

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

PC – INTEL (Κωδικός: 1)

ΚΟΥΤΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Θα είναι κατηγορίας midi tower, θα είναι κατασκευασμένος από ηλεκτρογαλβανισμένο εν ψυχρώ χάλυβα (SECC - Steel ElectroGalvanized Cold Rolled) και η τοποθέτηση των περιφερειακών σαυτό θα γίνεται χωρίς εργαλεία (tool free). Θα υποστηρίζει μητρικές κάρτες ATX ή M-ATX ή και τις δύο (2). Στην πρόσοψη θα έχει τουλάχιστον 2 θύρες usb 2.0. Θα έχει πέντε (5) εσωτερικές θέσεις 3,5’’ και πέντε (5) εξωτερικές, τέσσερις (4) των 5,25’’ και μία (1) των 3,5’’.

ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ

Θα υποστηρίζει βάση επεξεργαστή LGA1156. Θα έχει τουλάχιστον δύο (2) υποδοχές μνήμης 2xDDR3 τουλάχιστον 1066 MHz. Θα υποστηρίζει κάρτα γραφικών PCI Expressx16. Θα έχει δυνατότητα σύνδεσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) δίσκων 4XSerial ATA 3Gb/s. Θα έχει ενσωματωμένη κάρτα ήχου υψηλής πιστότητας 7.1 καναλιών (CH HD Audio) και κάρτα δικτύου 10/100/1000 Mbits/s.

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ

Η ταχύτητα του επεξεργαστή θα είναι τουλάχιστον 3GHz και η βάση του θα είναι LGA1156. Θα είναι τουλάχιστον δύο (2) πυρήνων, L2 Cashe 4Mb. Θα έχει μικροαρχιτεκτονική 32nm.

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 500W. Θα έχει προστασία από υπερεντάσεις, υπερτάσεις και βραχυκυκλώματα.

ΜΝΗΜΗ (RAM)

Θα έχει μνήμη RAM 4Gb, τύπου DDR3.

ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

Θα έχει ελάχιστη χωρητικότητα 320Gb και ταχύτητα περιστροφής 7200rpm. Θα έχει πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA2 3.0 Gbit/s.

ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

Θα έχει μνήμη 1024Mb, τύπου DDR3 με μέγιστη ανάλυση 2560x1600 pixels. Θα έχει σύνδεση PCI-Express 2.0. Θα έχει εξόδους DVI-I, HDMI, D-SUB. Θα έχει πλήρη υποστήριξη DirectX 10.1.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Θα έχει ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες και σύνδεση usb 2.0.

ΠΟΝΤΙΚΙ

Θα είναι οπτικού τύπου ή laser και θα έχει σύνδεση usb 2.0.

ΟΘΟΝΗ

Θα είναι επίπεδου τύπου (TFT (Thin Film Transistor), τεχνολογίας LCD, με διαγώνιο 18.5’’ και μέγιστη ανάλυση 1366x768 pixels. Θα έχει χρόνο απόκρισης 5ms.

DVD PLAYER

Θα συνδέεται με Serial ATA. Θα έχει τεχνολογία εγγραφής DVD DUAL LAYER. Θα έχει ταχύτητα ανάγνωσης CD 48x και DVD 16x, ταχύτητα εγγραφής CD 48x και DVDR και DVD+R 22x, ταχύτητα επανεγγραφής CD 32x, DVD-R 6x και DVD+R 8x. Ο μέσος χρόνος αναζήτησης CD θα είναι 120 ms και του DVD 140 ms.

ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP) - (Κωδικός: 3)

Θα έχει διαγώνιο οθόνης 15,6’’, επεξεργαστή διπύρηνο, ταχύτητας τουλάχιστον 2,2 GHz. Θα έχει μνήμη RAM 4Gb DDR3 στα 1066MHz. Θα έχει σκληρό δίσκο 500 Gb και οπτικό μέσο (DVD-RW) double layer. Θα φέρει ενσωματωμένα web κάμερα και μικρόφωνο. Θα έχει δύο (2) ηχεία. Θα έχει κάρτα γραφικών τουλάχιστον 512Mb, αυτόνομης μνήμης. Θα έχει ενσύρματη επικοινωνία 10/100/1000 Gbits/s καθώς και

ασύρματη επικοινωνία. Θα έχει λειτουργικό σύστημα Windows 7 Home ή Professional Edition 32-bit Αγγλικά ή Ελληνικά. Θα έχει θύρες επικοινωνίας: 2 x USB 2.0, 1 x HDMI, 2-in-1 card reader (SD/MMC). Θα έχει βάρος λιγότερο από 3kg.

ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ INKJET (Κωδικός: 6)

Θα είναι μεγέθους Α4 και θα έχει ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης 20 σελ/λεπτό και έγχρωμης 16 σελ/ λεπτό. Η ανάλυση εκτύπωσης θα είναι 4800 x 1200 dpi. Θα έχει σύνδεση usb 2.0. Ο τροφοδότης χαρτιού θα είναι τουλάχιστον 80 φύλλων.

ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ INKJET (Κωδικός: 8)

Θα είναι μεγέθους Α4 και θα έχει λειτουργίες αντιγραφικού, εκτυπωτή, σαρωτή. Θα έχει ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης 20 σελ/λεπτό και έγχρωμης 15 σελ/ λεπτό. Η ανάλυση εκτύπωσης θα είναι 4800 x 1200 dpi και σάρωσης 1200 x 2400 dpi. Ο μηνιαίος κύκλος εργασιών θα είναι 3000 σελίδες. Θα έχει εγκατεστημένη μνήμη 16 Mb και σύνδεση usb 2.0. Ο τροφοδότης χαρτιού θα είναι τουλάχιστον 100 φύλλων.

PROJECTOR (Κωδικός: 12)

Θα έχει φωτεινότητα τουλάχιστον 2000 ANSI lumens, ονομαστική ισχύ κανονικής λειτουργίας 240W και σε κατάσταση αναμονής (standby) μικρότερη από 3W. Θα υποστηρίζει αναλύσεις από VGA (640x480) έως UXGA (1600 x 1200). Θα έχει κατακόρυφη ρύθμιση keystone $\pm 20^\circ$. Η διάρκεια ζωής της λάμπας, σε κανονική και οικονομική λειτουργία, θα είναι τουλάχιστον 3000 και 4000 h αντίστοιχα. Θα έχει τροφοδοσία 100-240 V στα 50-60 Hz. Το επίπεδο θορύβου σε κανονική λειτουργία δεν θα υπερβαίνει τα 37dB. Θα έχει μέγεθος εικόνας 40'' έως 300''. Θα έχει εισόδους εικόνας 1xD-sub 15 ακίδων, 1xRCA, 1xS-Video, έξοδο εικόνας 1xD-sub 15 ακίδων, είσοδο και έξοδο ήχου από 1xstereo mini-jack .

DVD PLAYER (ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ - ΗΧΟΥ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥΣ

ΔΙΣΚΟΥΣ) - (Κωδικός: 18)

Το μηχάνημα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, ψηφιακής τεχνολογίας και να έχει πιστοποίηση C.E. Να είναι νέο είδος (μοντέλο) και κατασκευασμένο τους τελευταίους 18 μήνες από την δημοσίευση.

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί το μηχάνημα είναι οι ακόλουθες:

- Συμβατότητα μέσων: CD-R, CD-RW, Audio CD, DVD, DVD-R, DVD+R, DVD+/-RW, DivX, JPEG, MP3, VCD.
- Τάση λειτουργίας: 220-240V/50Hz $\pm 10\%$.
- Να διαθέτει ψηφιακή σύνδεση HDMI.
- Να διαθέτει τουλάχιστον ένα καλώδιο σύνδεσης με την τηλεόραση τύπου SCART.
- Εύχρηστο menu λειτουργίας-πλοήγησης
- Εύχρηστο menu για ρυθμίσεις εγκατάστασης, αυτόματη αναζήτηση και χειροκίνητη.
- Τηλεχειριστήριο με πλήρεις ρυθμίσεις λειτουργίας και μπαταρίες.
- Ελληνικό μενού (ρυθμίσεων και λειτουργίας)
- Να έχει δυνατότητα αναπαραγωγής, με ελληνικούς υπότιτλους, σε DivX
- Να έχει δυνατότητα εγγραφής

Κάθε μηχάνημα θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά. Το εγχειρίδιο θα περιέχει πλήρεις οδηγίες εγκατάστασης και συνδέσεων. Θα περιέχει όλες τις

λειτουργίες του μηχανήματος, τους αναλυτικούς χειρισμούς ρυθμίσεων, χρήσης, πλοήγησης, καθώς και οδηγίες για την αντιμετώπιση ελαφρών βλαβών.

ΡΑΔΙΟ CD (με κασετόφωνο) - (Κωδικός: 20)

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί το μηχάνημα είναι οι ακόλουθες:

- Το ραδιοκασετόφωνο πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας και καλαίσθητης εμφάνισης, να είναι STEREO, να διαθέτει CD PLAYER (συμβατό με όλα τα CD) και να είναι φορητό (δηλ. να διαθέτει χειρολαβή μεταφοράς). Να συνοδεύεται από σήμα C.E και να είναι κατασκευασμένο τους τελευταίους 18 μήνες από την δημοσίευση.
- CD-Player, συμβατό με αναπαραγωγή CD, CD-R/RW/MP3.
- Ισχύς εξόδου τουλάχιστον 2X2 Watt RMS.
- Υποδοχή εξωτερικού μικροφώνου ή ύπαρξη ενσωματωμένου .
- Ενσωματωμένα μεγάφωνα αναλόγου ισχύος.
- Έξοδο για σύνδεση με ακουστικά.
- Όλα τα απαραίτητα πλήκτρα και κομβία για τη λειτουργία του.
- Να λειτουργεί με τάση 220V – 240V / 50Hz ±10% και με μπαταρίες.
- Καλώδιο ρευματοληψίας.
- Ρύθμιση έντασης φωνής.
- Χειρολαβή μεταφοράς.
- Περιοχές λήψης ραδιοφώνου: MW και FM.
- Να έχει κεραία λήψης σταθμών και ψηφιακή ένδειξη επιλογής σταθμών, με τουλάχιστον 10 μνήμες σταθμών στη περιοχή των FM.
- Να είναι δυνατή η εγγραφή από CD και ράδιο στο κασετόφωνο.
- Τηλεχειριστήριο για τις κύριες λειτουργίες (του ραδιοφώνου και του CD).
- Να διαθέτει είσοδο aux (line-in)

Κάθε μηχάνημα θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά. Θα περιέχει όλες τις λειτουργίες του μηχανήματος, τους αναλυτικούς χειρισμούς ρυθμίσεων χρήσης, πλοήγησης, καθώς και βοήθειες για ελαφρές βλάβες.

ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (Κωδικός: 22)

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί το μηχάνημα είναι οι ακόλουθες:

- Το μηχάνημα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχειριστό, ψηφιακής τεχνολογίας, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνή standards και να έχει πιστοποίηση CE για την συμμόρφωση με τα πρότυπα περιβάλλοντος όσον αφορά την αποδοτική χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας, το θόρυβο, την ασφαλή αποθήκευση καταλοίπων, τον ιονισμό, την εκπομπή επικινδύνων ακτινοβολιών και τα υλικά κατασκευής του τυμπάνου. Με δήλωση του εργοστασίου κατασκευής να βεβαιώνεται ότι είναι το τελευταίο μοντέλο της σειράς του σε κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, από την ημερομηνία της δημοσίευσης, καθώς και να μην είναι ανακατασκευασμένο με εξαρτήματα, προερχόμενα από δεύτερη επεξεργασία.
- Η μέγιστη μηνιαία παραγωγική ικανότητα (maximum monthly volume) του μηχανήματος να είναι μεγαλύτερη των είκοσι πέντε χιλιάδων (25.000) φωτοαντιγράφων και η προτεινόμενη μέση μηνιαία παραγωγική ικανότητα (average recommended monthly volume) να είναι τουλάχιστον οχτώ χιλιάδων (8.000) φωτοαντιγράφων. Οι ικανότητες αυτές να βεβαιώνονται από τον κατασκευαστικό οίκο.
- Ταχύτητα φωτοαντιγραφής (copy speed): Το μηχάνημα να έχει ταχύτητα παραγωγής τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) φωτοαντιγράφων A4 ανά λεπτό.

- Η φωτοαντιγραφή να επιτυγχάνεται με ανάλυση (copy resolution) τουλάχιστον εξακόσια επί εξακόσια (600x600) dpi (στη ζητούμενη ταχύτητα παραγωγής) και τουλάχιστον διακόσιους πενήντα έξι (256) διαβαθμίσεις του γκρι.
- Μέγεθος χαρτιού φωτοαντιγραφής (copy sizes): Να παράγει αντίγραφα διαστάσεων τουλάχιστον A5, A4 και A3.
- Να διαθέτει by pass χαρτιού τουλάχιστον πενήντα (50) φύλλων το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τροφοδοσία ειδικών φύλλων (διαφάνειες, χοντρό χαρτί κλπ).
- Να τροφοδοτείται με χαρτί από δύο (2) κασέτες τουλάχιστον (εκτός του by pass), που δίδουν στο μηχάνημα συνολική χωρητικότητα χιλίων (1.000) φύλλων τουλάχιστον. Οι εν λόγω κασέτες να δέχονται χαρτιά διαστάσεων των ζητούμενων διαστάσεων και να είναι ρυθμιζόμενου μεγέθους υποδοχής χαρτιών.
- Να διαθέτει σύστημα αντιγραφής διπλής όψης (duplex unit).
- Να έχει αυτόματο τροφοδότη και αναστροφέα πρωτοτύπων (ADRF) τουλάχιστον πενήντα (50) φύλλων.
- Να αντιγράφει και σε διαφάνειες, αυτοκόλλητες ετικέτες και σε χαρτί βάρους εξήντα με εκατόν τριάντα (60-130) gr/m2 περίπου. Για φωτοαντίγραφα μέσω κασετών το βάρος του χαρτιού θα είναι ογδόντα (80) gr/m2 περίπου.
- Να έχει χρόνο προθέρμανσης μέχρι και σαράντα πέντε (45) δευτερόλεπτα (warm up time).
- Να έχει χρόνο πρώτου αντιγράφου μέχρι και οκτώ (8) δευτερόλεπτα (time to first copy).
- Να διαθέτει πίνακα λειτουργιών και χειρισμού με όλα τα απαραίτητα πλήκτρα και φωτεινές ενδείξεις με απεικόνιση των σημείων εμπλοκής του χαρτιού, έλλειψης αναλωσίμων υλικών κλπ., καθώς και να διαθέτει οθόνη αφής (touch screen).
- Να διαθέτει μενού λειτουργιών στην Ελληνική γλώσσα.
- Να έχει πληκτρολόγιο με δέκα (10) τουλάχιστον αριθμητικά πλήκτρα, στα οποία να περιλαμβάνονται οπωσδήποτε τα ψηφία από το 0 έως και το 9. Να διαθέτει δυνατότητα προεπιλογής φωτοαντιγράφων με την οποία θα είναι δυνατό να παραχθούν έως και εννιακόσια ενενήντα εννέα (999) φωτοαντίγραφα.
- Να διαθέτει σύστημα τουλάχιστον δύο (2) σμικρύνσεων και δύο (2) μεγεθύνσεων καθώς και zoom σε εύρος τουλάχιστον πενήντα με διακόσια (50 – 200)%.
- Να διαθέτει σύστημα χειροκίνητης και αυτόματης φωτεινότητας.
- Να διαθέτει οπτικό μετρητή (counter) έξι (6) ψηφίων τουλάχιστον.
- Να διαθέτει κωδικούς πρόσβασης.
- Να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας (Energy Saver Mode) όταν δεν λειτουργεί.
- Να διαθέτει σύστημα αυτόματης επιλογής κασέτας (Automatic Paper Selection) και σύστημα αυτόματης επιλογής λόγου αναπαραγωγής (Automatic Magnification Selection).
- Να διαθέτει σύστημα φωτοαντιγραφής από βιβλία (book copy).
- Να διαθέτει ηλεκτρονική σελιδοποίηση (electronic sorting), χωρίς να απαιτείται και διαχωρισμός μεταξύ των σετ.
- Να διαθέτει λειτουργία σάρωσης (scanner) σε κομπιούτερ.
- Να διαθέτει λειτουργία εκτυπωτή (σύνδεση με κομπιούτερ).
- Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον εξήντα τέσσερα (64) MB.
- Να λειτουργεί με ρεύμα 220/230V συχνότητας 50/60Hz χωρίς ανάγκη ειδικής εγκατάστασης.

- Να μπορούν να λειτουργούν οι συσκευές σε συνθήκες μη κλιματιζόμενου χώρου, σε όλη την Ελληνική επικράτεια.
- Το μηχάνημα να προσφέρεται με κατάλληλη βάση η οποία να είναι στιβαρής κατασκευής, καλαίσθητη, τροχήλατη και να διαθέτει χώρο αποθήκευσης του χαρτιού (ερμάριο).
- Κάθε μηχάνημα θα συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από πλήρως αναλυτικά και ορθά μεταφρασμένα εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα, καθώς και ένα set αναλωσίμων και ένα πακέτο χαρτί A4 πεντακοσίων (500) φύλλων. Η δαπάνη του πρώτου αυτού set αναλωσίμων και του χαρτιού θα βαρύνει τον ανάδοχο.

ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΗΧΟΥ (Κωδικός: 24)

Στερεοφωνικός ήχος, σύνδεση Audio Mini-jack (3,5mm), μήκος καλωδίου 3 m. Απόκριση ακουστικού: 100 Hz - 18 KHz.

ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ 17" (Κωδικός: 25)

Η οθόνη αφής θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Διαγώνιος αφής: 17"
- Τεχνολογία οθόνης: LCD Αφής
- Εγγύηση μηδέν (0) καμένων pixel: Ναι
- Ανάλυση: 1280 x 1024
- Φωτεινότητα: 200 cd/m²
- Τυπική Αντίθεση: 1000:1
- Δυναμική Αντίθεση: 20000:1
- Χρόνος Απόκρισης: 5 ms
- Γωνία Θέασης (Οριζόντια): 170
- Γωνία Θέασης (Κάθετη): 160
- Απεικόνιση: 5:4
- Είσοδοι: 1xD-Sub 15 pin
- Ρύθμιση Βάσης: Δυνατότητα κάθετης κλίσης (tilt)

ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ (Κωδικός: 27)

Θα είναι εμπρόσθιας προβολής, με δυνατότητα ανάρτησης σε σταθερό σημείο του τοίχου. Θα έχει ονομαστική διαγώνιο $\geq 76''$. Η ανάλυση της ενεργού περιοχής του θα είναι $\geq 4000 \times 4000$. Η λειτουργία του θα γίνεται με χρήση ενεργού γραφίδας ή με το δάκτυλο ή με οποιοδήποτε αντικείμενο και δεν θα επηρεάζεται από την άμεση πρόσπτωση ηλιακού φωτός ή λαμπτήρων φθορισμού. Θα έχει ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική επιφάνεια, κατάλληλη για χρήση μαρκαδόρων λευκού πίνακα (dry-erase markers) και χρήση μαρκαδόρων πίνακα σημειώσεων (flip chart markers). Ο καθαρισμός της θα γίνεται με στεγνό πανί ή νερό. Η επικοινωνία του πίνακα με ηλεκτρονικό υπολογιστή θα γίνεται μέσω γραφίδας με χρήση κατάλληλου πρωτοκόλλου (πχ Bluetooth) καθώς και μέσω θύρας USB. Θα φέρει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για τη διασύνδεση, εγκατάσταση και λειτουργία του. Θα έχει τάση λειτουργίας 220-240V/50Hz.

Μαζί με τον πίνακα θα παραδίδονται:

- οι τελευταίες εκδόσεις των απαραίτητων αρχείων για την εγκατάστασή του (οδηγοί συσκευών κ.λπ.), σε ηλεκτρονικό μέσο (π.χ. CD, DVD)
- τα ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας του, καθώς και τα αντίστοιχα του συνοδευτικού λογισμικού λειτουργίας του, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (π.χ. CD, DVD).

Θα έχει σήμανση CE που θα καλύπτει το σύνολο του προϊόντος και πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή, που θα καλύπτει την κατασκευή διαδραστικών συστημάτων. Θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας 3 ετών για το σύνολο του υλικού και λογισμικού του, που θα προσφέρεται από τον εισαγωγέα/προμηθευτή του.

ΕΔΡΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ (ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ) - (Κωδικός: 31)

1. Γενικές απαιτήσεις

Τα σχήματα, οι διαστάσεις και ο τρόπος κατασκευής των εδρών θα είναι σύμφωνα με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επισυναπτόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της προδιαγραφής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746B/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της έδρας. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).
- Για την επικάλυψη με μελαμίνη, τα χαρακτηριστικά των επιφανειών πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν. Δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : κατηγορία 2
 - Αντοχή στη χάραξη : >2Nt
 - Αντοχή σε κάψιμο από τσιγάρο : rating 3
 - Αντοχή στη φθορά από την χρήση χημικών: rating 4
- Για το HPL (high pressure laminate), τα χαρακτηριστικά του πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 438-1, EN 438-2, EN 438-3 του 2005, όπως αυτά ισχύουν, δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : IP>150, WR_≥350
 - Αντοχή στη χάραξη : ≥ rating 3
- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο _____ 1 παρ. 3 δ 3).
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.
- Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για:
 - Την πρώτη ύλη (μοριοσανίδα) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει.
 - Την κόλλα που χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση του ABS στα σόκορα, η οποία πρέπει να μην είναι τοξική.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάθε έδρα διδασκαλίας αποτελείται από:

- Την πινακίδα εργασίας, εξωτερικών διαστάσεων 1300x600 mm και πάχους 25 mm.
- Το μεταλλικό σκελετό
- Τις περιμετρικές ποδιές, σε συνδυασμό με το σταθερό κομοδίνο, που περιέχει ένα συρτάρι και ένα ανοικτό ράφι.

2.1 Πινακίδα εργασίας

Η πινακίδα εργασίας θα κατασκευαστεί από μοριοσανίδα τύπου P2 βάσει της EN 312:2003, κλάσης E1, τριών στρώσεων όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ 746/22-4-2009. Η μοριοσανίδα θα είναι επικαλυμμένη με τεχνητή διακοσμητική

επίστρωση (High Pressure Laminate - HPL). Το συνολικό πάχος τους είναι 25mm ($\pm 0,3$ mm). Τα χαρακτηριστικά της ως άνω επίστρωσης οφείλουν να προσδιορίζονται βάσει των προτύπων EN 438-1, EN 438-2, EN 438-3, όπως αυτά ισχύουν.

Η επίστρωση αυτή θα καλύπτει και τις δύο επιφάνειες της μοριοσανίδας καθώς και τα δύο διαμήκη σόκορα. Οι ραφές της επίστρωσης, που δεν θα υπερβαίνουν τις δύο (2), θα είναι κατά το δυνατόν αφανείς και θα βρίσκονται οπωσδήποτε στην κάτω επιφάνεια της πινακίδας. Τα σόκορα στις κατά μήκος πλευρές θα είναι καμπύλα, όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο που συνοδεύει την παρούσα τεχνική περιγραφή και θα γίνονται με ειδικό μηχάνημα. Τα σόκορα, στις μικρές πλευρές της πινακίδας, θα καλύπτονται από πλαστικό προφίλ ABS, ίδιας απόχρωσης και πάχους 2mm, το οποίο επικολλάται στη μοριοσανίδα επιμελώς με ειδική κόλλα PVA μη τοξική, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλλησή του από τη μοριοσανίδα, οι δε ακμές του θα είναι στρογγυλεμένες και λειασμένες.

Η τελική επιφάνεια της πινακίδας από τεχνητή διακοσμητική επίστρωση πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Κατηγορία: HPL
- Πάχος: 0,7 έως 0,9 mm
- Αντοχή σε θερμοκρασία: από 180 έως 220 οC,
- Η τεχνητή διακοσμητική επίστρωση (Laminate) επικολλάται στη μοριοσανίδα με ειδική κόλλα PVA, μη τοξική.

Οι διαστάσεις της πινακίδας εργασίας όπως και οι λεπτομέρειες κατασκευής της φαίνονται στο σχετικό σχέδιο. Η σύνδεση της πινακίδας με τον μεταλλικό σκελετό θα γίνει με εννέα (9) φρεζάτες νοβοπανόβιδες διαμέτρου 5 mm περίπου και μήκους 40 mm περίπου, μορφής σταυρού. Οι βίδες αυτές που συνδέουν την πινακίδα με τους σιδηροσωλήνες πρέπει να βιδώνονται από κάτω, κάθετα στην επιφάνεια της πινακίδας (μέσω διαμπερών οπών του σιδηροσωλήνα), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ασφαλής σύνδεση και τέλεια επαφή της πινακίδας με τον μεταλλικό σκελετό.

2.2 Μεταλλικός σκελετός

Οι σωλήνες των ποδιών και του περιμετρικού σκελετού θα κατασκευαστούν από σωλήνες ανοπτημένους (μαλακούς), στρογγυλής διατομής, αφανούς ραφής. Οι διαστάσεις των παραπάνω σιδηροσωλήνων θα είναι: Φ38, Φ26 και Φ21 mm και πάχους 1,3 mm ($\pm 5\%$). Όλοι οι σιδηροσωλήνες θα έχουν αφανή και συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση στη ραφή.

Η σύνδεση των σιδηροσωλήνων μεταξύ τους θα είναι σε όλη την επιφάνεια επαφής τους, με έντεχνη, αφανή και ομοιόμορφη ηλεκτροσυγκόλληση. Η κοπή των σιδηροσωλήνων για τις μεταξύ τους ενώσεις θα είναι του τύπου "νυχάκι". Γενικά όλες οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα σφυρηλατούνται, θα αφαιρούνται τα οξείδια και θα λειαινούνται με τροχό έντεχνα. Αν οι ηλεκτροσυγκολλήσεις γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση σύρματος, τα υπολείμματα των συρματιδίων θα αφαιρούνται από τον σκελετό πριν τη βαφή. Η ηλεκτροσυγκολλητική ραφή θα είναι συνεχής, ομοιόμορφη και ισόπαχη.

Τα τέσσερα πόδια του μεταλλικού σκελετού της έδρας θα έχουν στα άνω άκρα τους μεταλλικές «τάπες» κωνικού σχήματος με στρογγυλεμένη ακμή, συνδεδεμένες με έντεχνη και αφανή ηλεκτροσυγκόλληση, όπως περιγράφεται παραπάνω.

Τα τέσσερα πόδια του μεταλλικού σκελετού της έδρας θα έχουν στα κάτω άκρα τους, προς αποφυγή των κραδασμών και του θορύβου, πλαστικά πέλματα από μαλακό πολυαιθυλένιο, αρίστης ποιότητας, χρώματος μαύρου. Τα πλαστικά πέλματα θα είναι ανθεκτικά για μετακινήσεις, μεταφορές και καταπονήσεις, θα εφαρμόζουν πλήρως στους σιδηροσωλήνες των ποδιών, η δε αφαίρεσή τους θα δοκιμάζεται και θα πρέπει να είναι δύσκολη.

2.3 Περιμετρικές ποδιές – κομοδίνο

Οι περιμετρικές ποδιές και το σταθερό κομοδίνο, που περιέχει ένα συρτάρι και ένα ανοικτό ράφι θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδα τύπου P2 (βλ. παρ. 2.1). Η μοριοσανίδα θα έχει αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης μονόχρωμης, λείας, ματ. Ως προς τα χαρακτηριστικά των επιφανειών, των αμφίπλευρων επικαλυμμένων με μελαμίνη μοριοσανίδων, οφείλουν να τηρούνται οι σχετικές απαιτήσεις που καθορίζονται στην παρ. 1.

Το συνολικό πάχος μοριοσανίδας - μελαμίνης θα είναι 16 mm όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Τα εμφανή σόκορα των ξύλινων μερών επενδύονται με πλαστικό προφίλ ABS, ίδιας απόχρωσης με την μελαμίνη, πάχους 2mm, το οποίο επικολλάται επιμελώς (με ειδική κόλλα PVA, μη τοξική) στη μοριοσανίδα, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλλησή του από τη μοριοσανίδα. Οι ακμές του θα είναι στρογγυλεμένες και λειασμένες.

Κάθε σύνδεση μεταξύ όλων των επί μέρους στοιχείων του επίπλου (α, β, γ, δ, ε, ζ, η) θα γίνει με τρεις καβίλιες 6x30 και κόλλα αρίστης ποιότητας. Επιπροσθέτως η σύνδεση της εμπρόσθιας ποδιάς β (16mm) με τις δύο πλαϊνές γ, α (16mm) θα γίνει με «γκινισιές» όπως αυτές φαίνονται στο σχέδιο και πιρτσίνια (3 τεμάχια ανά σύνδεση) που θα τη συνδέουν και με τα πόδια του μεταλλικού σκελετού, καθώς και με 6 (2 ανά πλευρά, εσωτερικά) μεταλλικές γωνιές 30/30 (βαμμένες με βαφή φούρνου σε απόχρωση μελαμίνης) και νοβοπανόβιδες 3x10 mm. Με τρία πιρτσίνια θα συνδεθεί και η πλαϊνή ποδιά με τα μπροστινά πόδια του μεταλλικού σκελετού, και με τέσσερα ο πάτος του κομοδίνου με τις δύο οριζόντιες τραβέρσες.

Στο άνω μέρος του κομοδίνου προβλέπεται συρτάρι αποτελούμενο από μοριοσανίδα επενδεδυμένη αμφίπλευρα με μελαμίνη συνολικού πάχους 16 mm. Τα εμφανή σόκορα των στοιχείων του συρταριού θα επενδυθούν με ABS πάχους 2mm. Οι συνδέσεις των στοιχείων του συρταριού μεταξύ τους θα γίνουν με νοβοπανόβιδες 4x40 φρεζάτες (2 τουλάχιστον ανά σύνδεση). Στην μπροστινή πλευρά του συρταριού τοποθετείται μέτωπο πάχους 16mm από το ίδιο ως άνω υλικό (μοριοσανίδα - μελαμίνη). Τα σόκορα του μετώπου επενδύονται περιμετρικά με πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm. Το συρτάρι θα είναι κυλιόμενο, σε μεταλλικούς οδηγούς αρίστης ποιότητας. Ο πυθμένας του συρταριού θα γίνει από μοριοσανίδα, επενδεδυμένη και από τις δύο πλευρές με μελαμίνη, συνολικού πάχους 6 mm. Ο πυθμένας θα στερεώνεται στις δύο κατά μήκος πλευρές με τις νοβοπανόβιδες των κυλιόμενων μεταλλικών οδηγών και στις άλλες δύο πλευρές με δύο τουλάχιστον νοβοπανόβιδες 4x40 ανά πλευρά. Στο μέτωπο των συρταριών προβλέπεται μεταλλική χειρολαβή, έγχρωμη, διπλής στήριξης.

3. Βαφή μεταλλικών επιφανειών

3.1 Προεργασία

Θα γίνει απολίπανση και αποξείδωση, με βάπτισμα ή ραντισμό, με απολιπαντικό και αποξειδωτικό υγρό. Αν οι οξειδώσεις είναι σε μεγάλη έκταση θα απομακρυνθούν με τρίψιμο των επιφανειών μετά δε από κάθε φάση πρέπει να ακολουθεί πλύσιμο με νερό. Μετά την αποξείδωση επιβάλλεται το βάπτισμα των μεταλλικών μερών σε αλκαλικό διάλυμα PH=7-9, για την εξουδετέρωση των όξινων συστατικών του διαλύματος αποξείδωσης.

3.2. Φωσφάτωση

Μετά την παραπάνω προεργασία θα γίνει φωσφάτωση με βάπτισμα ή ράντισμα σε φωσφατικό διάλυμα, ικανό να εναποθέσει σε κάθε τετραγωνικό μέτρο μεταλλικής επιφάνειας τρία γραμμάρια φωσφορικού σιδήρου. Η εναπόθεση αυτή πρέπει απαραίτητα να γίνει σε ολόκληρη την επιφάνεια. Την επεξεργασία αυτή θα ακολουθήσει σταθεροποίηση του παραπάνω υποστρώματος με κάποιο άλας

χρωμίου. Η φωσφάτωση και η σταθεροποίηση μπορεί να γίνουν και μαζί αν χρησιμοποιηθεί διάλυμα wash primer.

3.3. Βαφή

Μετά το στέγνωμα των μεταλλικών επιφανειών για χρονικό διάστημα ικανό για την σταθεροποίηση των υποστρωμάτων και εξάτμιση των διαλυτικών υγρών, όχι όμως υπερβολικό ώστε να καλυφθεί το υπόστρωμα με υγρασία, ακολουθεί η ηλεκτροστατική βαφή.

Η βαφή πρέπει να γίνεται σε συνθήκες που εξασφαλίζουν ομοιόμορφο επίστρωμα (πυκνότητα χρώματος, πίεση αέρα, ταχύτητα βαφής κλπ.). Ο χρωματισμός των μεταλλικών επιφανειών θα γίνει με πούδρα άριστης ποιότητας, θα είναι γυαλιστερός και σε αποχρώσεις χρωμάτων όπως περιγράφονται στην παρ. 4 της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής.

Το χρώμα πρέπει να:

- Παρέχει προστασία κατά της οξειδωσης του μετάλλου
- Έχει καλυπτικότητα
- Είναι ομοιόμορφο σε όλη την βαμμένη επιφάνεια χωρίς ελαττώματα σταγόνων ή κοκκίων
- Έχει ελαστικότητα και επιφανειακή σκληρότητα

3.4. Ψήσιμο

Μετά την βαφή, τα μεταλλικά μέρη μπαίνουν σε φούρνο όπου παραμένουν για αρκετό χρόνο σε θερμοκρασία που κυμαίνεται από 180 έως 220 °C. Ο χρόνος και η θερμοκρασία εξαρτώνται από την σύνθεση του υλικού βαφής. Η εσωτερική κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο φούρνο πρέπει να είναι ομοιόμορφη, ελεγχόμενη με θερμομέτρα και οπωσδήποτε μεγαλύτερη των 180 °C.

4. Χρώματα

Τα χρώματα των ξύλινων και μεταλλικών μερών της έδρας θα είναι άριστης ποιότητας και μη τοξικά. Ειδικότερα:

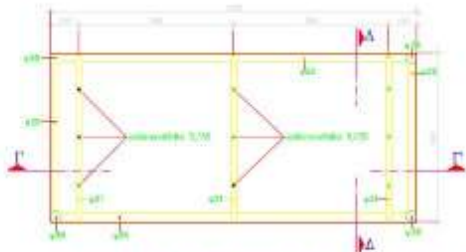
41

- Μεταλλικός σκελετός: Χρώμα ενδεικτικού τύπου δειγματολογίου RAL, No 5023
- Πινακίδα εργασίας: Χρώμα ενδεικτικού τύπου δειγματολογίου PURICELI (No 2262) ή GETALIT (No A242)
- Περιμετρικές ποδιές και κομοδίνο: Χρώμα ενδεικτικού τύπου δειγματολογίου AKRITAS (No 109) ή SHELMAN (No 725)
- Σημειώνεται ότι οι παραπάνω αριθμοί χρωματολογίου αναφέρονται σε επιθυμητές αποχρώσεις χρωμάτων και σε καμιά περίπτωση δεν προσδιορίζουν οποιοδήποτε υλικό ή οποιαδήποτε ποιότητα υλικού.

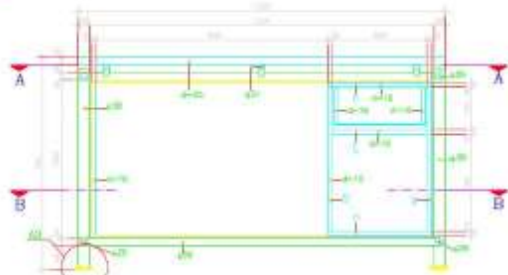
5. Ανταλλακτικά

Προβλέπονται ανταλλακτικά πέλματα εδρών. Τα ανταλλακτικά πέλματα θα συσκευάζονται σε πλαστικές σακούλες. Κάθε σακούλα θα περιέχει (10) πέλματα και θα προσδένεται με ασφάλεια στο κομοδίνο της έδρας, ανά πέντε έδρες.

 O.I.K. A.E. ΤΟΜΗ ΜΕΤΩΠΙΟΥ ΠΡΟΠΕΡΙΜΑΤΟΣ Κ. ΣΑΒΙΤΣΟΣ Α/ΜΣΑ ΕΡΜΑΙΟΥ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΥΠΟΛΟΓΟΣ Κ.Ε. ΟΔΩΝ	ΕΡΓΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ (ΑΒΑΚΑΝΙΑΣ)	
	ΟΜΟΤΥΠΗ ΤΥΠΟΛΟΓΟΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ
		Μ10-ΕΔ00 1/2



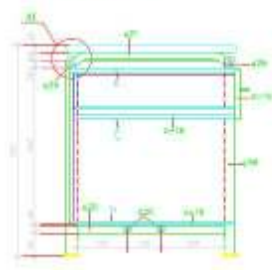
ΚΑΤΩΦΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΚΕΛΕΤΟ (Α-Α)
ΚΩΔΙΚΟΣ 1.10



ΤΟΜΗ Γ-Γ
ΚΩΔΙΚΟΣ 1.10



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΤΟΜΗ Β-Β
ΚΩΔΙΚΟΣ 1.10



ΤΟΜΗ Α-Α
ΚΩΔΙΚΟΣ 1.10



Ο.Σ.Κ. Α.Ε.

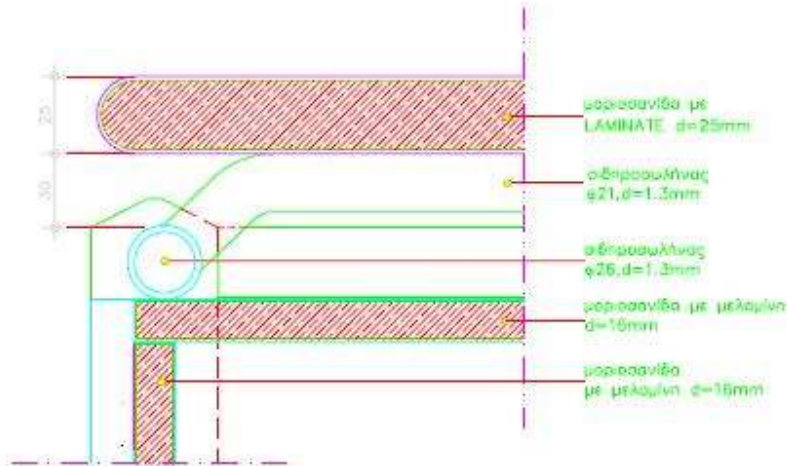
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
& ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΒΗΣΗΣ

ΕΔΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ (ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)

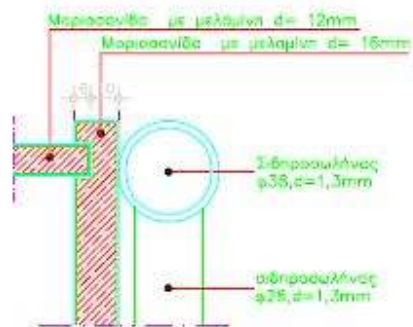
ΣΧΗΜΑΤΑ ΟΙΩ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ
Ε.Α. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Ο.Σ.Κ. Α.Ε.
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
Α.Σ.ΤΑΜΠΟΥΛΑΣ
Ο. Δ/ΝΣΗΣ 653
21. ΣΣΑΡΩΝΙΤΣΑ

αριθμ. κειμένου
M10-ΕΔ00 2/2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ
0-10

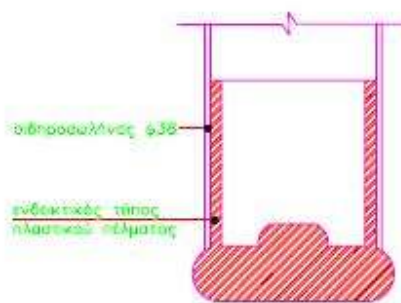
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2007
ΠΡΟΠΟΙΗΣΗ:



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Δ1
ΚΑΙΜΑΚΑ 1:2



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Δ2
ΚΑΙΜΑΚΑ 1:2



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Δ3

ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Υ (Κωδικός: 32)

1. Γενικές απαιτήσεις

Το γραφείο θα είναι λυόμενο για εύκολη μεταφορά και παράδοση. Θα υπάρχει δυνατότητα αντικατάστασης των στοιχείων του σε περίπτωση καταστροφής τους. Η συναρμολόγηση θα είναι απλή, θα εξασφαλίζει όμως ιδιαίτερα μεγάλη σταθερότητα και αντοχή. Η όλη κατασκευή θα γίνεται σύμφωνα με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επισυναπτόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προδιαγραφής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746Β/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του γραφείου. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).
- Για την επικάλυψη με μελαμίνη, τα χαρακτηριστικά των επιφανειών πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν. Δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : κατηγορία 2
 - Αντοχή στη χάραξη : >2Nt
 - Αντοχή σε κάψιμο από τσιγάρο : rating 3
 - Αντοχή στη φθορά από την χρήση χημικών: rating 4
- Ταυτοποίηση του ABS που χρησιμοποιείτε στα σόκορα
- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.
- Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για:
 - Την πρώτη ύλη (μοριοσανίδα) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει.
 - Την κόλλα που χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση του ABS στα σόκορα, η οποία πρέπει να μην είναι τοξική.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάθε γραφείο αποτελείται από :

- Την πινακίδα εργασίας
- Τα μεταλλικά πόδια
- Τη μεταλλική τραβέρσα
- Την μετώπη (ποδιά)

Το ύψος του γραφείου θα είναι 750mm. ($\pm \approx 30$ mm οι ρεγουλατόροι).

2.1 Πινακίδα εργασίας

Η πινακίδα εργασίας, θα έχει εξωτερικές διαστάσεις 1400x800 mm.

Θα κατασκευαστεί από μοριοσανίδα τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, κλάσης E1, τριών στρώσεων όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ 746/22-4-2009. Η

μοριοσανίδα θα έχει αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης. Ως προς τα χαρακτηριστικά των επιφανειών, των αμφίπλευρων επικαλυμμένων με μελαμίνη μοριοσανίδων, αυτά οφείλουν να προσδιορίζονται βάσει των σχετικών προτύπων EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν (βλ. και παρ. 1).

Περιμετρικά στα σόκορα της πινακίδας θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ ABS, ίδιας απόχρωσης με την μελαμίνη, πάχους 2mm, το οποίο επικολλάται επιμελώς (με ειδική κόλλα PVA, μη τοξική) στη μοριοσανίδα, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλλησή του από τη μοριοσανίδα. Οι ακμές του θα είναι στρογγυλεμένες και λειασμένες. Η σύνδεση της πινακίδας επί του μεταλλικού σκελετού θα γίνεται με τέσσερις (4) βίδες ALLEN ανά πλευρά, οι οποίες θα βιδώνουν σε μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα στην κάτω επιφάνεια της πινακίδας.

Στην επιφάνεια της πινακίδας, αριστερά και δεξιά, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις δύο (2) πλαστικοί δακτύλιοι (ροζέτες) για τη διέλευση όλων των καλωδίων που θα εξυπηρετούν τον χρήστη (καλώδια ηλεκτρικού, τηλεφώνου και H/Y). Θα είναι διαμέτρου 60mm περίπου, με περιστρεφόμενο καπάκι για τη ρύθμιση του ανοίγματος, ανάλογα με τον αριθμό των διερχόμενων καλωδίων.

2.2 Μεταλλικά πόδια

Το κάθε πόδι αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

- Τη βάση στήριξης της πινακίδας εργασίας
- Το κατακόρυφο στοιχείο
- Το οριζόντιο πέλμα

Η βάση στήριξης-σύνδεσμος με την επιφάνεια εργασίας είναι από μορφοποιημένο χαλυβδοέλασμα πάχους 2,5 mm, με κατάλληλο σχήμα για την στήριξη.

Το κατακόρυφο στοιχείο του ποδιού θα είναι από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα, πάχους 2mm κατ' ελάχιστο, θα έχει κατάλληλο σχήμα και ικανό χώρο για να επιτρέπει την διέλευση των καλωδίων (ρεύματος, τηλεφώνου, H/Y).

Το κάθε πόδι θα φέρει στην εξωτερική του πλευρά, καπάκι από μεταλλικό έλασμα, το οποίο θα «κουμπώνει» και θα κρύβει το κενό διέλευσης των καλωδίων. Η μορφή και το χρώμα του καλύμματος αυτού πρέπει απαραίτητα να συνδυάζεται αισθητικά και να «δένει» με το σύνολο των ποδιών.

Στη κάτω πλευρά του κατακόρυφου στοιχείου υπάρχει το οριζόντιο πέλμα κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm, ενισχυμένο με χαλύβδινη πλάκα. Στο οριζόντιο πέλμα και στην επαφή του με το δάπεδο, τοποθετούνται δύο (2) ειδικοί ρεγουλατόροι ανά πέλμα από χάλυβα (κοχλίες - οδηγοί) οι οποίοι θα εξασφαλίζουν τη σταθερότητα και οριζοντίωση του γραφείου. Στο κάτω μέρος τους τοποθετείται κάλυμμα από ισχυρό πολυαμίδιο (εύρος ρύθμισης ρεγουλατόρων: 2-3 cm).

Η αντοχή σε βάρος θα είναι 100 kg κατ' ελάχιστο για κάθε μεταλλικό πόδι.

Η σύνδεση του κατακόρυφου στοιχείου του ποδιού με την βάση στήριξης της πινακίδας καθώς και με το οριζόντιο πέλμα θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση συνεχούς και αφανούς ραφής

Προβλέπεται καλαίσθητη μεταλλική βάση για την τοποθέτηση της μονάδας του H/Y. Η μεταλλική αυτή βάση θα έχει τη δυνατότητα να στηρίζεται στο εσωτερικό των μεταλλικών ποδιών, ή να αναρτάται από την πινακίδα εργασίας (είτε δεξιά είτε αριστερά), ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του χρήστη.

2.3 Μεταλλική τραβέρσα

Η μεταλλική τραβέρσα θα είναι από χαλυβδοέλασμα, πάχους 1,5 mm τουλάχιστον, θα είναι ειδικής διατομής με κατάλληλη εσωτερική διαμόρφωση, ούτως ώστε, μαζί με τα πόδια να λειτουργούν σαν κανάλι για την εύκολη και

ασφαλή διέλευση των καλωδίων. Στην τραβέρσα θα τοποθετηθεί, προς την μεριά του χρήστη, χωνευτό πολύπριζο τριών (3) πριζών «σούκο», ενδεικτικού τύπου LEGRAND. Το πολύπριζο θα τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε η εμπρόσθια επιφάνεια λήψης να εξέχει 10 mm, κατά μέγιστο, από την επιφάνεια της τραβέρσας. Η μορφή και το χρώμα του πρέπει οπωσδήποτε να συνδυάζεται αισθητικά και να «δένει» με το σύνολο. Το καλώδιο του πολύπριζου σε όλη τη διαδρομή του στο πόδι και στην οριζόντια τραβέρσα θα διέρχεται μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό σωλήνα «σπιράλ» βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗ). Κατά μήκος της τραβέρσας θα υπάρχει δυνατότητα εύκολης «επίσκεψης» στο εσωτερικό της, είτε από την εμπρόσθια είτε από την οπίσθια πλευρά της. Η σύνδεση της τραβέρσας με τα πόδια θα γίνεται με κατάλληλους μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμψία της κατασκευής.

Επισημαίνεται ότι:

- Όλες οι συνδέσεις και κολλήσεις των μεταλλικών μερών πρέπει να είναι επιμελημένες και λειασμένες και κατά το δυνατόν αφανείς
- Όλες οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων με τα ξύλινα μέρη θα γίνονται μέσω μεταλλικών βυσμάτων που θα έχουν εμφυτευτεί στη μορισανίδα.
- Στη θέση εισόδου των καλωδίων, στο μεταλλικό σκελετό και για την ασφαλή διέλευση τους, θα τοποθετηθεί καλαισθητός πλαστικός δακτύλιος.

Στις πρίζες, για την λήψη ηλεκτρικού ρεύματος, θα υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο εύκαμπτο, πολύκλωνο NYL 3 X 1,5 T.X. Το μήκος του καλωδίου θα καλύπτει την απόσταση διέλευσης δια μέσου της τραβέρσας, και του ποδιού. Από την έξοδό του (από το κάτω μέρος του ποδιού) θα έχει επιπλέον μήκος 2,00 m κατ' ελάχιστο και θα είναι συνδεδεμένο με το αντίστοιχο «φίς».

2.4 Μετώπη (ποδιά)

Η μετώπη (ποδιά) του γραφείου θα είναι από μορισανίδα με επένδυση και από τις δύο πλευρές με μελαμίνη. Τα χαρακτηριστικά της μορισανίδας και της μελαμίνης θα είναι τα ίδια, όπως αυτά περιγράφονται στην παρ. 2.1.

Το πάχος της μετώπης θα είναι 18mm. Περιμετρικά θα καλύπτεται με πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm. Η μετώπη θα έχει ύψος 400mm. Τοποθετείται σε εσοχή 180 mm περίπου από την έξω πλευρά της πινακίδας και το κενό μεταξύ τους θα είναι 50mm περίπου, μετρούμενο από την κάτω πλευρά της πινακίδας. Η στήριξή της στην πινακίδα εργασίας θα γίνει με ειδικά γωνιακά ελάσματα, με κατάλληλη ενίσχυση της γωνίας, από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm. Οποιαδήποτε άλλη μορφή στήριξης της μετώπης (π.χ. με ειδικά ελάσματα στήριξης-αποστάτες ή προβόλους μετώπης ή στήριξη από την πινακίδα κλπ.) γίνεται δεκτή, υπό την προϋπόθεση ότι θα εξασφαλίζεται η σταθερότητα και στιβαρότητα της.

3. Βαφή μεταλλικών επιφανειών

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία του γραφείου θα βαφτούν με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με ομοιόμορφο και άριστο φινίρισμα και αντοχή στα χαράγματα.

3.1. Προεργασία

Θα γίνει απολίπανση και αποξείδωση με βάπτισμα ή ραντισμό με απολιπαντικό και αποξειδωτικό υγρό. Αν οι οξειδώσεις είναι σε μεγάλη έκταση θα απομακρυνθούν με τρίψιμο των επιφανειών, μετά δε από κάθε φάση πρέπει να ακολουθεί πλύσιμο με νερό.

Μετά την αποξείδωση επιβάλλεται το βάπτισμα των μεταλλικών μερών, σε αλκαλικό διάλυμα PH=7-9 για την εξουδετέρωση των όξινων συστατικών του διαλύματος αποξείδωσης.

3.2. Φωσφάτωση

Μετά την παραπάνω προεργασία θα γίνει φωσφάτωση με βάπτισμα ή ράντισμα σε φωσφατικό διάλυμα, ικανό να εναποθέσει σε κάθε τετραγωνικό μέτρο

μεταλλικής επιφάνειας τρία γραμμάρια φωσφορικού σιδήρου. Η εναπόθεση αυτή πρέπει απαραίτητα να γίνει σε ολόκληρη την επιφάνεια.

Την παραπάνω επεξεργασία πρέπει να ακολουθήσει σταθεροποίηση του υποστρώματος με κάποιο άλας χρωμίου.

Η φωσφάτωση και η σταθεροποίηση μπορεί να γίνουν και μαζί αν χρησιμοποιηθεί διάλυμα wash primer.

3.3. Βαφή

Μετά το στέγνωμα των μεταλλικών επιφανειών για χρονικό διάστημα ικανό για την σταθεροποίηση των υποστρωμάτων και εξάτμιση των διαλυτικών υγρών, όχι όμως υπερβολικό ώστε να καλυφθεί το υπόστρωμα με υγρασία, ακολουθεί η ηλεκτροστατική βαφή.

Η βαφή πρέπει να γίνεται σε συνθήκες που εξασφαλίζουν ομοιόμορφο επίστρωμα (πυκνότητα χρώματος, πίεση αέρα, ταχύτητα βαφής κλπ.).

Ο χρωματισμός των μεταλλικών επιφανειών θα γίνει με πούδρα αρίστης ποιότητας.

Το χρώμα πρέπει να :

- Παρέχει προστασία κατά της οξειδωσης του μετάλλου
- Έχει καλυπτικότητα
- Είναι ομοιόμορφο σε όλη την βαμμένη επιφάνεια χωρίς ελαττώματα σταγόνων ή κοκκίων
- Έχει ελαστικότητα και επιφανειακή σκληρότητα.

3.4. Ψήσιμο

Μετά την βαφή, τα μεταλλικά μέρη μπαίνουν σε φούρνο όπου παραμένουν για αρκετό χρόνο σε θερμοκρασία που κυμαίνεται από 180 έως 220 °C. Ο χρόνος και η θερμοκρασία εξαρτώνται από την σύνθεση του υλικού βαφής. Η εσωτερική κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο φούρνο πρέπει να είναι ομοιόμορφη, ελεγχόμενη με θερμομέτρα και οπωσδήποτε μεγαλύτερη των 180 °C.

4. Χρώματα

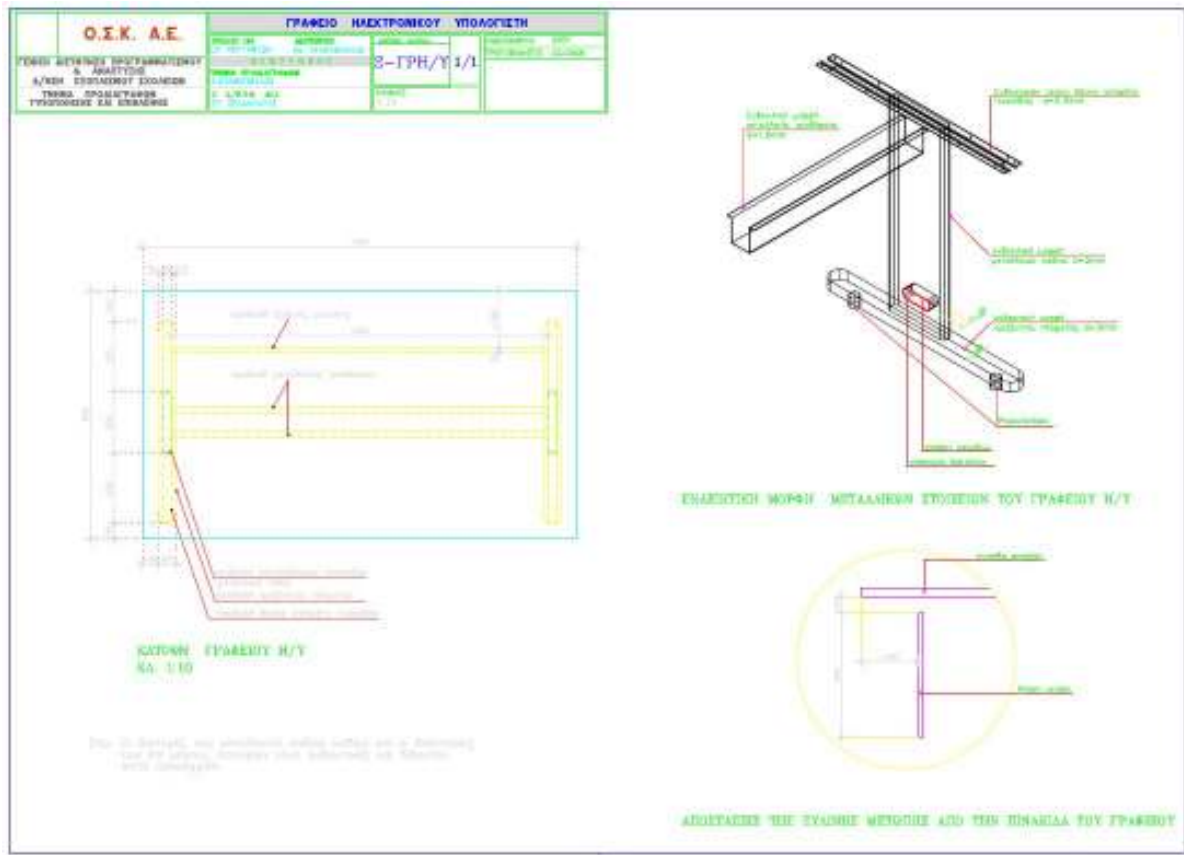
Τα χρώματα των μεταλλικών μερών του γραφείου θα είναι αρίστης ποιότητας και μη τοξικά.

Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

Τα χρώματα των προφίλ από ABS θα είναι τα ίδια με αυτά της μελαμίνης.

Τα τμήματα του γραφείου θα έχουν τα ακόλουθα χρώματα:

- Για τον μεταλλικό σκελετό: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου RAL (No 7043) ή AKZO NOBEL (Bleu 2600 Sable)
- Για την πινακίδα εργασίας: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή AKRITAS (No 703)
- Για την μετώπη (ποδιά): Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή AKRITAS (No 120)
- Οι παραπάνω αριθμοί χρωματολογίων αναφέρονται σε επιθυμητές αποχρώσεις χρωμάτων και σε καμία περίπτωση δεν προσδιορίζουν οποιοδήποτε υλικό ή ποιότητα υλικού.



ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (τύπου Π και ½ Π) - (Κωδικός: 33)

1. Γενικές απαιτήσεις

Το γραφείο θα είναι λυόμενο για εύκολη μεταφορά και παράδοση. Θα υπάρχει δυνατότητα αντικατάστασης των στοιχείων του σε περίπτωση καταστροφής τους. Η συναρμολόγηση θα είναι απλή, θα εξασφαλίζει όμως ιδιαίτερα μεγάλη σταθερότητα και αντοχή. Η όλη κατασκευή θα γίνεται σύμφωνα με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επισυναπτόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προδιαγραφής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746Β/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του γραφείου. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για τη μορισανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).
- Για την επικάλυψη με μελαμίνη, τα χαρακτηριστικά των επιφανειών πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν. Δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : κατηγορία 2
 - Αντοχή στη χάραξη : >2Nt
 - Αντοχή σε κάψιμο από τσιγάρο : rating 3

- Αντοχή στη φθορά από την χρήση χημικών: rating 4
- Ταυτοποίηση του ABS που χρησιμοποιείτε στα σόκορα
- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007. Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για:
- Την πρώτη ύλη (μοριοσανίδα) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει.
- Την κόλλα που χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση του ABS στα σόκορα, η οποία πρέπει να μην είναι τοξική.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κάθε γραφείο αποτελείται από:

- Την πινακίδα εργασίας
- Τα μεταλλικά πόδια
- Τη μεταλλική τραβέρσα
- Την μετώπη (ποδιά)
- Την τροχήλατη συρταριέρα (μία για το γραφείο «1/2Π» και δύο για το γραφείο «Π»)

Το ύψος του γραφείου θα είναι 750mm. ($\pm \approx 30$ mm οι ρεγουλατόροι).

2.1 Πινακίδα εργασίας

Η πινακίδα εργασίας, θα έχει εξωτερικές διαστάσεις:

- Για το γραφείο «1/2 Π»: 1200x760 mm
- Για το γραφείο «Π»: 1520x760 mm

Θα κατασκευαστεί από μοριοσανίδα τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, κλάσης E1, τριών στρώσεων όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ 746/22-4-2009. Η μοριοσανίδα θα έχει αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης. Ως προς τα χαρακτηριστικά των επιφανειών, των αμφίπλευρων επικαλυμμένων με μελαμίνη μοριοσανίδων, αυτά οφείλουν να προσδιορίζονται βάσει των σχετικών προτύπων EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν (βλ. και παρ. 1).

Περιμετρικά στα σόκορα της πινακίδας θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ ABS, ίδιας απόχρωσης με την μελαμίνη, πάχους 2mm, το οποίο επικολλάται επιμελώς (με ειδική κόλλα PVA, μη τοξική) στη μοριοσανίδα, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλλησή του από τη μοριοσανίδα. Οι ακμές του θα είναι στρογγυλεμένες και λειασμένες.

Η σύνδεση της πινακίδας επί του μεταλλικού σκελετού θα γίνεται με τέσσερις (4) βίδες ALLEN ανά πλευρά, οι οποίες θα βιδώνουν σε μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα στην κάτω επιφάνεια της πινακίδας.

Στην επιφάνεια της πινακίδας, αριστερά και δεξιά, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις δύο (2) πλαστικοί δακτύλιοι (ροζέτες) για τη διέλευση όλων των καλωδίων που θα εξυπηρετούν τον χρήστη (καλώδια ηλεκτρικού, τηλεφώνου και H/Y). Θα είναι διαμέτρου 60 mm περίπου, με περιστρεφόμενο καπάκι για τη ρύθμιση του ανοίγματος, ανάλογα με τον αριθμό των διερχόμενων καλωδίων.

2.2 Μεταλλικά πόδια

Το κάθε πόδι αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

- Τη βάση στήριξης της πινακίδας εργασίας
- Το κατακόρυφο στοιχείο
- Το οριζόντιο πέλμα

Η βάση στήριξης-σύνδεσμος με την επιφάνεια εργασίας είναι από μορφοποιημένο χαλυβδοέλασμα πάχους 2,5 mm, με κατάλληλο σχήμα για την

στήριξη.

Το κατακόρυφο στοιχείο του ποδιού θα είναι από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα, πάχους 2 mm κατ' ελάχιστο, θα έχει κατάλληλο σχήμα και ικανό χώρο για να επιτρέψει την διέλευση των καλωδίων (ρεύματος, τηλεφώνου, Η/Υ).

Το κάθε πόδι θα φέρει στην εξωτερική του πλευρά, καπάκι από μεταλλικό έλασμα, το οποίο θα «κουμπώνει» και θα κρύβει το κενό διέλευσης των καλωδίων. Η μορφή και το χρώμα του καλύμματος αυτού πρέπει απαραίτητα να συνδυάζεται αισθητικά και να «δένει» με το σύνολο των ποδιών.

Στη κάτω πλευρά του κατακόρυφου στοιχείου υπάρχει το οριζόντιο πέλμα κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα πάχους 3 mm, ενισχυμένο με χαλύβδινη πλάκα. Στο οριζόντιο πέλμα και στην επαφή του με το δάπεδο, τοποθετούνται δύο (2) ειδικοί ρεγουλατόροι ανά πέλμα από χάλυβα (κοχλίες - οδηγοί) οι οποίοι θα εξασφαλίζουν τη σταθερότητα και οριζοντίωση του γραφείου. Στο κάτω μέρος τους τοποθετείται κάλυμμα από ισχυρό πολυαμίδιο (εύρος ρύθμισης ρεγουλατόρων: 2-3 cm).

Η αντοχή σε βάρος θα είναι 100kg κατ' ελάχιστο για κάθε μεταλλικό πόδι.

Η σύνδεση του κατακόρυφου στοιχείου του ποδιού με την βάση στήριξης της πινακίδας καθώς και με το οριζόντιο πέλμα θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση συνεχούς και αφανούς ραφής.

Προβλέπεται καλαίσθητη μεταλλική βάση για την τοποθέτηση της μονάδας του Η/Υ. Η μεταλλική αυτή βάση θα έχει τη δυνατότητα να στηρίζεται στο εσωτερικό των μεταλλικών ποδιών, ή να αναρτάται από την πινακίδα εργασίας (είτε δεξιά είτε αριστερά), ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του χρήστη.

2.3 Μεταλλική τραβέρσα

Η μεταλλική τραβέρσα θα είναι από χαλυβδοέλασμα, πάχους 1,5 mm τουλάχιστον, θα είναι ειδικής διατομής με κατάλληλη εσωτερική διαμόρφωση, ούτως ώστε, μαζί με τα πόδια να λειτουργούν σαν κανάλι για την εύκολη και ασφαλή διέλευση των καλωδίων. Στην τραβέρσα θα τοποθετηθεί, προς την μεριά του χρήστη, χωνευτό πολύπριζο τριών (3) πριζών «σούκο», ενδεικτικού τύπου LEGRAND. Το πολύπριζο θα τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε η εμπρόσθια επιφάνεια λήψης να εξέχει 10 mm, κατά μέγιστο, από την επιφάνεια της τραβέρσας. Η μορφή και το χρώμα του πρέπει οπωσδήποτε να συνδυάζεται αισθητικά και να «δένει» με το σύνολο. Το καλώδιο του πολύπριζου σε όλη τη διαδρομή του στο πόδι και στην οριζόντια τραβέρσα θα διέρχεται μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό σωλήνα «σπιράλ» βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗ). Κατά μήκος της τραβέρσας θα υπάρχει δυνατότητα εύκολης «επίσκεψης» στο εσωτερικό της, είτε από την εμπρόσθια είτε από την οπίσθια πλευρά της. Η σύνδεση της τραβέρσας με τα πόδια θα γίνεται με κατάλληλους μεταλλικούς συνδέσμους, ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμψία της κατασκευής.

Επισημαίνεται ότι:

- Όλες οι συνδέσεις και κολλήσεις των μεταλλικών μερών πρέπει να είναι επιμελημένες και λειασμένες και κατά το δυνατόν αφανείς
- Όλες οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων με τα ξύλινα μέρη θα γίνονται μέσω μεταλλικών βυσμάτων που θα έχουν εμφυτευτεί στη μοριοσανίδα.
- Στη θέση εισόδου των καλωδίων, στο μεταλλικό σκελετό και για την ασφαλή διέλευση τους, θα τοποθετηθεί καλαίσθητος πλαστικός δακτύλιος.

Στις πρίζες, για την λήψη ηλεκτρικού ρεύματος, θα υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο εύκαμπτο, πολύκλωνο NYL 3 X 1,5 T.X. Το μήκος του καλωδίου θα καλύπτει την απόσταση διέλευσης δια μέσου της τραβέρσας, και του ποδιού. Από την έξοδό του (από το κάτω μέρος του ποδιού) θα έχει επιπλέον μήκος 2,00 m κατ' ελάχιστο και θα είναι συνδεδεμένο με το αντίστοιχο «φίς».

2.4 Μετώπη (ποδιά)

Η μετώπη (ποδιά) του γραφείου θα είναι από μοριοσανίδα με επένδυση και από τις δύο πλευρές με μελαμίνη. Τα χαρακτηριστικά της μοριοσανίδας και της μελαμίνης θα είναι τα ίδια, όπως αυτά περιγράφονται στην παρ. 2.1.

Το πάχος της μετώπης θα είναι 18mm. Περιμετρικά θα καλύπτεται με πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm. Η μετώπη θα έχει ύψος 400mm. Τοποθετείται σε εσοχή 150 mm περίπου από την έξω πλευρά της πινακίδας και το κενό μεταξύ τους θα είναι 50 mm περίπου, μετρούμενο από την κάτω πλευρά της πινακίδας. Η στήριξή της στην πινακίδα εργασίας θα γίνει με ειδικά γωνιακά ελάσματα, με κατάλληλη ενίσχυση της γωνίας, από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm. Οποιαδήποτε άλλη μορφή στήριξης της μετώπης (π.χ. με ειδικά ελάσματα στήριξης-αποστάτες ή προβόλους μετώπης ή στήριξη από την πινακίδα κλπ.) γίνεται δεκτή, υπό την προϋπόθεση ότι θα εξασφαλίζεται η σταθερότητα και στιβαρότητα της.

2.5 Τροχήλατη συρταριέρα

Οι εξωτερικές διαστάσεις της συρταριέρας θα είναι 400x600 mm και ύψος 600mm περίπου. Το ύψος της τροχήλατης συρταριέρας θα της επιτρέπει να «περνάει» κάτω από την μεταλλική τραβέρσα.

Το κυρίως σώμα-κάσωμα της συρταριέρας (πλαϊνά, καπάκι, βάση, πλάτη) κατασκευάζεται από μοριοσανίδα με επένδυση και από τις δύο πλευρές με μελαμίνη. Τα χαρακτηριστικά της μοριοσανίδας και της μελαμίνης θα είναι τα ίδια, όπως αυτά περιγράφονται στην παρ. 2.1.

Το συνολικό πάχος μοριοσανίδας-μελαμίνης θα είναι 18mm.

Τα εμφανή σόκορα της συρταριέρας επενδύονται με πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm.

Στο κάτω μέρος της βάσης της τροχήλατης συρταριέρας τοποθετούνται 4 διπλοί τροχοί "caster" που θα εξασφαλίζουν την αθόρυβη κύλισή της. Οι τροχοί βιδώνονται πάνω σε τριγωνικούς τάκους (μορφής ορθογώνιου ισοσκελούς τριγώνου) πλευράς και πάχους καταλλήλου, ώστε τοποθετούμενοι εφαρμοστά με κόλλα και καρφιά ή βίδες στις 4 γωνίες της βάσης, να ρυθμίζουν το διάκενο μεταξύ του κάτω άκρου της "ποδιάς" της συρταριέρας και του δαπέδου. Κάθε τροχός βιδώνεται με 4 φρεζάτες νοβοπανόβιδες ικανού πάχους και μήκους, ώστε να διαπερνά τον τριγωνικό τάκο και να εισέρχεται στη βάση της συρταριέρας. Η τοποθέτηση των τροχών θα επιτρέπει την περιστροφική κίνησή τους. Ο κάθε τροχός θα έχει αντοχή σε βάρος τουλάχιστον 50 kg.

Η σύνδεση όλων των μερών του κασώματος (πλαϊνά, καπάκι, βάση, πάτος) μεταξύ τους θα γίνει με καβύλιες (τουλάχιστον 3 ανά πλευρά) και κόλλα υψηλής αντοχής μη τοξική, και 2 μεταλλικές γωνίες 30/30 ανά σύνδεση.

Προβλέπονται τρία (3) συρτάρια και μία μολυβοθήκη ανά συρταριέρα. Οι μετώπες (πρόσωπα) των συρταριών θα είναι από μοριοσανίδα επενδεδυμένη αμφίπλευρα με μελαμίνη, συνολικού πάχους 18mm. Τα σόκορα των μετώπων επενδύονται με πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm.

Στις μετώπες των συρταριών και της μολυβοθήκης προβλέπεται χειρολαβή μεταλλική, έγχρωμη, διπλής στήριξης.

Στις μπροστινές πλευρές των πλαϊνών θα τοποθετηθεί ταινία με αφρώδες πλαστικό ή άλλο αντίστοιχο υλικό, το οποίο θα εξασφαλίζει το ομαλό και αθόρυβο κλείσιμο των συρταριών και παράλληλα θα στεγανοποιεί το εσωτερικό τους από τη σκόνη.

Τα συρτάρια θα έχουν εσωτερικό ωφέλιμο ύψος 15 cm περίπου. Το ύψος αυτό θα έχουν και τα πλαϊνά τοιχώματα. Το ύψος του οπίσθιου τοιχώματος θα είναι κατά 30mm περίπου μεγαλύτερο από το ύψος των πλαϊνών, για να εμποδίζει την ολίσθηση των χαρτιών στο πίσω μέρος όταν το συρτάρι θα είναι γεμάτο.

Τα συρτάρια κατασκευάζονται από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα ψυχρής

εξέλασης, τύπου St1203 και πάχους τουλάχιστον 0,8 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά με πούδρα.

Οι μηχανισμοί κύλισης (γλυσιέρες), θα είναι μεταλλικοί, τηλεσκοπικοί, αθόρυβοι και θα επιτρέπουν την απρόσκοπτη λειτουργία σε συνεχή χρήση. Η κατασκευή τους θα είναι τέτοια που θα εμποδίζει τόσο την πλευρική όσο και την κάθετη μετατόπιση του συρταριού και θα εξασφαλίζει την ασφάλιση της προέκτασης. Προβλέπεται προστασία τους κατά της οξειδωσης. Οι γλυσιέρες πρέπει να έχουν αντοχή σε βάρος τουλάχιστον 40Kg σε οποιαδήποτε θέση του ανοίγματος (για τη μολυβοθήκη αντοχή σε βάρος 10Kg), και θα επιτρέπουν το άνοιγμα (εκτός κασώματος) του συρταριού, στο 80% κατ' ελάχιστο του συνολικού τους μήκους. Θα έχουν επίσης τη δυνατότητα για εύκολη αφαίρεση και επανατοποθέτηση των συρταριών.

Η μολυβοθήκη θα κατασκευαστεί από αντιστατική μορφοποιημένη πολυστερίνη ή άλλου είδους ανθεκτικό σκληρό πλαστικό (ενδεικτικές διαστάσεις: 30x30cm και βάθος 2cm) και θα έχει ειδικές θέσεις, περίπου 9, για την τοποθέτηση των μικροαντικειμένων και άλλων ειδών γραφικής ύλης.

Ειδικό clip σε κάθε γλυσιέρα, θα ασφαλίσει το συρτάρι όταν είναι κλειστό, για να μην ανοίγει με την παραμικρή μετακίνηση.

Προβλέπεται περιστροφική, κυλινδρική κλειδαριά ασφαλείας από χυτοπρεσσαριστό κράμα alu, υψηλής αντοχής, με κλειδί ασφαλείας, επινικελωμένη, η οποία θα κλειδώνει όλα τα συρτάρια και την μολυβοθήκη, μέσω χαλύβδινης ράβδου.

Τα συρτάρια θα δέχονται μεταλλικούς διαχωριστές, σε ειδικές υποδοχές (2 ανά συρτάρι).

3. Βαφή μεταλλικών επιφανειών

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία του γραφείου θα βαφτούν με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με ομοιόμορφο και άριστο φινίρισμα και αντοχή στα χαράγματα.

3.1. Προεργασία

Θα γίνει απολίπανση και αποξείδωση με βάπτισμα ή ραντισμό με απολιπαντικό και αποξειδωτικό υγρό. Αν οι οξειδώσεις είναι σε μεγάλη έκταση θα απομακρυνθούν με τρίψιμο των επιφανειών, μετά δε από κάθε φάση πρέπει να ακολουθεί πλύσιμο με νερό.

54

Μετά την αποξείδωση επιβάλλεται το βάπτισμα των μεταλλικών μερών, σε αλκαλικό διάλυμα PH=7-9 για την εξουδετέρωση των όξινων συστατικών του διαλύματος αποξείδωσης.

3.2. Φωσφάτωση

Μετά την παραπάνω προεργασία θα γίνει φωσφάτωση με βάπτισμα ή ράντισμα σε φωσφατικό διάλυμα, ικανό να εναποθέσει σε κάθε τετραγωνικό μέτρο μεταλλικής επιφάνειας τρία γραμμάρια φωσφορικού σιδήρου. Η εναπόθεση αυτή πρέπει απαραίτητα να γίνει σε ολόκληρη την επιφάνεια.

Την παραπάνω επεξεργασία πρέπει να ακολουθήσει σταθεροποίηση του υποστρώματος με κάποιο άλας χρωμίου.

Η φωσφάτωση και η σταθεροποίηση μπορεί να γίνουν και μαζί αν χρησιμοποιηθεί διάλυμα wash primer.

3.3. Βαφή

Μετά το στέγνωμα των μεταλλικών επιφανειών για χρονικό διάστημα ικανό για την σταθεροποίηση των υποστρωμάτων και εξάτμιση των διαλυτικών υγρών, όχι όμως υπερβολικό ώστε να καλυφθεί το υπόστρωμα με υγρασία, ακολουθεί η ηλεκτροστατική βαφή.

Η βαφή πρέπει να γίνεται σε συνθήκες που εξασφαλίζουν ομοιόμορφο επίστρωμα (πυκνότητα χρώματος, πίεση αέρα, ταχύτητα βαφής κλπ.).

Ο χρωματισμός των μεταλλικών επιφανειών θα γίνει με πούδρα αρίστης ποιότητας.

Το χρώμα πρέπει να :

- Παρέχει προστασία κατά της οξειδωσης του μετάλλου
- Έχει καλυπτικότητα
- Είναι ομοιόμορφο σε όλη την βαμμένη επιφάνεια χωρίς ελαττώματα σταγόνων ή κοκκίων
- Έχει ελαστικότητα και επιφανειακή σκληρότητα.

3.4. Ψήσιμο

Μετά την βαφή, τα μεταλλικά μέρη μπαίνουν σε φούρνο όπου παραμένουν για αρκετό χρόνο σε θερμοκρασία που κυμαίνεται από 180 έως 220 °C. Ο χρόνος και η θερμοκρασία εξαρτώνται από την σύνθεση του υλικού βαφής. Η εσωτερική κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο φούρνο πρέπει να είναι ομοιόμορφη, ελεγχόμενη με θερμόμετρα και οπωσδήποτε μεγαλύτερη των 180 °C.

4. Χρώματα

Τα χρώματα των μεταλλικών μερών του γραφείου θα είναι αρίστης ποιότητας και μη τοξικά.

Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

Τα χρώματα των προφίλ από ABS θα είναι τα ίδια με αυτά της μελαμίνης.

Τα τμήματα του γραφείου θα έχουν τα ακόλουθα χρώματα:

- Για τον μεταλλικό σκελετό: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου RAL (No 7043) ή AKZO NOBEL (Bleu 2600 Sable)
- Για την πινακίδα εργασίας: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή AKRITAS (No 703)
- Για την μετώπη (ποδιά): Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή AKRITAS (No 120)
- Τα τμήματα της συρταριέρας θα έχουν τα ακόλουθα χρώματα:
- Για όλο το κυρίως σώμα: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή AKRITAS (No 120)
- Για τις μετώπες των συρταριών: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή AKRITAS (No 703)
- Οι παραπάνω αριθμοί χρωματολογίων αναφέρονται σε επιθυμητές αποχρώσεις χρωμάτων και σε καμία περίπτωση δεν προσδιορίζουν οποιοδήποτε υλικό ή ποιότητα υλικού.



Ο.Σ.Κ. Α.Ε.

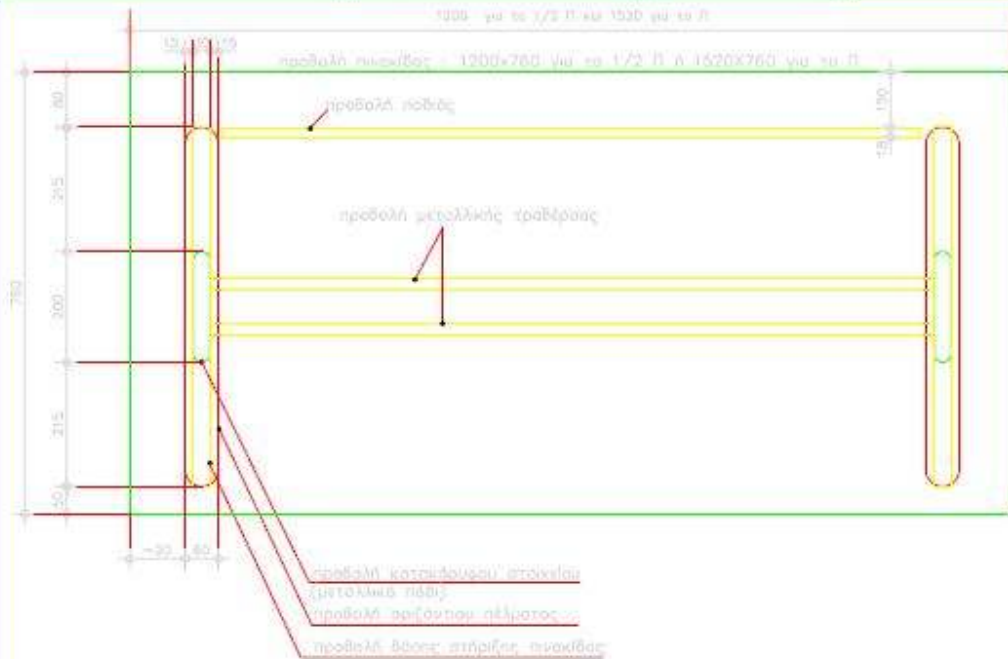
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Π - 1/2 Π

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
& ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΒΗΣΗΣ

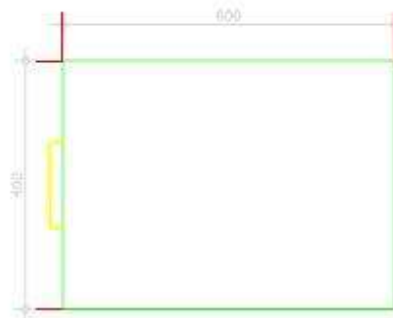
ΣΥΜΒΟΛΗ ΟΑΦ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ
ΕΛ. ΜΟΥΝΤΑΝΤΗ: ΔΛ. ΣΤΑΘΕΡΟΥΧΑΟΣ
Β.Ε.Φ.Ρ. - Β.Η.Κ.Ε.
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
Α.ΣΤΑΘΕΡΟΥΧΑΟΣ
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΔΕΣ
ΣΤ. ΠΑΛΟΥΡΙΔΗΣ

αριθμός σχεδίου:
Μ3-ΓΡΠ 1/2
ΚΛΩΜΑΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2007
ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1004/2004



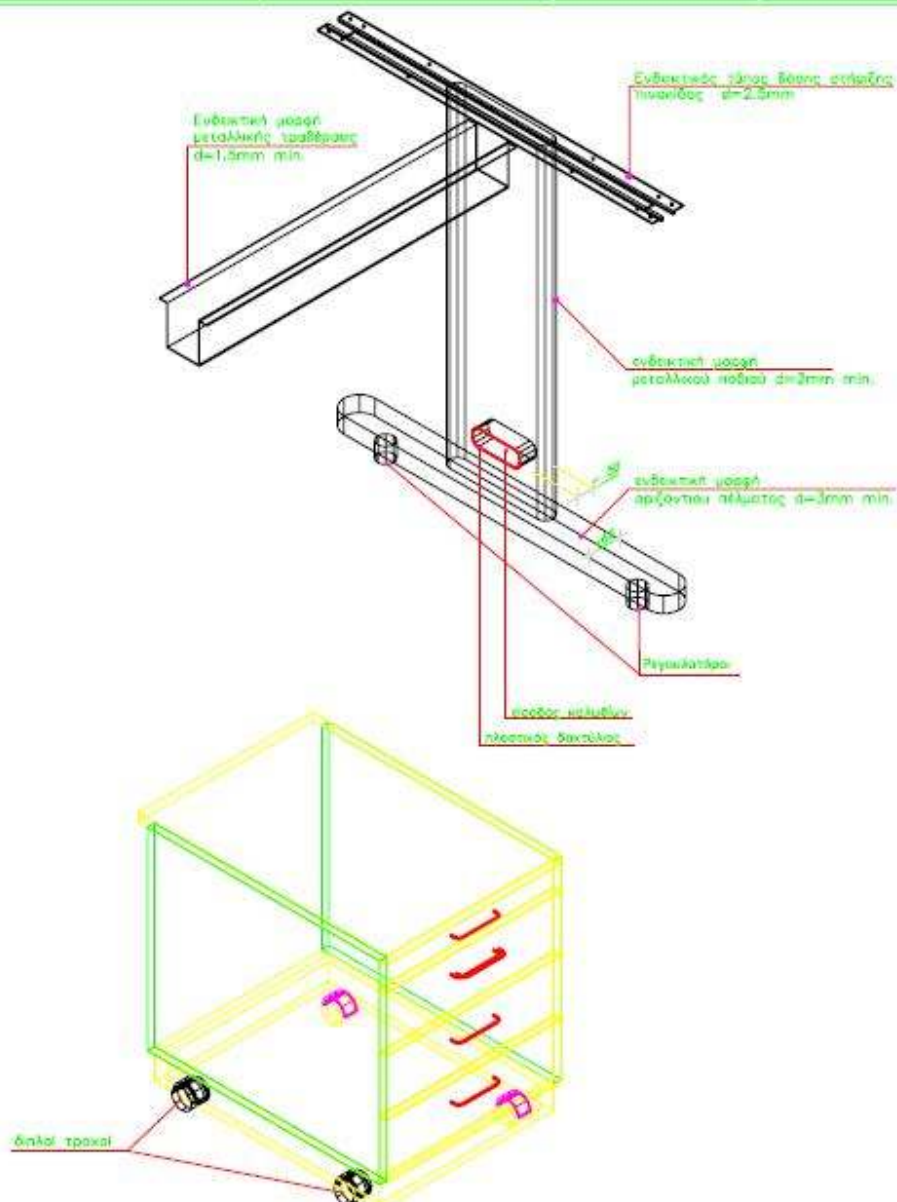
ΚΑΤΟΦΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ Π-1/2Π
ΚΑ. 1:10



ΚΑΤΟΦΗ ΤΡΟΧΗΛΑΤΗΣ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑΣ
ΚΑ. 1:10

Σημ. Οι διατομές και λοιπές διαστάσεις του μεταλλικού ποδιού είναι ενδεικτικές και δίδονται κατά προσέγγιση.

Ο.Σ.Κ. Α.Ε. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Δ/ΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Π - 1/2 Π		αριθμός σχεδίου Μ3-ΓΡΠ 2/2	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 2007 ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ 11565/2006
	ΣΥΜΒΟΥΣ ΣΩΤΗΡΗΣ ΤΑ. ΚΟΥΤΑΝΤΣΗ	ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΝ. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ Β.Ε.Φ.Ρ.Η.Θ.Κ.Ε.	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ Α ΣΤΑΘΟΠΟΙΗΣΗΣ Ο Δ/ΝΤΗΣ ΔΤΣ ΣΤ.ΣΑΛΑΟΥΝΙΔΗΣ	ΚΑΜΑΞ



ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗΝΑ
 [400x600x600H]

Σημ. Οι τροχίες και άξονες διακόπτη του μεταλλικού ηοβού είναι ευθεκτικές και δίδονται κατά προσέγγιση

ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ (ΑΡΧΕΙΟΘΗΚΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ) - (Κωδικός: 34)

1. Γενικές απαιτήσεις

Οι προς προμήθεια αρχειοθήκες θα είναι ξύλινης κατασκευής, συναρμολογούμενες (για εύκολη μεταφορά και παράδοση), στιβαρές, καλαίσθητες, λειτουργικές και ανθεκτικής κατασκευής. Η όλη κατασκευή θα γίνεται σύμφωνα με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επισυναπτόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προδιαγραφής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746B/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της αρχειοθήκης. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).
- Για την επικάλυψη με μελαμίνη, τα χαρακτηριστικά των επιφανειών πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν. Δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : κατηγορία 2
 - Αντοχή στη χάραξη : >2Nt
 - Αντοχή σε κάψιμο από τσιγάρο : rating 3
 - Αντοχή στη φθορά από την χρήση χημικών: rating 4
- Ταυτοποίηση του ABS που χρησιμοποιείτε στα σόκορα
- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.
- Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για:
 - Την πρώτη ύλη (μοριοσανίδα) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει.
 - Την κόλλα που χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση του ABS στα σόκορα, η οποία πρέπει να μην είναι τοξική.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι εξωτερικές διαστάσεις της αρχειοθήκης θα είναι 1.200 X 450mm και ύψος 1.750 mm.

Το κυρίως σώμα της αρχειοθήκης αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Τα πλαϊνά
- Τη βάση
- Την οροφή (καπάκι)
- Την πλάτη
- Τα ράφια (δύο σταθερά και έξι κινητά)

Επίσης, η αρχειοθήκη θα έχει:

- Δύο συρόμενα ντουλαπόφυλλα από μοριοσανίδα με επένδυση μελαμίνης
- Ένα κατακόρυφο χώρισμα στο κέντρο της
- Όλα τα παραπάνω ξύλινα στοιχεία θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 1.

3. Περιγραφή

3.1 Κυρίως σώμα

3.1.1 Πλαϊνά

Οι πλαϊνές επιφάνειες της αρχειοθήκης θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη έγχρωμης μελαμίνης. Το ονομαστικό πάχος μοριοσανίδας - μελαμίνης θα είναι 25 mm.

Τα πλαϊνά, στην εσωτερική τους πλευρά, θα φέρουν διπλή διάτρηση ανά 32 mm, για την μετατόπιση και σταθεροποίηση των ραφιών. Στο κάτω μέρος τους θα έχουν 4 πέλματα, τα οποία θα φέρουν ρεγουλατόρους (δύο ανά πλαϊνό) με πέλμα Φ25mm, που θα εξασφαλίζουν σταθερότητα και σωστή οριζοντίωση του επίπλου. Ο ρεγουλατόρος θα έχει σπείρωμα M8, ύψους 40mm κατ' ελάχιστο. Το εύρος ρύθμισης των ρεγουλατόρων θα είναι 20-25 mm. Το κάθε πέλμα με τον ρεγουλατόρο, θα τοποθετείται σε διαμορφωμένη διάτρηση, στην κάτω επιφάνεια (σόκορο) των πλαϊνών της αρχειοθήκης, με αντίστοιχο εμφυτευμένο μεταλλικό βύσμα M8 (βλ. σχέδιο). Η ρύθμιση των ρεγουλατόρων πρέπει να είναι εύκολη και να γίνεται εξωτερικά της αρχειοθήκης.

3.1.2 Οροφή (καπάκι)

Η οροφή (καπάκι) της αρχειοθήκης προβλέπεται από μοριοσανίδα και μελαμίνη, ονομαστικού πάχους 25mm (βλ. § 2.3) και θα πατά επάνω στις πλαϊνές επιφάνειες και στη πλάτη. Η κάθε σύνδεση του καπακιού με τα πλαϊνά και την πλάτη γίνεται με δύο (2) μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα (φιράμια) και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

3.1.3. Πλάτη

Η πλάτη θα είναι από μονοκόμματο φύλλο πάχους 18mm, από μοριοσανίδα και μελαμίνη. Θα τοποθετηθεί μεταξύ των δύο πλαϊνών και η σύνδεση τους θα γίνει με τρία (3) μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα (φιράμια) και τέσσερις (4) καβίλιες ανά σύνδεση και θα πατάει επάνω στη βάση της αρχειοθήκης. Η οπίσθια αυτή πλευρά έχει την ίδια εμφάνιση και τελειώματα με τις υπόλοιπες επιφάνειες, ούτως ώστε το έπιπλο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εσωτερικό διαχωριστικό γραφείου.

3.1.4 Βάση

Θα είναι από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης ονομαστικού πάχους 25mm. Η βάση της αρχειοθήκης θα τοποθετηθεί μεταξύ των πλαϊνών και η συναρμολόγηση της με τα πλαϊνά θα γίνεται με δύο (2) φιράμια και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

Στην κάτω μεριά της αρχειοθήκης, κάτω από τη βάση και σε εσοχή από εμπρός (βλ. σχέδιο) θα τοποθετηθεί μπάζα από το ίδιο συνθετικό ξύλο πάχους 18mm. Ομοίως μπάζα ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών θα τοποθετηθεί και στο πίσω μέρος κάτω από τη βάση. Οι μπάζες θα συνδέονται με τη βάση της αρχειοθήκης μόνο με καβίλιες.

3.1.5 Ράφια

Κάθε αρχειοθήκη φέρει δυο (2) σταθερά ράφια, εκατέρωθεν του σταθερού κάθετου χωρίσματος, που αποτελούνται επίσης από το ίδιο υλικό, πάχους 25mm (βλ. σχέδιο). Τα ράφια αυτά ενισχύουν τη σύνδεση των πλαϊνών επιφανειών και του σταθερού κάθετου χωρίσματος, αφού συνδέονται με αυτά με δύο (2) εμφυτευμένα βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

Επίσης, η αρχειοθήκη φέρει έξι (6) κινητά ράφια, ιδίων χαρακτηριστικών με τα σταθερά, πάχους 25mm. Η έδρασή τους θα γίνεται σε κατάλληλα μεταλλικά στηρίγματα, από δύο ανά πλευρά, στα πλαϊνά και στις δύο (2) πλευρές του κατακόρυφου χωρίσματος. Το βάθος των ραφιών θα είναι 380mm περίπου.

Στα εμφανή σόκορα όλων των επιφανειών θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm, της ίδιας απόχρωσης με τις επιφάνειες, το οποίο επικολλάται επιμελώς (με ειδική κόλλα, μη τοξική) στη μοριοσανίδα, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλληση του από τη μοριοσανίδα. Οι ακμές του θα είναι τέλεια στρογγυλεμένες και λειασμένες.

Όλες οι συνδέσεις των μερών της αρχειοθήκης θα γίνουν με δύο (2) φυτευτά βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση, εκτός των πλαϊνών με την πλάτη που θα γίνει με τρία (3) φυτευτά βύσματα και τέσσερις (4) καβίλιες ανά σύνδεση, αλλά και των μπαζών με τη βάση που θα γίνει μόνο με καβίλιες.

3.2. Συρόμενα φύλλα

Στην αρχειοθήκη τοποθετούνται συρόμενες πόρτες από μοριοσανίδα με επένδυση μελαμίνης αμφίπλευρα, ονομαστικού πάχους 18mm. Στα σόκορα θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm.

Η ανάρτηση τους γίνεται με ειδικό μηχανισμό (ράγα) επάνω - κάτω, που τους επιτρέπει να σύρονται επάλληλα με τη βοήθεια ράουλων (βλ. σχέδιο) και προβλέπονται ειδικές μεταλλικές χειρολαβές, έγχρωμες, διπλής στήριξης. Προκειμένου να εξασφαλίζεται το κλείδωμα των ντουλαπόφυλλων προβλέπεται μικρή χωνευτή κλειδαριά, στο δεξί ντουλαπόφυλλο, με ορειχάλκινη πλάκα και "κυπρί".

3.3 Κατακόρυφο χώρισμα

Το κατακόρυφο χώρισμα θα τοποθετηθεί εσωτερικά στο κέντρο της αρχειοθήκης και θα είναι από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης ονομαστικού πάχους 25mm. Θα συνδέεται με την οροφή (καπάκι), τη βάση και τα δύο (2) σταθερά ράφια με δύο (2) φυτευτά βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση. Στο κατακόρυφο χώρισμα θα υπάρχουν αντίστοιχες διατρήσεις με τα πλαϊνά ώστε να εξασφαλίζεται η μετατόπιση και η στήριξη των κινητών ραφιών.

4. Χρώματα

Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

Τα χρώματα των προφίλ από ABS θα είναι τα ίδια με αυτά της μελαμίνης.

Για τα χρώματα των διαφόρων τμημάτων της αρχειοθήκης προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Για την πλάτη, το καπάκι, τα συρόμενα φύλλα και το κατακόρυφο χώρισμα, χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή AKRITAS No 703
- Για τα πλαϊνά, τη βάση και τα ράφια, χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή AKRITAS (No 120)

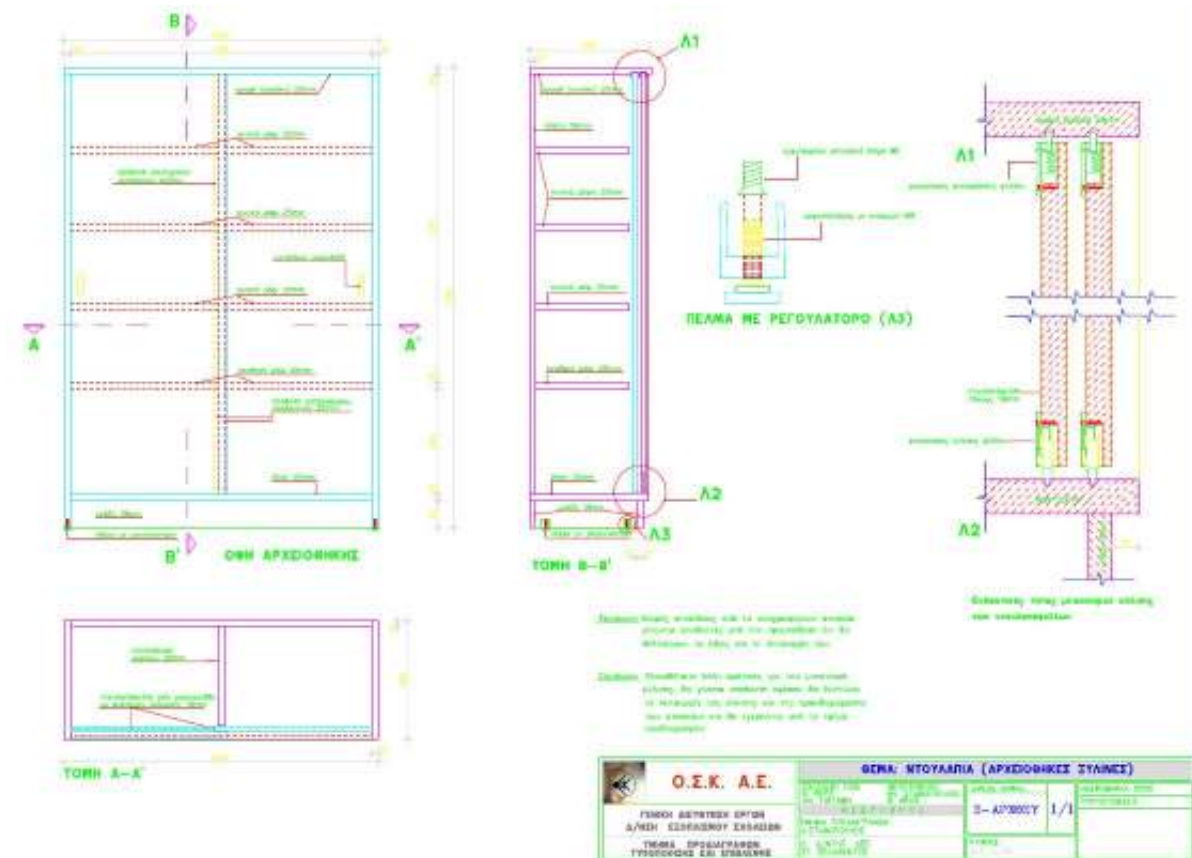
Οι παραπάνω αριθμοί χρωματολογίων αναφέρονται σε επιθυμητές αποχρώσεις χρωμάτων και σε καμία περίπτωση δεν προσδιορίζουν οποιοδήποτε υλικό ή ποιότητα υλικού.

5. Γενικές παρατηρήσεις

Όλες οι επιφάνειες και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα και υλικά του επίπλου, θα είναι έτσι τελειωμένα (φινιρισμένα) ώστε να μην παρουσιάζουν κανένα απολύτως κίνδυνο τραυματισμού στο χρήστη, ιδιαίτερα δε σε μικρά παιδιά.

Οι ντίζες των φιραμιών θα είναι μεταλλικές και θα τοποθετούνται σε προεμφυτευμένα μεταλλικά βύσματα σπειρώματος M6.

Στις κεφαλές των φιραμιών θα τοποθετηθούν τάπες, ίδιας απόχρωσης, κατά το δυνατό, με αυτή της μελαμίνης, για την κάλυψή τους.



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ (Κωδικός: 35)

1. Γενικές απαιτήσεις

Οι προς προμήθεια βιβλιοθήκες θα είναι ξύλινης κατασκευής, συναρμολογούμενες (για εύκολη μεταφορά και παράδοση), στιβαρές, καλαίσθητες, λειτουργικές και ανθεκτικής κατασκευής. Η όλη κατασκευή θα γίνεται σύμφωνα με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και το επισυναπτόμενο σχέδιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προδιαγραφής.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της βιβλιοθήκης. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).
- Για την επικάλυψη με μελαμίνη, τα χαρακτηριστικά των επιφανειών πρέπει να είναι σύμφωνα με τα EN 14322:2004, EN 14323:2005 και EN 438-2:2005, όπως αυτά ισχύουν. Δηλαδή:
 - Αντοχή στην τριβή : κατηγορία 2
 - Αντοχή στη χάραξη : >2Nt
 - Αντοχή σε κάνιμο από τσιγάρο : rating 3
 - Αντοχή στη φθορά από την χρήση χημικών: rating 4
- Ταυτοποίηση του ABS που χρησιμοποιείτε στα σόκορα
- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης

ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN

71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).

- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.
- Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για:
- Την πρώτη ύλη (μοριοσανίδα) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι τύπου P2 βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει.
- Την κόλλα που χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση του ABS στα σόκορα, η οποία πρέπει να μην είναι τοξική.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι εξωτερικές διαστάσεις της βιβλιοθήκης θα είναι: 1200X450 mm και ύψος 1750 mm.

Το κυρίως σώμα της βιβλιοθήκης αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Τα πλαϊνά
- Τη βάση
- Την οροφή (καπάκι)
- Την πλάτη
- Τα ράφια (ένα σταθερό και δύο κινητά)

Επίσης η βιβλιοθήκη θα έχει:

- τα κάτω συρόμενα φύλλα, από μοριοσανίδα, με επένδυση μελαμίνης, και τα επάνω συρόμενα φύλλα από κρύσταλλο
- ένα κατακόρυφο χώρισμα (στο κέντρο του κάτω μέρους)

Όλα τα παραπάνω ξύλινα στοιχεία θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 1.

3. Περιγραφή

3.1 Κυρίως σώμα

3.1.1 Πλαϊνά

Οι πλαϊνές επιφάνειες της αρχαιοθήκης θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη έγχρωμης μελαμίνης. Το ονομαστικό πάχος μοριοσανίδας - μελαμίνης θα είναι 25 mm.

Τα πλαϊνά, στην εσωτερική τους πλευρά, θα φέρουν διπλή διάτρηση ανά 32 mm, για την μετατόπιση και σταθεροποίηση των ραφιών. Στο κάτω μέρος τους θα έχουν 4 πέλματα, τα οποία θα φέρουν ρεγουλατόρους (δύο ανά πλαϊνό) με πέγμα Φ25mm, που θα εξασφαλίζουν σταθερότητα και σωστή οριζοντίωση του επίπλου. Ο ρεγουλατόρος θα έχει σπείρωμα M8, ύψους 40mm κατ' ελάχιστο. Το εύρος ρύθμισης των ρεγουλατόρων θα είναι 20-25 mm. Το κάθε πέγμα με τον ρεγουλατόρο, θα τοποθετείται σε διαμορφωμένη διάτρηση, στην κάτω επιφάνεια (σόκορο) των πλαϊνών της αρχαιοθήκης, με αντίστοιχο εμφυτευμένο μεταλλικό βύσμα M8 (βλ. σχέδιο). Η ρύθμιση των ρεγουλατόρων πρέπει να είναι εύκολη και να γίνεται εξωτερικά της βιβλιοθήκης.

3.1.2 Οροφή (καπάκι)

Η οροφή (καπάκι) της αρχαιοθήκης προβλέπεται από μοριοσανίδα και μελαμίνη, ονομαστικού πάχους 25mm και θα πατά επάνω στις πλαϊνές επιφάνειες και στη πλάτη. Η κάθε σύνδεση του καπακιού με τα πλαϊνά και την πλάτη γίνεται με δύο (2) μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα (φιράμια) και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

3.1.3. Πλάτη

Η πλάτη θα είναι από μονοκόμματο φύλλο πάχους 18mm, από μοριοσανίδα και μελαμίνη. Θα τοποθετηθεί μεταξύ των δύο πλαϊνών και η σύνδεση τους θα γίνει με τρία (3) μεταλλικά εμφυτευμένα βύσματα (φιράμια) και τέσσερις (4) καβίλιες ανά σύνδεση και θα πατάει επάνω στη βάση της αρχαιοθήκης. Η οπίσθια αυτή πλευρά έχει την ίδια εμφάνιση και τελειώματα με τις υπόλοιπες επιφάνειες, ούτως ώστε το

έπιπλο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εσωτερικό διαχωριστικό γραφείου. ΣΤΟ κέντρο της πλάτης, εσωτερικά, θα υπάρχει διάτρηση ανά 32 mm για επιπλέον στήριξη του κάθε ραφιού.

3.1.4 Βάση

Θα είναι από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης ονομαστικού πάχους 25mm. Η βάση της αρχειοθήκης θα τοποθετηθεί μεταξύ των πλαϊνών και η συναρμολόγηση της με τα πλαϊνά θα γίνεται με δύο (2) φιράμια και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

Στην κάτω μεριά της αρχειοθήκης, κάτω από τη βάση και σε εσοχή από εμπρός (βλ. σχέδιο) θα τοποθετηθεί μπάζα από το ίδιο συνθετικό ξύλο πάχους 18mm. Ομοίως μπάζα ιδίων διαστάσεων και χαρακτηριστικών θα τοποθετηθεί και στο πίσω μέρος κάτω από τη βάση. Οι μπάζες θα συνδέονται με τη βάση της αρχειοθήκης μόνο με καβίλιες.

3.1.5 Ράφια

Κάθε βιβλιοθήκη φέρει ένα (1) σταθερό ράφι, που αποτελούνται επίσης από το ίδιο υλικό, πάχους 25mm (βλ. σχέδιο). Το ράφι αυτό ενισχύει τη σύνδεση των πλαϊνών επιφανειών, αφού συνδέεται με αυτές με δύο (2) εμφυτευμένα βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά πλευρά.

Επίσης, η βιβλιοθήκη φέρει δύο (2) κινητά ράφια, ιδίων χαρακτηριστικών με τα σταθερά, πάχους 25 mm. Η έδρασή τους θα γίνεται σε κατάλληλα μεταλλικά στηρίγματα, από δύο ανά πλευρά, στα πλάγια και ένα στο κέντρο του πίσω μέρους τους. Το βάθος των ραφιών θα είναι 380mm περίπου.

Στα εμφανή σόκορα όλων των επιφανειών θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ ABS πάχους 2mm, της ίδιας απόχρωσης με τις επιφάνειες, το οποίο επικολλάται επιμελώς (με ειδική κόλλα, μη τοξική) στη μοριοσανίδα, με ειδικό μηχάνημα, ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή και να μην επιτρέπει την αποκόλληση του από τη μοριοσανίδα. Οι ακμές του θα είναι τέλεια στρογγυλεμένες και λειασμένες.

Όλες οι συνδέσεις των μερών της αρχειοθήκης θα γίνουν με δύο (2) φυτευτά βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση, εκτός των πλαϊνών με την πλάτη που θα γίνει με τρία (3) φυτευτά βύσματα και τέσσερις (4) καβίλιες ανά σύνδεση, αλλά και των μπαζών με τη βάση που θα γίνει μόνο με καβίλιες.

3.2. Συρόμενα φύλλα

3.2.1 Επάνω μέρος

Προβλέπονται από υαλοπίνακες ασφαλείας «securit» πάχους 5 mm κατ' ελάχιστο. Το κρύσταλλο θα είναι εντελώς καθαρό, καλά τροχισμένο περιμετρικά και θα έχει εγκλυφή (χούφτα) μήκους περίπου 50mm, πλάτους περίπου 12mm και βάθους περίπου 2-3mm στο μέσον της μιας κατακόρυφης πλευράς κάθε πόρτας (βλ. σχέδιο).

Η ανάρτησή τους γίνεται με ειδικό μηχανισμό αλουμινίου, με δύο (2) τροχούς ανά κρύσταλλο, στο κάτω μέρος, που τους επιτρέπει να σύρονται επάλληλα. Στο επάνω και κάτω μέρος (οροφή-σταθερό ράφι) θα υπάρχει ειδικός οδηγός από αλουμίνιο, για την εύκολη κύλιση του κρυστάλλου. Το σύνολο της κατασκευής θα εξασφαλίζει την σταθερή κίνηση των κρυστάλλων και συγχρόνως θα επιτρέπει την εύκολη τοποθέτηση και αφαίρεση τους (βλ. σχέδιο).

Προκειμένου να εξασφαλίζεται το κλειδώμα των συρόμενων φύλλων από κρύσταλλο, προβλέπεται ειδική αφαιρούμενη κλειδαριά ασφαλείας που τοποθετείται ανάμεσά τους.

3.2.2 Κάτω μέρος

Στο κάτω μέρος της βιβλιοθήκης τοποθετούνται συρόμενες πόρτες από μοριοσανίδα με επένδυση μελαμίνης αμφίπλευρα, ονομαστικού πάχους 18 mm και προφίλ ABS πάχους 2 mm στα σόκορα.

Η ανάρτησή τους γίνεται με ειδικό μηχανισμό (ράγα) επάνω-κάτω, που τους επιτρέπει να σύρονται επάλληλα με τη βοήθεια ράουλων, ενδεικτικού τύπου όπως αυτός παρουσιάζεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο.

Προβλέπονται ειδικές μεταλλικές χειρολαβές, έγχρωμες, διπλής στήριξης (βλ. σχέδιο).

Προκειμένου να εξασφαλίζεται το κλείδωμα των φύλλων, προβλέπεται μικρή χωνευτή κλειδαριά, στο δεξί φύλλο, με ορειχάλκινη πλάκα και "κυπρί".

Προβλέπεται επίσης στο κέντρο του κάτω μέρους, εσωτερικά, χώρισμα από μοριοσανίδα τύπου E1, με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης ονομαστικού πάχους 18mm, το οποίο συνδέεται με το σταθερό χώρισμα και τη βάση με δύο (2) φυτευτά βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση.

Οποιαδήποτε άλλη πρόταση για τον μηχανισμό κύλισης των κρυστάλλων και των φύλλων της βιβλιοθήκης, θα γίνεται αποδεκτή εφόσον θα βελτιώνει τη λειτουργία της κίνησης και της προσθαφαίρεσης των στοιχείων και θα εγκρίνεται από την Αναθέτουσα Αρχή.

3.3 Κατακόρυφο χώρισμα

Το κατακόρυφο χώρισμα θα τοποθετηθεί εσωτερικά στο κέντρο της αρχειοθήκης και θα είναι από μοριοσανίδα με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης ονομαστικού πάχους 25mm. Θα συνδέεται με την οροφή (καπάκι), τη βάση και τα δύο (2) σταθερά ράφια με δύο (2) φυτευτά βύσματα και τρεις (3) καβίλιες ανά σύνδεση. Στο κατακόρυφο χώρισμα θα υπάρχουν αντίστοιχες διατρήσεις με τα πλαϊνά ώστε να εξασφαλίζεται η μετατόπιση και η στήριξη των κινητών ραφιών.

4. Χρώματα

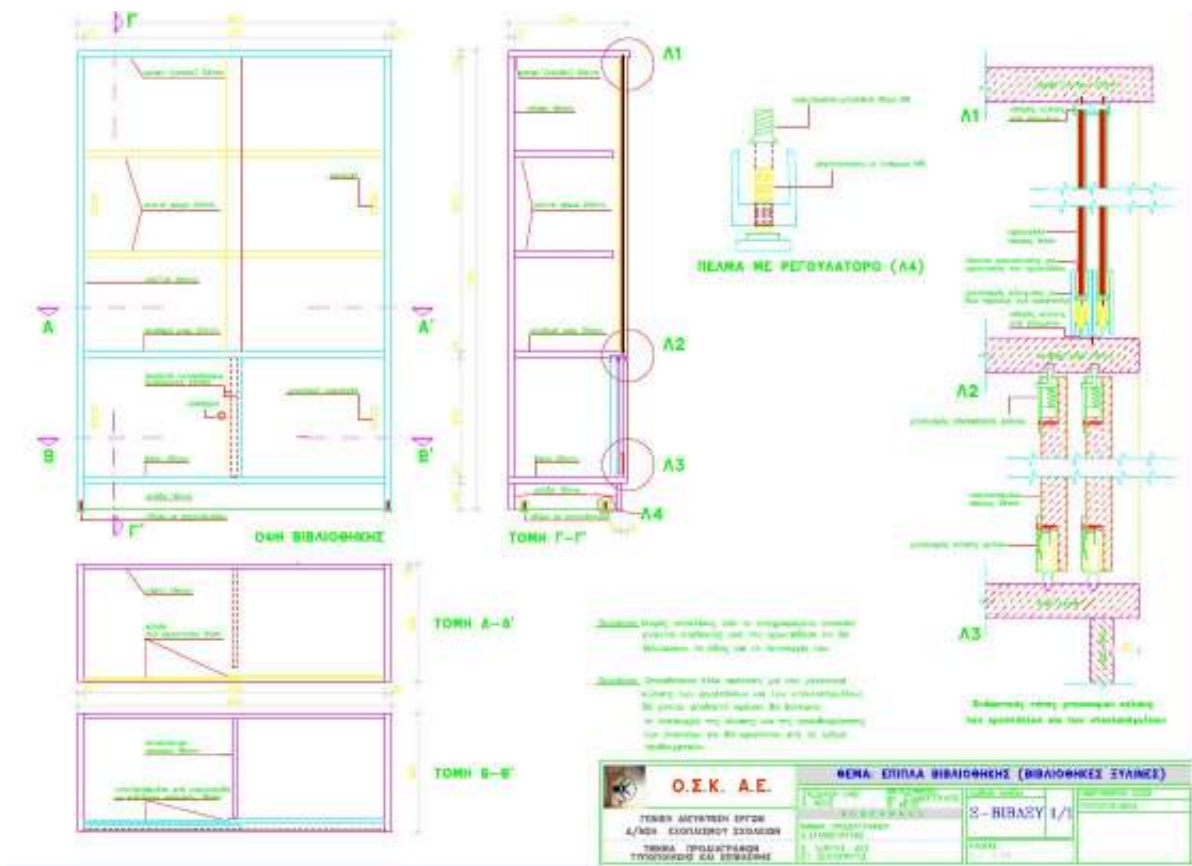
Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

Τα χρώματα των προφίλ από ABS θα είναι τα ίδια με αυτά της μελαμίνης.

Για τα χρώματα των διαφόρων τμημάτων της βιβλιοθήκης προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Για την πλάτη, το καπάκι, τα συρόμενα φύλλα και το κατακόρυφο χώρισμα, χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή AKRITAS No 703
- Για τα πλαϊνά, τη βάση και τα ράφια, χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή AKRITAS (No 120)

Οι παραπάνω αριθμοί χρωματολογίων αναφέρονται σε επιθυμητές αποχρώσεις χρωμάτων και σε καμία περίπτωση δεν προσδιορίζουν οποιοδήποτε υλικό ή ποιότητα υλικού.



ΚΑΘΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Κωδικός: 36)

Το κάθισμα εργασίας να είναι τροχήλατο, περιστρεφόμενο, με μπράτσα. Να φέρει μηχανισμούς ρύθμισης του ύψους έδρας και πλάτης και μηχανισμούς ανάκλησης της πλάτης.

Η βάση να είναι πεντάκτινη, ενδεικτικής διαμέτρου 640 mm. και να είναι κατασκευασμένη από πολυαμίδιο σε χρώμα μαύρο. Να φέρει αμορτισέρ ασφαλείας πεπιεσμένου ειδικού αερίου διαδρομής και μέσω αυτού να επιτυγχάνεται η ρύθμιση του ύψους της έδρας. Το αμορτισέρ να καλύπτεται εξωτερικά από πλαστικό τηλεσκοπικό κάλυμμα σε μαύρο χρώμα. Να φέρει δίδυμους τροχούς ασφαλείας από πολυαμίδιο που να κουμπώνουν στους υποδοχείς του πεντάκτινης βάσης. Όλοι οι τροχοί να καλύπτονται με ειδική καλύπτρα από ενισχυμένο πολυαμίδιο.

Η έδρα και η πλάτη των καθισμάτων να είναι ανεξάρτητες. Ο σκελετός της έδρας να κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ πάχους 12 χιλ. ή άλλο ανάλογο υλικό και να είναι ανατομικής μορφής. Πάνω στο σκελετό να τοποθετείται αφρώδης πολουρεθάνη, πυκνότητας 40 Kg/m³ και πάχους 40 mm κατ' ελάχιστο) που να ακολουθεί το περίγραμμα του σκελετού και να επενδύεται με ύφασμα ή δερματίνη.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία από κόντρα-πλακέ που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746B/22-4-2009). Οι εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του καθίσματος. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για το κόντρα πλακέ: το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι:
 - Τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).

□ Η ποιότητα συγκόλλησης να είναι αποδεκτή σύμφωνα με το EN314-2 (βλ. παρ. 2.2).

• Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).

Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.

Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για την πρώτη ύλη (κόντρα πλακέ) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι σύμφωνη με το EN 636-1.

Ο σκελετός του στηρίγματος της πλάτης να είναι ανατομικής μορφής και να κατασκευάζεται από πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με νευρώσεις. Πάνω στο σκελετό να τοποθετείται αφρώδης πολουρεθάνη που να ακολουθεί το περίγραμμα του σκελετού και να επενδύεται με ύφασμα ή δερματίνη. Στο πίσω μέρος της πλάτης να τοποθετείται κέλυφος από πολυπροπυλένιο, με καμπύλα τελειώματα.

Τα μπράτσα να είναι κλειστής διατομής, ανατομικής μορφής και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της εργονομίας. Να είναι κατασκευασμένα από πολυμερές πλαστικό, με αντοχή στην θραύση άνω των 80 kg και να είναι σε μαύρο χρώμα, βιδωμένα στον σκελετό της έδρας.

Οι ενδεικτικές διαστάσεις του καθίσματος θα είναι οι ακόλουθες:

- Πλάτος καθίσματος: 48 cm
- Βάθος καθίσματος: 44 cm
- Ύψος καθίσματος: 46 - 57 cm

ΧΑΡΤΟΣΤΑΤΗΣ (ΡΟΛΟΘΗΚΗ) - (Κωδικός: 40)

Χαρτοστάτης για την αποθήκευση σχεδίων και χαρτών (σε ρολλλά). Θα είναι κατασκευασμένος από μεταλλικό πλέγμα, το οποίο θα ηλεκτροσυγκολληθεί, πάνω και κάτω, στο μεταλλικό σκελετό του χαρτοστάτη, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνες στρογγυλής διατομής, διαμέτρου 50 mm περίπου.

Όλες οι ηλεκτροσυγκολλήσεις θα σφυρηλατούνται, θα αφαιρούνται τα οξειδία και θα λειαίνονται με τροχό έντεχνα. Αν οι ηλεκτροσυγκολλήσεις γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση σύρματος, τα υπολείμματα των συρματιδίων θα αφαιρούνται από τον σκελετό πριν τη βαφή.

Ο χαρτοστάτης θα διαμορφώνεται με τουλάχιστον τέσσερις ισομεγέθεις θέσεις αποθήκευσης, δύο ψηλές (ύψος περί τα 70 cm) και δύο χαμηλές (ύψος περί τα 70 cm). Οι λοιπές διαστάσεις του χαρτοστάτη (μήκος X πλάτος) θα είναι 40,5 X 40,5 cm.

ΚΑΘΙΣΜΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗ – ΕΠΙΣΚΕΠΤΗ ΜΕ ΜΠΡΑΤΣΑ (Κωδικός: 41)

Ο σκελετός της βάσης να είναι μονοκόμματος σχήματος C και να επιτρέπει ελαφρό "ριλάξ". Να είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινο σωλήνα Φ=22-25 mm και πάχους 2,5-3 mm, βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας και στη βάση του να προσαρμόζονται κουμπωτά αντιολισθητικά πέλματα ώστε να στηρίζεται σταθερά. Επάνω του να προσαρμόζονται η έδρα του καθίσματος και ο βραχίονας του στηρίγματος της πλάτης.

Ο σκελετός της έδρας να κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ πάχους 12 mm ή άλλο ανάλογο υλικό και να είναι ανατομικής μορφής. Πάνω στο σκελετό να τοποθετείται αφρώδης πολουρεθάνη που να ακολουθεί το περίγραμμα του σκελετού και να επενδύεται με ύφασμα ή δερματίνη.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία από κόντρα-πλακέ που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746B/22-4-2009). Οι

εκθέσεις δοκιμών θα αφορούν τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του καθίσματος. Ειδικότερα, οι εκθέσεις δοκιμών που απαιτούνται να προσκομίσουν όλοι οι συμμετέχοντες είναι:

- Για το κόντρα πλακέ: το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι:

- Τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN).

- Η ποιότητα συγκόλλησης να είναι αποδεκτή σύμφωνα με το EN314-2 (βλ. παρ. 2.2).

- Η όλη κατασκευή να συμμορφώνεται με τα όρια μετανάστευσης ορισμένων στοιχείων, τα οποία καθορίζονται από τα πρότυπα EN 71.3:1995 και EN 71.3 /A1:2000 (ΦΕΚ 746/22-4-2009 άρθρο 1 παρ. 3 δ 3).

Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω εκθέσεις δοκιμών θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Π.Δ. 118/2007.

Επιπλέον, απαιτείται πιστοποιητικό από την προμηθεύτρια εταιρεία για την πρώτη ύλη (κόντρα πλακέ) που χρησιμοποιήθηκε η οποία οφείλει να είναι σύμφωνη με το EN 636-1.

Ο σκελετός του στηρίγματος της πλάτης να είναι ανατομικής μορφής και να κατασκευάζεται από πολυπροπυλένιο ενισχυμένο με νευρώσεις. Πάνω στο σκελετό να τοποθετείται αφρώδης πολουρεθάνη που να ακολουθεί το περίγραμμα του σκελετού. Να επενδύεται με ύφασμα ή δερματίνη. Στο πίσω μέρος της πλάτης να τοποθετείται κέλυφος από πολυπροπυλένιο, με καμπύλα τελειώματα.

Στη βάση του καθίσματος να συνδέεται μεταλλική κατασκευή από μορφοποιημένο χάλυβα πάχους 3 mm, που να φέρει την έδρα και το βραχίονα του στηρίγματος της πλάτης. Στο πάνω μέρος της κατασκευής αυτής να βιδώνεται ο σκελετός της έδρας του καθίσματος. Η κατασκευή αυτή να φέρει κατάλληλη υποδοχή για το βραχίονα στήριξης της πλάτης του καθίσματος. Ο βραχίονας να είναι από χαλύβδινο σωλήνα οβάλ διατομής 48X19 mm και πάχος 2 mm και να είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, να βιδώνεται στο στήριγμα της πλάτης του καθίσματος και να συνδέεται με το σκελετό της έδρας.

Τα μπράτσα να είναι κλειστής διατομής, ανατομικής μορφής και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της εργονομίας κατασκευασμένα από πολυμερές πλαστικό, με αντοχή στην θραύση άνω των 80 kgf και είναι σε μαύρο χρώμα βιδωμένα στον σκελετό της έδρας.

Οι ενδεικτικές διαστάσεις του καθίσματος θα είναι οι ακόλουθες:

- Πλάτος καθίσματος: 50 cm
- Βάθος καθίσματος: 48 cm
- Ύψος καθίσματος: 44 cm

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ (Κωδικός: 47)

Πίνακας μαγνητικός και μαρκαδόρου, που τοποθετείται σε τοίχο, για σχολική αίθουσα.

Η επιφάνεια γραφής θα είναι κατασκευασμένη από φύλλο πορσελάνης, θα είναι μαγνητική και ταυτόχρονα θα υπάρχει δυνατότητα γραφής και με μαρκαδόρο.

Η επιφάνεια γραφής επικολλάται με ειδική μη τοξική κόλλα σε μοριοσανίδα τύπου P2, βάσει της EN 312:2003, κλάσης E1, τριών στρώσεων όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ 746/22-4-2009. Στην οπίσθια πλευρά της θα καλύπτεται με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 0,5 mm, για αντοχή στην υγρασία και σταθεροποίηση ολόκληρου του πίνακα.

Περιμετρικά, ο πίνακας θα καλύπτεται από κατάλληλο προφίλ αλουμινίου, κουρμπανιστό στην εμπρόσθια πλευρά. Στις γωνίες του πίνακα η συναρμολόγηση γίνεται με ειδικές πλαστικές γωνίες και το πίσω μέρος του προφίλ βιδώνεται με βίδες.

Στο κάτω μέρος, ο πίνακας θα φέρει ειδική εταζέρα για τον σπόγγο και τους μαρκαδόρους που θα έχει τη δυνατότητα αναδίπλωσης κατά 90°. Στα άκρα της η εταζέρα φέρει ειδικά προστατευτικά πλαστικά, προς αποφυγή τραυματισμών. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του πίνακα θα είναι (μήκος X ύψος): 240 X 120 cm.

76

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ (Κωδικός: 48)

Η επιφάνεια γραφής θα είναι κατασκευασμένη από φύλλο φορμάικας και προσφέρει δυνατότητα γραφής μόνο με μαρκαδόρο.

Η επιφάνεια γραφής επικολλάται με ειδική μη τοξική κόλλα σε μοριοσανίδα τύπου Ρ2, βάσει της EN 312:2003, κλάσης Ε1, τριών στρώσεων όπως και ρητά προσδιορίζεται στην ΚΥΑ 746/22-4-2009. Στην οπίσθια πλευρά της θα καλύπτεται με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 0,5 mm, για αντοχή στην υγρασία και σταθεροποίηση ολόκληρου του πίνακα.

Περιμετρικά, ο πίνακας θα καλύπτεται από κατάλληλο προφίλ αλουμινίου, κουρμπριστό στην εμπρόσθια πλευρά. Στις γωνίες του πίνακα η συναρμολόγηση γίνεται με ειδικές πλαστικές γωνίες και το πίσω μέρος του προφίλ βιδώνεται με βίδες. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του πίνακα θα είναι (μήκος X ύψος): 100 X 70 cm.

Ο πίνακας θα τοποθετείται σε μεταλλικό τρίποδο με ρυθμιζόμενα σκέλη, για εύκολη μεταφορά και χρησιμοποίησή του σε διάφορους χώρους. Τα σκέλη, στα κάτω άκρα τους θα φέρουν ανθεκτικά και αντιολισθητικά πλαστικά πέλματα για την προστασία του δαπέδου και την ασφαλή στήριξη του τριπόδου.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009).

ΚΑΡΕΚΛΑΚΙ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ/ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΞΥΛΙΝΟ (Κωδικός: 51)

Καρεκλάκι για μαθητές νηπιαγωγείου από μασίφ ξύλο (π.χ. οξιά κλπ.) , σταθερά με ενισχυμένη βάση (δοκίδες που συνδέουν τα πόδια μεταξύ τους και δοκίδα που συνδέει κάθετα τις προηγούμενες στο μέσο τους) και ανατομική πλάτη και στρογγυλεμένες γωνίες προς αποφυγή τραυματισμών. Στα πόδια της καρέκλας θα είναι τοποθετημένα αντιολισθητικά πλαστικά πέλματα. Το καρεκλάκι θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις καθίσματος 30 X 30 cm και ύψος (από το επίπεδο της έδρας) 30 cm.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009).

ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΚΥΚΛΙΚΟ (Κωδικός: 52)

Κυκλικό τραπέζι μαθητικών δραστηριοτήτων, με πόδια από μασίφ ξύλο (π.χ. οξιά κλπ.) και επιφάνεια από λακαρισμένο MDF. Στα πόδια του τραπεζιού θα είναι τοποθετημένα αντιολισθητικά πλαστικά πέλματα. Το τραπέζι θα έχει τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Διάμετρος: 120 cm
- Ύψος: 52 – 54 cm

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009)

ΧΑΡΤΟΘΗΚΗ (ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ) 12 ΘΕΣΕΩΝ (Κωδικός: 57)

Οι ενδεικτικές εξωτερικές διαστάσεις της χαρτοθήκης θα είναι (μήκος X πλάτος X

ύψος) 84 X 39 X 93 cm.

Η χαρτοθήκη αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Τα πλαϊνά (2 τεμάχια)
- Τη βάση (1 τεμάχιο)
- Την οροφή (καπάκι - 1 τεμάχιο)
- Την πλάτη (1 τεμάχιο)
- Τα ενδιάμεσα σταθερά χωρίσματα (2 τεμάχια, έτσι ώστε η χαρτοθήκη να διαιρείται κατά πλάτος σε 3 ίσα μέρη)

Όλα τα τμήματα θα είναι κατασκευασμένα από μοριοσανίδα, με αμφίπλευρη επικάλυψη έγχρωμης μελαμίνης.

Η σύνδεση μεταξύ όλων των τμημάτων της βιβλιοθήκης θα γίνεται με κατάλληλα, σε μέγεθος και αριθμό, φιράκια και καβίλιες.

Τα πλαϊνά και τα ενδιάμεσα χωρίσματα θα φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση για την τοποθέτηση και στερέωση πλαστικών οδηγών για την ολίσθηση των συρταριών. Η χαρτοθήκη θα παρέχει τη δυνατότητα για τοποθέτηση 12 συνολικά συρταριών (4 X 3), με ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 25 X 35 X 17 cm.

Τα συρτάρια θα είναι ξύλινα από κόντρα πλακέ Α' ποιότητας και στην εμπρόσθια πλευρά τους θα υπάρχει κατάλληλη οπή για το άνοιγμα και κλείσιμο των συρταριών.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ (Κωδικός: 64)

Ξύλινο καβαλέτο, από μασίφ ξύλο (π.χ. οξιά κλπ.), διπλής όψης, για να εργάζονται ταυτόχρονα 2 παιδιά. Η πινακίδα ζωγραφικής σε κάθε πλευρά θα είναι επίσης από το ίδιο μασίφ ξύλο και θα βιδώνεται σταθερά στο πλαίσιο του καβαλέτου, με κατάλληλους σφιγκτήρες. Σε κάθε όψη θα προσαρμόζεται ξύλινη ή πλαστική θήκη για πινέλα και χρώματα. Θα έχει τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Πινακίδα ζωγραφικής (μήκος X πλάτος): 65 X 65 cm
- Συνολικό ύψος καβαλέτου: 125cm.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

ΜΠΑΛΑ ΜΠΑΣΚΕΤ Νο 5 (Κωδικός: 109)

Θα είναι από ανθεκτικό λάστιχο Νο 5.

ΜΠΑΛΑ ΜΠΑΣΚΕΤ Νο 7 (Κωδικός: 110)

Θα είναι μεγέθους 7, κατασκευασμένη από υλικό PU, για εσωτερικούς και για εξωτερικούς χώρους.

ΜΠΑΛΛΑ ΒΟΛΛΕΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 5 (Κωδικός: 131)

Θα είναι από συνθετικό πολύ μαλακό υλικό, για να μην επιβαρύνει τους καρπούς των χεριών, μεγέθους 5, παιδικό.

ΜΠΑΛΑ MINI HANDBALL (Κωδικός: 154)

Μπάλα mini-handball, Νο 0, διαμέτρου Φ 45 cm, από γνήσιο δέρμα.

ΜΠΑΛΑ HANDBALL (Κωδικός: 155)

Θα είναι μεγέθους 3, διαμέτρου Φ 56 - 58 cm, από υλικό PU, με ειδική επιφάνεια για σταθερό πιάσιμο.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ (Κωδικός: 322)

- Το πληκτρολόγιο να προσφέρει μικρότερο αριθμό πλήκτρων από τα συμβατικά πληκτρολόγια, έτσι ώστε οι χρήστες να εστιάζονται μόνο στα πλήκτρα που χρησιμοποιούν (απαραίτητα διαθέτει πλήκτρα για τα γράμματα, τους αριθμούς και πλήκτρα για space, backspace, enter και arrow keys)

166

- Τα πλήκτρα για τα γράμματα, τους αριθμούς και τα πλήκτρα κατευθύνσεως να έχουν διαστάσεις (δεκτή απόκλιση +/- 25% από την προδιαγραφή) 2 cm x 2 cm ($\pm 25\%$)

- Το πλήκτρο εισαγωγής δεδομένων (ENTER) να έχει διαστάσεις 4,5 cm x 4,5 cm ($\pm 25\%$)

- Συμβατό με Microsoft Windows XP/Windows 7

- Διεπαφή τύπου USB

Επί πλέον των παραπάνω απαιτήσεων επιθυμητά είναι και τα ακόλουθα:

- Να συνοδεύεται από συμβατό με το πληκτρολόγιο πλέγμα απομόνωσης πλήκτρων από ανθεκτικό υλικό

- Να συνοδεύεται από συμβατή με το πληκτρολόγιο προστατευτική μεμβράνη από ελαστικό υλικό

ΠΟΝΤΙΚΙ ΜΟΧΛΟΣ (Κωδικός: 324)

Ειδικό ποντίκι που υλοποιεί την λειτουργικότητα του ποντικιού με την χρήση μοχλού.

- Διαθέτει ενσωματωμένα πλήκτρα για τις λειτουργίες: δεξί κλικ, αριστερό κλικ, και σύρσιμο (drag)

- Δέχεται ή ενσωματώνει προσαρμογέα (adaptor) για σύνδεση με εξωτερικούς διακόπτες, τουλάχιστον για τις λειτουργίες δεξί κλικ, αριστερό κλικ, και σύρσιμο (drag), που εκτελούνται με τα πλήκτρα

Συμβατότητα με διακόπτες με βύσμα jack 1/8'' (3,5mm).

- Διαθέτει πλέγμα απομόνωσης πλήκτρων για τα ενσωματωμένα στη συσκευή πλήκτρα

- Συμβατό με Microsoft Windows XP/Windows 7

- Διεπαφή τύπου USB

- Ο μοχλός της συσκευής θα πρέπει να μπορεί να επιδέχεται στο άκρο του τρεις διαφορετικούς τύπους λαβών ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα με διαφορετικές κινητικές ικανότητες των άνω άκρων

- Η εναλλαγή των λαβών πάνω στο μοχλό θα πρέπει να γίνεται με εύκολο τρόπο χωρίς τη χρήση εργαλείων

Επί πλέον των παραπάνω απαιτήσεων επιθυμητά είναι και τα ακόλουθα:

- Να διαθέτει ενσωματωμένο πλήκτρο για το κλείδωμα κίνησης του δρομέα (cursor) στην οριζόντια και στην κάθετη διεύθυνση

- Να διαθέτει ενσωματωμένο πλήκτρο για τη ρύθμιση της ταχύτητας κίνησης του δρομέα (cursor) στην οθόνη

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΦΘΑΛΜΙΟ (Κωδικός: 354)

Το μικροσκόπιο θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κεφαλή με διοφθάλμια περιστροφή 3600 και κλίση μέχρι 300 με ρυθμιζόμενη εστιακή απόσταση και διοπτική αντιστάθμιση

- Προσοφθάλμιος ευρυγώνιος WF 10X/18 mm

- Πλατφόρμα αντικειμενικών τεσσάρων θέσεων

- Αντικειμενικοί φακοί αχρωματικοί DIN 4X/0,10, DIN 10X/0,25, DIN 40X/0,65,

DIN 100X/1,25

- Τράπεζα μηχανικής κίνησης σε δύο άξονες, με διαστάσεις 125 X 115 mm και ελεύθερη κίνηση 70 X 30 mm
- Ομοαξονικό σύστημα αδράς και μικρομετρικής εστίασης
- Σύστημα φωτισμού X-LED2 με ρυθμιζόμενη ένταση
- Συμπυκνωτής τύπου 1,25 N A Abbe, ρυθμιζόμενου ύψους και με διάφραγμα ίριδος
- Τροφοδοσία 100 – 240 V (AC), 50 – 60 Hz και εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας με έξοδο 7,5 V (AC)