασμένο κατά EN840 1/5/6, με ανώτερες διαστάσεις για τον οικίσκο 600x600 και ύψος 1260mm..
2. Η κατασκευή και μορφοποίηση του θα είναι τέτοια, που καλαίσθητα θα δημιουργεί ένα ορθογώνιο τεσσάρων πλευρών (επάνω, κάτω, δεξιά, αριστερά) στο ορθογώνιο αυτό οι δυο επάνω και δυο κάτω ακμές του θα είναι διαμορφωμένες σε καμπύλη με ειδική διαμόρφωση από το καλούπι, ώστε να δένει με το αστικό περιβάλλον της περιοχής, ενώ παράλληλα να προστατεύει από μικροτραυματισμούς.
3. Τα προφίλ των τεσσάρων πλευρών του ορθογώνιου θα είναι διαμορφούμενα σε δομικό πλαίσιο για ενίσχυση και στιβαρότητα της κατασκευής, αλλά και αποφυγή τραυματισμών.
4. Στις δυο άλλες πλευρές του ορθογώνιου (μπροστά, πίσω) θα βρίσκονται οι θύρες απόρριψης μικροαπορριμμάτων ύψους περίπου 200mm και πλάτους περίπου 520mm. Στην μια εξ'αυτών των πλευρών θα υπάρχει ανοιγόμενη (πόρτα) για την απομάκρυνση του εσωτερικού πλαστικού κάδου, ενώ θα εδράζεται σε στιβαρούς μεντεσέδες και θα έχει δυο τριγωνικές κλειδαριές τεχνολογίας push and turn και δυο στοπ επάνω και κάτω για το κλείσιμο, ώστε να μην βανδαλίζεται .
  - a. Η πόρτα και η απέναντι σταθερή πλευρά της θα φέρουν όμοιους καλαίσθητους σχηματισμούς και κοπές του μετάλλου σε σχέδιο που θα επιλέξει η υπηρεσία, δημιουργώντας ένα δίχρωμο αποτέλεσμα με εσωτερική έγχρωμη επένδυση από προ γαλβανισμένο χάλυβα και συνδετήρες όπου χρειάζονται, πάχους περίπου 0.60mm.
5. Εσωτερικά του οικίσκου και πάνω από το πλαίσιο του κάδου θα πρέπει να υπάρχουν καλαίσθητος/οι κατευθυντής/ές ροής των απορριμμάτων, που δεν θα επιτρέπουν στο μέτρο του δυνατού στα σκουπίδια να πέσουν εκτός του πλαστικού κάδου.
  - a. Πρόβλεψη, ώστε όσο το δυνατόν περισσότερα βρόχινα νερά να μην εισέρχονται στον κάδο κρίνεται απαραίτητη. Να γίνει αναφορά
6. Ο οικίσκος θα πρέπει να φέρει ράμπα για την εύκολη είσοδο και έξοδο του κάδου.
7. Ο οικίσκος θα στερεώνεται στο έδαφος με τέσσερα στριφώνια και ανάλογες ούπες που περιλαμβάνονται στην προμήθεια.
  - a. Ειδική πρόβλεψη για την ευθύγραμμη τοποθέτηση του οικίσκου.
  - b. Οπή/ές για την αποστράγγιση του οικίσκου κατά την πλύση από την υπηρεσία πρέπει να προβλέπονται, καθώς και αντηρίδες ενίσχυσης του κάτω τμήματος, οι οποίες δεν θα είναι ορατές μετά την τοποθέτηση.
8. Ο τρόπος κατασκευής του οικίσκου θα πρέπει να είναι αντιβανδαλιστικός για την αποτροπή καταστροφής του από κακόβουλες πράξεις, αλλά και την εύκολη επισκευή του σε περίπτωση βλάβης. Έτσι, θα αποτελείται υποχρεωτικά από τουλάχιστον 8 κατασκευαστικά μέρη, τα οποία θα συναρμολογούνται με ανάλογες βίδες ή περτσίνια. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλίζεται ότι θα υπάρχει τρόπος συντήρησης και ότι με τα ανάλογα ανταλλακτικά ο οικίσκος δεν θα θέτεται εκτός λειτουργίας σε περίπτωση βανδαλισμού κάποιου εκ των μερών του.
9. Στην επάνω πλευρά (οροφή του οικίσκου) θα υπάρχει τασάκι, **ανακλινόμενο και μη αποσπώμενο**, κατασκευασμένο με ανάλογη κλίση για το άδειασμα του όταν βρίσκεται σε κάθετη θέση.,
  - a. Θα είναι κατασκευασμένο από τα ίδια υλικά με τον οικίσκο, ενώ το επάνω μέρος του, (όπου σβήνουν τα τσιγάρα), θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι 2mm και θα φέρει επάνω του μόνιμη σήμανση τσιγάρου ενώ θα βρίσκεται βαθύτερα από την οροφή τουλάχιστον 5mm.
  - b. Το τασάκι θα είναι κατασκευασμένο από τουλάχιστον 5 τεμάχια, τα οποία θα αντικαθίστανται εύκολα σε περίπτωση βανδαλισμού, συναρμολογούμενα με ανάλογες βίδες ή περτσίνια, μειώνοντας το κόστος συντήρησης.

### **Εσωτερικός πλαστικός κάδος 120 lt**

1. Ο κάδος απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος κατά EN 840 1/5/6.
2. Ο κάδος απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE).

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά εσωτερικού πλαστικού κάδου 120 lt**

1. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο με τεχνολογία Injection πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με σταθεροποιητές UV, σε πράσινο χρώμα.
2. Πάνω από τον άξονα των τροχών, θα πρέπει να υπάρχει ειδική εσοχή ποδιού για το εύκολο πλάγιασμα και μεταφορά του κάδου. Θα εφαρμόζει όσο το δυνατόν καλύτερα και χωρίς μεγάλα κενά στον οικίσκο, ώστε να μην πέφτουν μικροαπορρίμματα εκτός του κάδου.
3. Ο κάδος θα πρέπει να έχει πλαίσιο, το οποίο χρησιμοποιείται ως χτένα ανύψωσης για το εύκολο άδειασμα του κάδου από απορριμματοφόρα οχήματα.
4. Η χτένα ανύψωσης θα πρέπει να είναι ενισχυμένη με νεύρα σε σχηματισμό πλέγματος, με υποδοχή RFID CHIP.
5. Η χτένα θα πρέπει να φέρει σύστημα κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή) στην δεξιά και αριστερή πλευρά της, ώστε να απορροφά παραμορφώσεις εφελκυσμού κατά την καθημερινή χρήση από τα απορριμματοφόρα του δήμου και πλυντήρια κάδων και να μην σπάει.
6. Στο κυρίως σώμα στο κάτω μέρος δεξιά και αριστερά κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη κυματοειδούς χύτευσης (από το καλούπι και όχι ιδιοκατασκευή), για αντοχή στον εφελκυσμό που προκαλείται κατά το άδειασμα και κατά το πλύσιμο των κάδων.

#### **Καπάκι**

1. 1 Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt δεν θα φέρουν καπάκι.
2. 2 Οι εσωτερικοί πλαστικοί κάδοι 120 lt θα φέρουν μεντεσέδες, οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται ως χερούλια για τον χειρισμό του κάδου, όταν είναι εκτός οικίσκου.

#### **Άξονας/τροχοί**

##### **Τροχοί – Ανάρτηση**

1. Η διάμετρος του άξονα πρέπει να είναι Ø22mm περίπου.
2. Οι τροχοί θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστική ζάντα και λάστιχο με συνολική διάμετρο Ø200mm και πάχος περίπου 50mm.

#### **Λοιπά στοιχεία**

3. Το ειδικό λογότυπο του Δήμου Βέροιας, καθώς και το «Δήμος Βέροιας, City of Veria » θα πρέπει να βρίσκονται σε κάθε οικίσκο με τρόπο μόνιμο, αναλλοίωτο και σε καμία περίπτωση με αυτοκόλλητο, σε ευδιάκριτο μέγεθος.
4. Η βαφή του οικίσκου θα γίνει με ηλεκτροστατική τεχνολογία, θα είναι αντιγκράφιτι, ενώ ο αρμόδιος για την βαφή τους θα πρέπει να είναι αδειοδοτημένος κατά qualisteel coat C5 επί ποινή αποκλεισμού, για μέγιστη αντιδιαβρωτική προστασία.
5. Ο οικίσκος θα είναι βαμμένος σε δυο αποχρώσεις, που θα επιλέξει η υπηρεσία για το ορθογώνιο τεσσάρων πλευρών. Διαφορετική απόχρωση για τα λοιπά εξαρτήματα, την πόρτα και την απέναντι πλευρά της και άλλη για την έγχρωμη επένδυση της πόρτας και της απέναντι πλευράς.
6. Ο κατασκευαστής των κάδων θα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού :
  - ISO 9001 Για την κατασκευή και βαφή των οικίσκων, για τον πλαστικό κάδο.
  - ISO 14001 Για την κατασκευή και βαφή των οικίσκων, για τον πλαστικό κάδο.
  - OHSAS 18001 ή ISO 45001 Για την κατασκευή και βαφή των οικίσκων, για τον πλαστικό κάδο.
  - ISO 3834:2005 του εργοστασίου κατασκευής του οικίσκου.
  - ISO 9606:2017 ηλεκτροσυγκολλητών του εργοστασίου κατασκευής του οικίσκου.
  - Άδεια χρήσης σήματος Qualisteel coat C5 για την βαφή των οικίσκων.
  - Δήλωση συνεργασίας του κατασκευαστή του οικίσκου με τον αρμόδιο φορέα για την βαφή των οικίσκων, εάν δεν είναι ο ίδιος.
7. Ο κάδος απορριμμάτων 120l θα πρέπει να έχει πιστοποιητικά RAL/ GS.
8. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος οικονομικός φορέας δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής του οικίσκου ή του κάδου κρίνεται απαραίτητη η προσκόμιση ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ή ISO 45001 για την συναφή με τον διαγωνισμό του δραστηριότητα.

9. Στην περίπτωση που ο προμηθευτής δεν είναι και κατασκευαστής, θα πρέπει να καταθέσει (ο προμηθευτής) επικυρωμένο αντίγραφο συμβολαίου ή συμφωνητικού, σχετικό με την αντιπροσώπευση του κατασκευαστή από τον ίδιο, το οποίο θα ισχύει κατά την υποβολή της προσφοράς και μέχρι την ολοκλήρωση της ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας των ειδών. (Οικίσκος, πλαστικός κάδος)

### **3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ**

#### **Γενικές διαστάσεις**

Ύψος: 2400mm

Μήκος: 1290mm

Πλάτος: 95mm

#### **Γενική Τεχνική περιγραφή**

Τα υποστρώματα έχουν διατομή 95 x 95mm και ύψος 2380mm. Η περιοχή πληροφοριών διαστάσεων 1300 Υ x 1000 Π mm κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm και χαράζονται οι απαραίτητες πληροφορίες βάση της υπ' αριθ. 28492/11-05- 2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009) & της υπ. Αριθμ. ΥΑ 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014), όπως ισχύουν σήμερα. Η στήριξη στα υποστρώματα γίνεται σε ύψος 650mm από το έδαφος, με έξι ειδικά μεταλλικά τεμάχια, αφήνοντας το κατάλληλο κενό με τα υποστρώματα. Η κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος με δύο μεταλλικές βάσεις.

**Οι βάσεις πάκτωσης** 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. Είναι κατασκευασμένες από 2 γωνίες μαλακού χάλυβα St-37 διατομής L=40X4mm, ύψους 480mm , και στο επάνω μέρος υπάρχει συγκολλημένη πλακά μαλακού χάλυβα St-37 διαστάσεων 80X5mm οι οποία 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 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.

### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Δ.Ε. ΒΕΡΓΙΝΑΣ**

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΜΟΝΑ ΔΑ ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ €
<b><u>ΟΜΑΔΑ Α. ΟΡΓΑΝΑ</u></b>						
1	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ (1 Ν. & 1 ΑμεΑ)	37535200-9	Τεμ.	2	1500,00	3.000,00
2	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 2 ΘΕΣΕΩΝ & ΓΙΑ ΑΜΕΑ	37535200-9	Τεμ.	3	850,00	2.550,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:</b>						<b>5.550,00 €</b>
<b><u>ΟΜΑΔΑ Β. ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ</u></b>						
1	ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4 εκ.	19500000-1	τ.μ.	224	63,00	14.112,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:</b>						<b>14.112,00 €</b>
<b><u>ΟΜΑΔΑ Γ. ΠΕΡΙΦΡΑΣΗ</u></b>						

1	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	34928200-0	Μ.Μ.	24	110,00	2.640,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:</b>						<b>2.640,00 €</b>
<b><u>ΟΜΑΔΑ Δ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</u></b>						
1	ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ ΠΛΑΤΗ	34928400-2	Τεμ.	3	320,00	960,00
2	ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΜΙΚΡΟΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	34928480-6	Τεμ.	5	450,00	2.250,00
3	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ	34928400-2	Τεμ.	1	450,00	450,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:</b>						<b>3.660,00 €</b>
<b>ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ:</b>						<b>25.962,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%:</b>						<b>6.230,88</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>						<b>32.192,88</b>

Οι τιμές προέκυψαν ύστερα από έρευνα αγοράς 7 προσφορές (23099/02-05-2023, 22877/28-04-2023, 22874/28-04-2023, 22847/28-04-2023, 22857/28-04-2023, 22851/28-04-2023, 23819/04-05-2023).

- \* Η ανάθεση μπορεί να γίνει ανά ομάδα και όχι μόνο για το σύνολο των ειδών (Ν. 4412/16).
- \* Οι ποσότητες προσδιορίστηκαν από τον Αντιδήμαρχο και σύμφωνα με τις ανάγκες των παιδικών χαρών της Δ.Ε. Βεργίνας.

**ΒΕΡΟΙΑ, 04/05/2023**

**Συντάχθηκε**

Αργυρώ Μισιρλή  
Τοπογράφος  
Μηχανικός Τ.Ε.

**Ελέγχθηκε - Θεωρήθηκε**  
Η Προϊσταμένη της Δ/νσης  
Περιβάλλοντος –Καθαριότητας-  
Πολ. Προστασίας

Βηθλεέμ Μαυροματίδου  
ΠΕ Αρχιτέκτων Μηχανικός