

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΠΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ  
ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ  
ΒΕΛΤΙΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΓΙΑ ΑΜΕΑ (ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΡΟΛΟΥ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΠΙ ΤΩΝ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΠ)**

**ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΕΝΩΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ «ΟΜΙΚΡΟΝ5 Ε.Π.Ε.**

**- Σ.Ν. ΣΑΓΙΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.»**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΟΙ) - ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ/ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΑΣ</b> .....	<b>1</b>
PC - INTEL (Κωδικός: 1) .....	2
PC - AMD (Κωδικός: 2).....	4
ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP) - (Κωδικός: 3) .....	6
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ (Κωδικός: 4).....	9
WEB CAMERA (Κωδικός: 5) .....	10
ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER (Κωδικός: 7) .....	10
ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ INKJET (Κωδικός: 8) .....	10
ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ (Κωδικός: 9) .....	10
ΨΗΦΙΑΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ (Κωδικός: 10).....	10
ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΦΩΝΗΣ (Κωδικός: 11) .....	10
PROJECTOR (Κωδικός: 12).....	11
ΟΘΟΝΗ PROJECTOR (Κωδικός: 13) .....	11
ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΗΣ (Κωδικός: 15).....	11
ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΗΣ (Κωδικός: 16).....	11
ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (Κωδικός: 17) .....	11
DVD PLAYER (ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ - ΗΧΟΥ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ) - (Κωδικός: 18).....	13
ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΛΕΜΟΙΟΥΤΥΠΙΑΣ (FAX) - (Κωδικός: 19) .....	13
ΡΑΔΙΟ CD (με κασετόφωνο) - (Κωδικός: 20) .....	15
ΔΕΚΤΕΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΩΣ ΕΓΧΡΩΜΟΙ (Κωδικός: 21) .....	16
ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (Κωδικός: 22) .....	17
ΦΟΡΗΤΟ DISCMAN ΜΕ ΡΑΔΙΟ (Κωδικός: 23).....	18
ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΗΧΟΥ (Κωδικός: 24) .....	18

ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ 17" (Κωδικός: 25).....	18
ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ (NETWORK STORAGE/HOME SERVER) - (Κωδικός:26).....	19
<b>ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ .....</b>	<b>20</b>
ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ (Κωδικός: 27) .....	21
ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (DIGITAL VIDEOPROJECTOR ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ) - (Κωδικός: 28).....	23
<b>ΕΠΙΠΛΑ .....</b>	<b>25</b>
ΓΡΑΦΕΙΟ Η/Υ (Κωδικός: 32).....	26
ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ (ΑΡΧΕΙΟΘΗΚΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ) - (Κωδικός: 34).....	33
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ (Κωδικός: 35).....	39
ΚΑΘΙΣΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Κωδικός: 36).....	45
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ (Κωδικός: 39) .....	46
ΧΑΡΤΟΣΤΑΤΗΣ (ΡΟΛΟΘΗΚΗ) - (Κωδικός: 40) .....	46
ΚΑΝΑΠΕΣ ΔΙΘΕΣΙΟΣ ΚΑΙ ΤΡΙΘΕΣΙΟΣ (Κωδικός: 44).....	46
ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΑΡΧΕΙΟΘΗΚΗ (Κωδικός: 45).....	47
ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΝΤΟΥΛΑΠΑ - ΙΜΑΤΙΟΘΗΚΗ (Κωδικός: 46).....	47
ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ (Κωδικός: 47) .....	47
ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ (Κωδικός: 48).....	48
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ (Κωδικός: 50) .....	49
ΚΑΡΕΚΛΑΚΙ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ/ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΞΥΛ^ (Κωδικός: 51) .....	49
ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΚΥΚΛΙΚΟ (Κωδικός: 52) .....	49
ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ (Κωδικός: 53) .....	49
ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ (Κωδικός: 54).....	50
ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ (Κωδικός: 55) .....	50
ΠΑΓΚΑΚΙ (Κωδικός: 56).....	50
ΧΑΡΤΟΘΗΚΗ (ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ) 12 ΘΕΣΕΩΝ (Κωδικός: 57) .....	51
ΠΑΡΑΒΑΝ (Κωδικός: 58).....	51
ΓΩΝΙΑ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ (ΚΑΝΑΠΕΣ ΚΑΙ ΣΤΡΩΜΑ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ) - (Κωδικός: 59).....	52
ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΑΠΕΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ (Κωδικός: 60).....	52

ΠΟΥΦ (Κωδικός: 61) .....	52
ΜΑΞΙΛΑΡΑ ΧΑΛΛΑΡΩΣΗΣ (Κωδικός: 62).....	52
ΚΡΕΒΑΤΙ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ (Κωδικός: 65) .....	52
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΡΕΜΑΣΤΡΕΣ (ΚΑΛΟΓΕΡΟΙ) - (Κωδικός: 67) .....	53
ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ ΞΥΛΙΝΗ (Κωδικός: 71).....	53
ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ (Κωδικός: 72) .....	53
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ/ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Κωδικός: 73).....	53
ΒΑΣΗ ΚΑΡΤΩΝ (Κωδικός: 74).....	53
ΘΗΚΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ (Κωδικός: 75).....	54
ΕΙΔΙΚΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΘΡΑΝΙΟ ΓΙΑ Η/Υ (Κωδικός: 76).....	54
ΚΟΜΟΔΙΝΟ (Κωδικός: 77) .....	54
ΠΑΓΚΟΣ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ (Κωδικός: 78).....	55
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ .....</b>	<b>56</b>
ΣΤΡΩΜΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (Κωδικός: 91).....	57
ΣΤΕΡ ΪΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 93).....	57
ΜΠΑΛΕΣ ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (Κωδικός: 94) .....	57
ΡΟΛΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 95) .....	57
ΣΦΗΝΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ (Κωδικός: 101).....	57
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 104) .....	57
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ, ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ.....</b>	<b>58</b>
ΜΠΑΣΚΕΤΑ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΜΕ PLEXIGLASS (Κωδικός: 106) .....	59
ΔΙΧΤΥ ΜΠΑΣΚΕΤ (Κωδικός: 108) .....	59
ΜΠΑΛΑ ΜΠΑΣΚΕΤ Νο 5 (Κωδικός: 109).....	59
ΜΠΑΛΑ ΜΠΑΣΚΕΤ Νο 7 (Κωδικός: 110).....	59
ΣΕΤ ΒΑΡΑΚΙΑ 1-2-3 kg (Κωδικός: 111) .....	59
ΒΑΡΑΚΙΑ ΧΕΡΙΩΝ 1 kg (Κωδικός: 112) .....	59
ΤΡΑΠΕΖΙ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 113).....	59
ΡΑΚΕΤΑ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 114).....	60

ΜΠΑΛΑΚΙ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 115).....	60
ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΚΑΘΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ (Κωδικός: 116).....	60
ΚΩΠΗΛΑΤΙΚΗ ΚΑΘΙΣΤΗ (Κωδικός: 117).....	60
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Κωδικός: 118) .....	60
ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΟ (Κωδικός: 119).....	61
ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ «ΗΡΑΚΛΗΣ» ΜΥΙΚΗΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ (Κωδικός: 120).....	61
ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ (Κωδικός: 121).....	62
ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ ΜΕ ΔΙΧΤΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Κωδικός: 124) .....	62
ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Κωδικός: 125).....	62
ΣΑΚΟΣ ΜΠΟΞ (Κωδικός: 126) .....	63
ΔΙΧΤΥ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 127).....	63
ΣΤΥΛΟΒΑΤΕΣ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 128) .....	63
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΣΤΥΛΟΒΑΤΩΝ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 129) .....	63
ΜΠΑΛΛΑ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 130).....	63
ΜΠΑΛΛΑ ΒΟΛΛΕΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 5 (Κωδικός: 131).....	63
ΚΟΡΔΕΛΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 132).....	63
ΚΟΡΙΝΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 133) .....	64
ΜΠΑΛΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 134) .....	64
ΣΤΕΦΑΝΙΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 135).....	64
ΣΧΟΙΝΑΚΙΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 136).....	64
ΕΜΠΟΔΙΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ 12" (Κωδικός: 137) .....	64
ΠΛΙΝΘΙΟ ΞΥΛΙΝΟ (Κωδικός: 138).....	64
ΒΑΤΗΡΑΣ ΑΛΜΑΤΩΝ (Κωδικός: 139) .....	64
ΚΩΝΟΙ ΣΤΙΒΟΥ (Κωδικός: 140) .....	64
ΣΦΑΙΡΑ 600gr (Κωδικός: 141) .....	64
ΔΙΣΚΟΣ ΡΙΨΕΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ (Κωδικός: 142) .....	65
ΣΚΥΤΑΛΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ (Κωδικός: 143) .....	65
ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ (Κωδικός: 144) .....	65
ΜΙΝΙ ΤΕΡΜΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 145).....	65
ΔΙΧΤΥ ΜΙΝΙ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 147) .....	65

ΜΠΑΛΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 149) .....	65
ΔΙΧΤΥ ΤΕΝΝΙΣ (Κωδικός: 150) .....	65
ΣΤΥΛΟΒΑΤΕΣ ΤΕΝΝΙΣ (Κωδικός: 151) .....	65
ΜΠΑΛΑ ΜΙΝΙ HANDBALL (Κωδικός: 154) .....	66
ΜΠΑΛΑ HANDBALL (Κωδικός: 155) .....	66
ΒΑΓΟΝΕΤΟ (ΤΡΟΛΕΪ) ΟΡΓΑΝΩΝ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ (ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ) - (Κωδικός: 156) ...	66
ΒΑΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 157) .....	66
ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 158).....	66
ΔΟΚΟΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 159) .....	66
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ) ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 160).....	67
ΤΟΥΒΛΑ (BLOCKS) ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 161) .....	67
ΤΟΥΒΛΑ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ (Κωδικός: 162) .....	67
ΘΟΛΟΣ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ (Κωδικός: 163) .....	67
ΤΟΥΝΕΛ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΜΙΚΡΟ (Κωδικός: 164).....	67
ΤΟΥΝΕΛ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΜΕΓΑΛΟ (Κωδικός: 165) .....	68
ΜΠΑΛΑΚΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ (Κωδικός: 166) .....	68
ΜΠΑΛΑΚΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕ ΦΩΣ (Κωδικός: 167) .....	68
ΜΠΑΛΕΣ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ (Κωδικός: 168).....	68
ΜΠΑΛΕΣ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑ (Κωδικός: 169) .....	68
ΜΠΑΛΕΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ (Κωδικός: 170) .....	68
ΜΠΑΛΕΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙ (Κωδικός: 171).....	68
ΜΠΑΛΕΣ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 172).....	68
ΜΠΑΛΑ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 173) .....	69
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ ΒΑΔΙΣΗΣ (Κωδικός: 174) .....	69
ΔΑΠΕΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (Κωδικός: 175).....	69
ΚΟΥΝΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΓΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ) - (Κωδικός: 176).....	69
ΚΟΥΝΙΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ (ΣΑΜΠΡΕΛΑ) - (Κωδικός: 177).....	70
ΚΟΥΝΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΓΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ) - (Κωδικός: 178).....	70
ΒΕΑΝΟ SWING (Κωδικός: 179) .....	70
ΚΟΥΝΙΑ ΡΟΛΟ ΜΕ ΜΟΝΟΖΥΓΟ (Κωδικός: 180).....	70

ΚΟΥΝΙΑ ΡΟΛΟ (ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ) - (Κωδικός: 181) .....	71
INVERTED FUNGI (Κωδικός: 182) .....	71
ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΑ ΣΚΑΛΑ (Κωδικός: 183).....	71
ΧΑΜΗΛΗ ΣΦΗΝΑ (ΚΕΚΛΙΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ) - (Κωδικός: 184) .....	71
ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ ΠΙΣΙΝΑ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑΚΙΑ (Κωδικός: 186) .....	71
ΦΟΥΣΚΩΤΟ ΜΑΞΙΛΑΡΙ (Κωδικός: 187) .....	71
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΙΩΡΗΣΗΣ- ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΟΥΝΙΕΣ SENSORY (Κωδικός: 188).....	72
ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 189).....	72
ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΟΙΧΟΥ (Κωδικός: 190).....	72
ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΜΕ ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΡΟΔΕΣ (Κωδικός: 191) .....	73
ΠΟΔΗΛΑΤΟ (Κωδικός: 192).....	73
ΛΑΣΤΙΧΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΕΡΙΩΝ (Κωδικός: 193) .....	73
ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΕΡΙΩΝ (Κωδικός: 194) .....	73
ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΧΕΡΙΟΥ (Κωδικός: 195) .....	73
ΔΙΧΤΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΡΠΟΥ, ΧΕΡΙΟΥ, ΔΑΚΤΥΛΩΝ (Κωδικός: 196).....	73
ΒΑΣΗ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 197) .....	73
ΜΠΑΛΕΣ ΒΟCCΙΑ (Κωδικός: 198).....	74
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ .....</b>	<b>75</b>
ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΡΟΥΧΩΝ (Κωδικός: 199) .....	76
ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΙΟ (Κωδικός: 200).....	76
ΤΟΣΤΙΕΡΑ (Κωδικός: 201) .....	76
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΤΜΟΣΙΔΕΡΟ (Κωδικός: 202) .....	76
ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ (Κωδικός: 203) .....	76
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ (Κωδικός: 204).....	77
ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΠΙΑΤΩΝ (Κωδικός: 205) .....	77
ΦΟΥΡΝΟΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ (Κωδικός: 206) .....	77
ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ MULTI ^LENDER) - (Κωδικός: 207).....	77
ΜΙΞΕΡ (Κωδικός: 208).....	78
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ (Κωδικός: 209) .....	78

ΨΥΓΕΙΟ (Κωδικός: 210) .....	78
ΨΥΓΕΙΟΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ (Κωδικός: 211).....	78
ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ (Κωδικός: 212).....	79
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑΣ (Κωδικός: 213) .....	79
ΑΠΟΧΥΜΩΤΗΣ (Κωδικός: 214) .....	79
ΦΡΙΤΕΖΑ (Κωδικός: 215) .....	79
ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ (Κωδικός: 216).....	79
ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 217).....	79
ΑΦΕΤΙΕΡΑ (Κωδικός: 218) .....	80
ΒΡΑΣΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 219).....	80
ΣΕΣΟΥΑΡ (Κωδικός: 220).....	80
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ .....</b>	<b>81</b>
ΜΠΕΚ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 223).....	82
ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ (Κωδικός: 224).....	82
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ (Κωδικός: 225).....	82
ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ - ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 226).....	82
ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕΣΙΝΕΖΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ (Κωδικός: 227).....	82
ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟ ΣΚΑΠΤΑ (Κωδικός: 228) .....	82
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΦΡΕΖΑΚΙ - ΣΚΑΠΤΙΚΟ (ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ) - (Κωδικός: 229).....	82
ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ (Κωδικός: 230).....	83
ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (Κωδικός: 234.....	83
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ 5 LT (Κωδικός: 235) .....	83
ΠΛΥΣΤΙΚΟ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (Κωδικός: 236) .....	83
ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ.....	83
ΤΣΑΠΑΚΙ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ (Κωδικός: 237).....	83
ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ (Κωδικός: 238).....	83
ΦΤΥΑΡΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 239) .....	83



ΦΤΥΑΡΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ (Κωδικός: 240) .....	83
ΚΛΑΔΟΚΟΦΤΗΣ (Κωδικός: 241) .....	84
ΑΞΙΝΑ (Κωδικός: 242) .....	84
ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY ΜΕ 5 ΔΟΝΤΙΑ (Κωδικός: 243).....	84
ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY ΜΕ 9 ΔΟΝΤΙΑ (Κωδικός: 244).....	84
ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΟΣΚΟΥΠΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 245) .....	84
ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 246) .....	84
ΕΛΑΦΡΥ ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ (Κωδικός: 247) .....	84
ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ ΓΚΑΖΟΝ (Κωδικός: 248).....	84
ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ (Κωδικός: 249).....	84
ΠΡΙΟΝΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 250).....	85
ΤΣΕΚΟΥΡΙ (Κωδικός: 251) .....	85
ΜΑΧΑΙΡΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ (Κωδικός: 252) .....	85
ΠΗΡΟΥΝΑ (Κωδικός: 253) .....	85
ΠΑΤΟΦΤΥΑΡΟ (Κωδικός: 254).....	85
ΚΑΡΟΤΣΙ ΚΗΠΟΥ (Κωδικός: 255).....	85
ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ (Κωδικός: 256).....	85
ΓΛΑΣΤΡΑΚΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΣΠΟΡΩΝ (Κωδικός: 257) .....	85
ΜΙΝΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ - ΣΠΟΡΕΙΟ (Κωδικός: 258).....	86
ΠΑΓΚΟΣ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗΣ (Κωδικός: 259).....	86
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΑΠΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>87</b>
ΓΑΖΩΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (Κωδικός: 296).....	88
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>89</b>
ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙ (ΘΡΑΝΙΟ) ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΥΨΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΙΣΗΣ (Κωδικός: 302) .....	90
WC ΑΜΕΑ (Κωδικός: 312).....	91
ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ (Κωδικός: 315) .....	92
ΡΑΜΠΑ TRAVELLER (Κωδικός: 316).....	92

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 327) .....	93
ΦΟΡΗΤΟ ΒΟΗΘΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΜΕΣΑΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ) - (Κωδικός: 332) .....	93
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ (ΤΥΠΟΥ ΜΥ ΤΟΒΙΙ 10) - (Κωδικός: 333).....	94
ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (Κωδικός: 334).....	94
ΛΑΒΕΣ ΓΙΑ ΜΟΛΥΒΙΑ (Κωδικός: 365).....	95
ΣΕΤ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΝΥΧΙΩΝ (Κωδικός: 366).....	95
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΚΚΑΛΟ ΠΑΠΟΥΤΣΙΩΝ (Κωδικός: 367).....	95
ΨΑΛΙΔΙ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΛΑΒΗ (Κωδικός: 368).....	95
ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΥΖΙΝΑ ΤΗΣ HOMECRAFT (Κωδικός: 369).....	95
ΑΝΟΙΧΤΗΡΙ ΚΟΝΣΕΡΒΑΣ ΜΕ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ (Κωδικός:370).....	96
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ .....</b>	<b>97</b>
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΦΩΝΗΣ (Κωδικός: 336).....	98
ΟΘΟΝΗ BRAILLE (Κωδικός: 337).....	98
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ BRAILLE (Κωδικός: 338).....	98
ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΓΛΥΦΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ (Κωδικός: 343).....	99
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΦΩΝΗΣ/ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ (Κωδικός: 344) .....	99
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ/ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE (Κωδικός: 345).....	100
<b>ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>101</b>
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ .....	102
ΑΜΜΟΔΟΧΟΣ (Κωδικός: 346).....	102
ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Κωδικός: 347).....	102
ΤΡΑΜΠΑΛΑ (Κωδικός: 348).....	102
ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ (Κωδικός: 349).....	102
ΠΑΡΚΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ - ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ) - (Κωδικός: 350) .....	102
ΚΑΜΠΙΑ (Κωδικός: 351).....	103
ΠΑΡΑΪΑΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	103
ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 352).....	103

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΜΟΝΟΦΘΑΛΜΙΟ (Κωδικός: 353).....	103
ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΦΘΑΛΜΙΟ (Κωδικός: 354).....	104
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΜΠΡΑΤΣΟΥ (Κωδικός: 355).....	104
ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ (Κωδικός: 356) .....	104
ΦΟΡΕΙΟ ΣΠΑΣΤΟ ΓΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ (Κωδικός: 357).....	105
ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΤΕΡΟΚΛΗΤΑ ΕΙΔΗ.....	105
ΑΡΜΟΝΙΟ (ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΤ) - (Κωδικός: 361).....	105
ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ (Κωδικός: 362).....	106
ΚΙΘΑΡΑ (Κωδικός: 372).....	106
ΜΠΟΥΖΟΥΚΙ (Κωδικός: 374).....	106
ΞΥΛΟΦΩΝΟ (Κωδικός: 375).....	107
ΤΟΥΜΠΕΡΛΕΚΙ (Κωδικός: 376).....	107
ΤΥΜΠΑΝΑ (Κωδικός: 377).....	107
ΦΛΟΓΕΡΑ (Κωδικός: 378).....	107
ΦΥΣΑΡΜΟΝΙΚΑ (Κωδικός: 379).....	107
ΜΕΤΑΛΛΟΦΩΝΟ (Κωδικός: 380).....	107
ΖΙΛΙΑ (ΤΖΙΛΙΕΣ) (Κωδικός: 381).....	107
ΜΑΡΑΚΕΣ (Κωδικός: 382).....	108
ΜΠΕΝΤΙΡ (Κωδικός: 383).....	108
ΞΥΛΑΚΙΑ (Κωδικός: 384).....	108
ΞΥΣΤΡΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ (ΜΟΥΣΙΚΗΣ) (Κωδικός: 385).....	108
ΤΑΜΠΟΥΡΙΝΑ ΚΟΥΡΔΙΣΤΑ (Κωδικός: 386).....	108
ΤΡΙΓΩΝΑ (ΜΟΥΣΙΚΗΣ) (Κωδικός: 387).....	108
ΣΕΤ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΠΑΙΔΙΚΟ) - ΣΕΙΡΑ ORF (Κωδικός: 388).....	108

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΟΙ) - ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ/  
ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΑΣ**

## **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 4M<sup>^</sup> 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.

### **ΜΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ**

Θα έχει μνήμη 1024M<sup>^</sup> 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 DVD- R 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.

## **PC - AMD (Κωδικός: 2) 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 AM3. 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 10/100/1000Mbps/s.

### **ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ**

Η ταχύτητα του επεξεργαστή θα είναι τουλάχιστον 3GHz και η βάση του θα είναι AM3. Θα είναι τουλάχιστον τεσσάρων (4) πυρήνων, L2 Cashe 2M<sup>^</sup> Θα έχει μικροαρχιτεκτονική 45nm. Θα υποστηρίζει λειτουργικά συστήματα 32-64 bits.

### **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 1024M<sup>^</sup> 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 DVD- R 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.



## Τεχνικές Προδιαγραφές Φορητών Προσωπικών Υπολογιστών (LAPTOP) – (Κωδικός 3)

### ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
<b>LAP 1</b>	<b>Συστήματα Φορητών Προσωπικών Υπολογιστών</b>	
LAP 1.1	Να αναγραφεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και ο χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 1.2	Να αναγραφεί η χώρα προέλευσης και κατασκευής των ειδών που προσφέρονται (Η υποχρέωση αυτή δεν υφίσταται για προϊόντα κοινοτικής προέλευσης. Στην περίπτωση αυτή, θα αναγράφεται ότι τα προϊόντα προέρχονται από την Ε.Ε. χωρίς να αναφέρεται το συγκεκριμένο κράτος μέλος προέλευσης) και το εργοστάσιο στο οποίο θα κατασκευαστούν τα προσφερόμενα είδη καθώς και ο τόπος εγκατάστασής του.	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 1.3	Πιστοποιητικό ISO 9001 κατασκευαστή. Να επισυναφθεί	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 1.4	Το μοντέλο πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή την χρονική στιγμή <u>υποβολής της προσφοράς και κατά την περίοδο της παράδοσης του</u> . Δεν πρέπει να έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Να προσκομιστούν σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή Σε περίπτωση που στην περίοδο παράδοσης ανακοινωθεί παύση ή κατάσταση End Of Life, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει μοντέλο αντίστοιχης τεχνολογίας χωρίς κανένα επιπλέον κόστος και αλλαγή χρονοδιαγράμματος.	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 2</b>	<b>Μητρική Κάρτα (motherboard)</b>	
LAP 2.1	USB θύρες (USB 2.0) ή καλύτερο	<b>≥ 2</b>
LAP 2.2	Θύρες VGA	<b>≥ 1</b>
LAP 2.3	Θύρα eSATA	<b>Προαιρετική</b>
LAP 2.4	Να διαθέτει αισθητήρα δακτυλικού αποτυπώματος (Fingerprint Reader / sensor)	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 3</b>	<b>Χαρακτηριστικά Επεξεργαστή (CPU)</b>	
LAP 3.1	Πλήθος προσφερόμενων επεξεργαστών	<b>1</b>
LAP 3.2	Αριθμός Πυρήνων	<b>≥ 2</b>
LAP 3.3	Ημερομηνία αρχικής έκδοσης του επεξεργαστή	<b>≥ 01/2011</b>
LAP 3.4	Να αναφερθεί το συγκεκριμένο μοντέλο και τα χαρακτηριστικά του (συχνότητα πυρήνα, μέγεθος μνήμης cache, συχνότητα διαύλου)	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 4</b>	<b>Κύρια Μνήμη</b>	
LAP 4.1	Προσφερόμενη μνήμη (τύπου DDR-3)	<b>≥ 2 GB</b>
LAP 4.2	Να αναφερθεί η μέγιστη μνήμη συστήματος και ο τρόπος επέκτασης της μνήμης πέραν της ζητούμενης	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 5</b>	<b>Μονάδες σκληρών δίσκων</b>	
LAP 5.1	Χωρητικότητα μονάδας (unformatted).	<b>≥ 320 GB</b>
<b>LAP 6</b>	<b>Μονάδα ανάγνωσης εγγραφής CD/ DVD</b>	

<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
LAP 6.1	Dual layer	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 7</b>	<b>Δικτυακές συνδέσεις</b>	
LAP 7.1	Θύρα RJ-45, 10/100/1000 BaseT Mbits/sec Ethernet (auto sensing)	<b>1</b>
LAP 7.2	WLAN 802.11 b/g/n	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 8</b>	<b>Οθόνη – Πληκτρολόγιο - Κάρτα ήχου</b>	
LAP 8.1	Έγχρωμη οθόνη γραφικών LCD ή LED ή αντίστοιχη. (Να αναφερθεί η ανάλυση οθόνης)	<b>≥ 15.6"</b>
LAP 8.2	Υποσύστημα γραφικών επεξεργαστή (Processor Graphics) με έξοδο HDMI	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 8.3	Πληκτρολόγιο συμβατό με το πρότυπο ΕΛΟΤ-928, με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων, ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο και ενσωματωμένο Touchpad με περιοχή κύλισης ή αντίστοιχο	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 8.4	Κάρτα ήχου 128Bits stereo ή καλύτερη, είσοδοι μικροφώνου, Line in, Line out, ενσωματωμένο μικρόφωνο, ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία (ή στερεοφωνικός ήχος) και ενσωματωμένη κάμερα. (Να αναφερθεί η ανάλυση της ενσωματωμένης κάμερας)	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 9</b>	<b>Απόδοση Συστήματος</b>	
LAP 9.1	Να κατατεθούν πίνακες αποτελεσμάτων μέτρησης της απόδοσης του συστήματος φορητού προσωπικού υπολογιστή για τα παρακάτω μετροπρογράμματα	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 9.2	Το σύστημα θα σημειώνει επιδόσεις με το μετροπρόγραμμα Barco Sysmark2007 Preview (SYSmark 2007 Preview Rating) σε MS-Windows 7 λειτουργικό σύστημα με τιμή	<b>≥ 150 (επιδόσεις με ρεύμα)</b>
LAP 9.3	Το σύστημα θα σημειώνει επιδόσεις όταν τροφοδοτείται αποκλειστικά από την μπαταρία του σύμφωνα με το μετροπρόγραμμα BAPCo MOBILEMARK 2007 σε Windows 7 (Performance Rating σε Office Productivity 2007 Workload) με τιμή	<b>≥ 220 (επιδόσεις με μπαταρία)</b>
LAP 9.4	Το σύστημα θα σημειώνει τις παραπάνω επιδόσεις όταν τροφοδοτείται αποκλειστικά από την μπαταρία του σύμφωνα με το μετροπρόγραμμα BAPCo MOBILEMARK 2007 σε Windows 7 και θα επιτυγχάνει αυτονομία (Battery Life σε Office Productivity 2007 Workload) με τιμή	<b>≥ 240 (αυτονομία με μπαταρία)</b>
<b>LAP 10</b>	<b>Άλλα χαρακτηριστικά</b>	
LAP 10.1	Προστασία πρόσβασης στο BIOS με κωδική λέξη	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 10.2	Μπαταρία Τεχνολογίας ιόντων λιθίου (Li-Ion), με εξωτερικό τροφοδοτικό AC	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 10.3	Αυτονομία μπαταρίας (τυπική)	<b>≥ 3 ώρες</b>
LAP 10.4	Μέγιστο βάρος (χωρίς παρελκόμενα) [Να αναφερθεί η ακριβής σύνθεση που αφορά στο συγκεκριμένο βάρος καθώς και το βάρος των τυχόν επιπλέον συσκευών που προσφέρονται]	<b>≤ 2,7Kgr</b>
LAP 10.5	Εξωτερικό notebook mouse (κατάλληλο για δεξιόχειρες & αριστερόχειρες) με σύνδεση τύπου USB	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 10.6	Άλλος εξοπλισμός που προσφέρεται (καλώδια κλπ.)	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 10.7	Υπαρξη τεχνικών εγχειριδίων για το σύστημα και όλα τα επιμέρους υποσυστήματα	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 11</b>	<b>Λογισμικό Συστήματος</b>	
LAP 11.1	Ο φορητός υπολογιστής θα διαθέτει προεγκατεστημένο διπλό λειτουργικό σύστημα (Dual Boot)	<b>ΝΑΙ</b>

<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
LAP 11.2	Να υπάρχει δυνατότητα επανεγκατάστασης των προεγκατεστημένων λειτουργικών συστημάτων, καθώς και όλου του συνοδευτικού τους λογισμικού, με απλή διαδικασία.	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 11.3	<b>Λειτουργικό Σύστημα I.</b> Λειτουργικό σύστημα είτε Microsoft Windows 7 Pro (με ενεργοποιημένο το XP Mode) είτε Mac OS X Lion πλήρως εξελληνισμένο ή νεότερο διαθέσιμο κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού προ-εγκατεστημένο, που να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του λειτουργικού, εγχειρίδιο χρήσης, το γνήσιο CD εγκατάστασης και τη δυνατότητα επανεγκατάστασης από ειδικά διαμορφωμένη περιοχή του σκληρού δίσκου	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 11.4	<b>Λειτουργικό Σύστημα II.</b> Λειτουργικό σύστημα Linux, πλήρως εξελληνισμένο στην νεώτερη διαθέσιμη του έκδοση κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού, προεγκατεστημένο	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 12</b>	<b>Λογισμικό Προστασίας από Ιούς</b>	
LAP 12.1	Σε κάθε σταθμό εργασίας να προεγκατασταθεί λογισμικό προστασίας από Ιούς (για το Λειτουργικό Σύστημα I)	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 12.2	Να προσφέρεται η άδεια χρήσης του (εάν απαιτείται), ισχύος τουλάχιστον όσο και το διάστημα Εγγύησης Καλής Λειτουργίας (να αναφερθεί το είδος και οι όροι της)	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 12.3	Δυνατότητα ελέγχου των αρχείων στο σκληρό δίσκο του σταθμού εργασίας	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 12.4	Προστασία από ιούς, Trojan Horses, Worms, Macro Viruses, ActiveX Controls, Java Applets καλύπτοντας και την περίπτωση των συμπιεσμένων αρχείων	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 12.5	Αυτόματη παροχή αναβαθμίσεων και ενημέρωσης τόσο του ίδιου του λογισμικού (live updates, patches) όσο και των «υπογραφών» των νέων ιών, μέσω του εξυπηρετητή του σχολικού εργαστηρίου (εάν υπάρχει ο εξυπηρετητής, αλλιώς μέσω Διαδικτύου), από τον δικτυακό τόπο της κατασκευάστριας εταιρίας κατά το χρονικό διάστημα Εγγύησης Καλής Λειτουργίας	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 12.6	Ανίχνευση και προστασία από τους ιούς σε πραγματικό χρόνο (κατά την πρόσβαση του αρχείου από το χρήστη ή από το λειτουργικό σύστημα)	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 13</b>	<b>Λογισμικό Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου</b>	
LAP 13.1	Λογισμικό εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου (μέσω μιας συνολικής σουίτας εφαρμογών ή/ και μέσω ενός συνόλου από αυτόνομες ή μη εφαρμογές) με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη (User Interface) και με υποστήριξη ελληνικών (συλλαβισμός, ορθογραφικός έλεγχος, θησαυρός), με δυνατότητα μεταφοράς σε άλλο υπολογιστή για το σύνολο των αδειών (όπου εφαρμόζεται), όπου θα καλύπτει τις ακόλουθες λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• επεξεργασία κειμένου</li> <li>• επεξεργασία λογιστικών φύλλων</li> <li>• επεξεργασία βάσεων δεδομένων</li> <li>• επεξεργασία παρουσιάσεων</li> <li>• μορφοποίηση μαθηματικών εξισώσεων</li> <li>• διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου</li> <li>• διαχείριση επαφών και ημερολογίου</li> <li>• δημιουργία αρχείων pdf</li> </ul>	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 13.2	Η σουίτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου μπορεί να	<b>ΝΑΙ</b>

<b>A/A</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>
	είναι είτε κοινή και για τα δύο λειτουργικά συστήματα είτε διαφορετική	
<b>LAP 14</b>	<b>Λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικής τάξης (classroom management software)</b>	
LAP 14.1	<p>Το λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικής τάξης να προσφέρει δυνατότητες στον καθηγητή, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• παρακολούθηση των εργασιών που κάνουν οι μαθητές στους υπολογιστές τους, μέσα από την οθόνη του</li> <li>• απομακρυσμένος έλεγχος του υπολογιστή ενός μαθητή για παροχή βοήθειας</li> <li>• επίδειξη της οθόνης του καθηγητή στις οθόνες των μαθητών σε πραγματικό χρόνο</li> <li>• κλείδωμα υπολογιστών για αδιάσπαστη προσοχή των μαθητών στον καθηγητή</li> <li>• αποστολή μηνυμάτων στους μαθητές</li> <li>• εκκίνηση, τερματισμός και επανεκκίνηση των υπολογιστών των μαθητών απομακρυσμένα</li> </ul> <p>(Σημειώνεται πως κάθε φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής θα έχει εγκατεστημένο τόσο το supervisor όσο και το client μέρος του λογισμικού διαχείρισης. Το πρώτο θα λειτουργεί όταν ο χρήστης εισέρθει ως administrator ενώ το δεύτερο ως user)</p>	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 15</b>	<b>Λοιπά Λογισμικά</b>	
LAP 15.1	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf (και για τα δύο λειτουργικά συστήματα)	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 15.2	Λογισμικό συμπίεσης / αποσυμπίεσης αρχείων (πχ 7-zip)	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 15.3	Να είναι εγκατεστημένα στους φορητούς υπολογιστές τα εκπαιδευτικά λογισμικά που θα υποδειχθούν από το Υπ. Παιδείας ΔΒΜΘ και θα είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του έργου.	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 16</b>	<b>Άλλα χαρακτηριστικά</b>	
LAP 16.1	Όλοι οι φορητοί υπολογιστές να διαθέτουν μηχανισμό κλειδώματος και απενεργοποίησης σε περίπτωση κλοπής ο οποίος δεν παρακάμπτεται από αναβάθμιση BIOS ή διαγραφή και επανεγκατάσταση λογισμικού. Να περιγραφεί αναλυτικά.	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 16.2	Να αναφερθούν τυχόν άλλα χαρακτηριστικά	<b>ΝΑΙ</b>
<b>LAP 17</b>	<b>Εγγύηση</b>	
LAP 17.1	Να συνοδεύεται από εγγύηση κατασκευαστή - υποστήριξη η οποία να καλύπτει όλα τα μέρη του συστήματος (HW & SW) <b>για τουλάχιστο ως τη λήξη Καλής Λειτουργίας</b>	<b>ΝΑΙ</b>
LAP 17.2	Για χρονικό διάστημα 30 ημερών μετά και από την οριστική παραλαβή, τυχόν προβλήματα που θα εμφανιστούν στους φορητούς υπολογιστές θα οδηγούν σε άμεση αντικατάστασή τους και όχι σε διαδικασία επιδιόρθωση (δηλαδή θα θεωρούνται Dead On Arrival – DOA)	<b>ΝΑΙ</b>

#### **ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ (Κωδικός: 4)**

Θα έχει χωρητικότητα 500Gb, μέγεθος 2,5" και σύνδεση USB 2.0. Ο μέγιστος ρυθμός μεταφοράς αρχείων μέσω USB θα είναι τουλάχιστον 480Mbit/sec και θα διαθέτει αυτόματο backup. Θα είναι

συμβατός με Windows 2000/XP/Vista/7 και υπολογιστές Mac OS X 10.4.10+, 10.5.2+. Ενδεικτικές Διαστάσεις: 11x8.3x1.5mm (ΠxΒxΥ)

### **WEB CAMERA (Κωδικός: 5)**

Θα έχει ανάλυση φωτογραφίας τουλάχιστον 4megapixel και βίντεο 1280 X 720 pixels. Θα προσφέρει high definition εικόνα στα 720p, θα διαθέτει δυνατότητα αυτόματης εστίασης (AutoFocus) καθώς και τεχνολογία για καθαρή εικόνα σε διάφορες συνθήκες φωτισμού. Θα έχει δυνατότητα περιστροφής 360°. Θα φέρει ενσωματωμένο μικρόφωνο. Θα περιλαμβάνεται η βάση στήριξης και η θήκη μεταφοράς της.

### **ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER (Κωδικός: 7)**

Θα είναι μεγέθους A4 και θα έχει ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης 16 σελ/λεπτό. Η ανάλυση εκτύπωσης θα είναι 600 x 600 dpi. Ο μηνιαίος κύκλος εργασιών θα είναι 5000 σελίδες. Θα έχει εγκατεστημένη μνήμη 8 Mb και σύνδεση usb 2.0. Ο τροφοδότης χαρτιού θα είναι τουλάχιστον 150 φύλλων.

### **ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ INKJET (Κωδικός: 8)**

Θα είναι μεγέθους A4 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.

### **ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ (Κωδικός: 9)**

Θα έχει δυνατότητα εγγραφής και αναπαραγωγής πλήρους υψηλής ευκρίνειας (Full High Definition) 1920x1080 pixels, οπτικό ζουμ 10x και ψηφιακό τουλάχιστον 100x. Θα έχει δυνατότητα εγγραφής σε ανάλυση 16:9 και 4:3. Η ανάλυση φωτογραφίας θα είναι τουλάχιστον 3 megapixel. Θα έχει οθόνη αφής LCD 2,7". Θα διαθέτει τουλάχιστον 3 διαφορετικές ποιότητες εγγραφής, ενσωματωμένο φλας, λειτουργία νυχτερινής λήψης και αθόρυβη λειτουργία. Θα έχει ως αποθηκευτικά μέσα μια εσωτερική (flash) και μια αφαιρούμενη (memory stick) κάρτα μνήμης. Θα έχει τις παρακάτω εξόδους: HDMI, S-Video, USB, audio.

### **ΨΗΦΙΑΚΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ (Κωδικός: 10)**

Θα έχει ανάλυση τουλάχιστον 10 megapixel. Η μέγιστη ανάλυσή της θα είναι τουλάχιστον 3600 x 2700 pixels. Θα έχει ευρυγώνιο φακό, οπτικό ζουμ τουλάχιστον 5x και ψηφιακό 4x. Η οθόνη θα είναι 2,7" με ανάλυση τουλάχιστον 230000 pixels. Θα έχει δυνατότητα εγγραφής βίντεο με ανάλυση τουλάχιστον 640 x 480 pixels. Θα διαθέτει σταθεροποιητή εικόνας. Η μνήμη της θα είναι τουλάχιστον 16Gb. Το μέσο εγγραφής θα είναι κάρτα μνήμης. Θα έχει εξωτερική σύνδεση USB.

### **ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΦΩΝΗΣ (Κωδικός: 11)**

Θα διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 1Gb με τουλάχιστον 400 ώρες χρόνο εγγραφής σε λειτουργία long play. Θα έχει τουλάχιστον 3 ποιότητες ηχογράφησης (HO/SP/LP), φωνητικό έλεγχο εγγραφής με υψηλή/χαμηλή ευαισθησία μικροφώνου και τεχνολογία αποκοπής θορύβου (για ενίσχυση

της ανθρώπινης ομιλίας και μείωση του θορύβου). Θα διαθέτει οθόνη LCD. Θα έχει ευκολία στη χρήση καθώς και στην επεξεργασία των δεδομένων. Θα συνδέεται με ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω θύρας USB. Θα έχει τη δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικού μικροφώνου και ακουστικών.

### **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 .

### **ΟΘΟΝΗ PROJECTOR (Κωδικός: 13)**

Θα είναι οθόνη προβολής για τοποθέτηση σε τοίχο. Θα έχει ελάχιστες διαστάσεις 2x2m και βαθμό αντανάκλασης 1.1 Gain. Θα είναι κατάλληλη για παρουσιάσεις με overhead και data projector καθώς και για προβολή βίντεο και slides. Θα διαθέτει ειδικό μηχανισμό για εύκολο δίπλωμα.

### **ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΗΣ (Κωδικός: 15)**

Θα έχει δυνατότητα βιβλιοδεσίας 400 φύλλων μεγέθους τουλάχιστον A4 και μέγιστο χρόνο βιβλιοδεσίας 40sec. Θα αποτελείται από δύο τμήματα, ένα στο οποίο γίνεται η θερμοκόλληση και ένα στο οποίο ψύχεται το έγγραφο. Θα διαθέτει διακόπτη επιλογής για θερμοκόλληση σε 2 διαφορετικές ταχύτητες, ανάλογα με το πάχος του εντύπου. Θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης. Θα έχει οπτικά και ηχητικά μηνύματα- ειδοποιήσεις για το πέρας της εργασίας και αυτόματη διακοπή λειτουργίας για μεγαλύτερη ασφάλεια.

### **ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΗΣ (Κωδικός: 16)**

Θα πλαστικοποιεί έγγραφα μεγέθους έως και A3. Θα έχει πάχος μέγιστης πλαστικοποίησης τουλάχιστον 125 $\mu$ m και ταχύτητα πλαστικοποίησης τουλάχιστον 300mm/min. Θα έχει ονομαστική ισχύ 500W και η τάση λειτουργίας του θα είναι 220- 240V. Ο μέγιστος χρόνος προθέρμανσής του θα είναι 5 min. Ενδεικτικές Διαστάσεις: 480X150X85 mm (ΜxΠxΥ)

### **ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (Κωδικός: 17)**

Θα αποτελείται από: **Ενισχυτή**

Ο ενισχυτής θα έχει ισχύ 60Wrms @ 100V & 4 έως 16 $\Omega$ . Θα διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους μικροφώνου με βύσματα XLR ( balanced) και 3 Aux (στέρεο-εισόδους σήματος line) για CD-Mp3 player, Ραδιοφωνικό Δέκτη (Tuner) & Κασετόφωνο (tape deck). Όλες οι εισοδοι μικροφώνου θα διαθέτουν διακόπτη phantom με επιλογή on- off για την τροφοδοσία σε πυκνωτικά μικρόφωνα. Θα έχει καμπύλη απόκρισης 50- 20000Hz  $\pm 3$ Db. Η αρμονική παραμόρφωση από οποιαδήποτε είσοδο στην τελική έξοδο θα είναι μικρότερη από 2% σε πλήρη ισχύ στο 1 KHz. Ο λόγος σήματος προς τον θόρυβο στη μέγιστη ρύθμιση εντάσεως (maximum volume control) θα είναι ελάχιστα (minimum):

- για τις εισόδους μικροφώνου -60dB &

- για τις εισόδους aux(line)-76dB.

Θα έχει ρυθμιστικά τόνου bass & treble. Θα έχει ενδεικτικά λειτουργίας on - off , για την στάθμη εξόδου, και για την ενεργοποίηση των ηχείων. Θα έχει διαστάσεις για να τοποθετείται σε μεταλλικό ικρίωμα 19" ή flight case. Θα λειτουργεί με τάση 230 V/50Hz

Θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου, που θα διαθέτει ISO 2008 ενώ η συσκευή θα διαθέτει CE.

### CD-Mp3 PLAYER

Θα διαθέτει τουλάχιστον 1 stereo έξοδο σήματος (line), θα αναπαράγει CD, CD-R, CD-RW και μουσικά αρχεία mp3. Θα έχει καμπύλη απόκρισης 20-20000Hz  $\pm 1$ dB. Θα έχει αρμονική παραμόρφωση μικρότερη από 0,01%. Ο λόγος σήματος προς τον θόρυβο θα είναι -90dB. Θα έχει διαστάσεις 1U για να τοποθετείται σε μεταλλικό ικρίωμα 19" ή μεταφερόμενη θήκη (flight case). Θα λειτουργεί με τάση 230 V/50Hz. Θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου που θα διαθέτει διαθέτει CE.

### Ραδιοφωνικό Δέκτη (Tuner) AM-FM

Θα διαθέτει δυνατότητα λήψης στα AM-FM. Θα έχει δυνατότητα για απομνημόνευση 20 σταθμών. Θα έχει τουλάχιστον 1 stereo & 1 mono έξοδο για σύνδεση με το υπόλοιπο σύστημα. Θα έχει ενδεικτικά λειτουργίας on - off , για την στάθμη εξόδου, και για την ενεργοποίηση των ηχείων. Θα έχει διαστάσεις για να τοποθετείται σε μεταλλικό ικρίωμα 19" ή μεταφερόμενη θήκη (flight case). Θα λειτουργεί με τάση 230 V/50Hz. Θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου που θα διαθέτει ISO 2008 ενώ η συσκευή θα διαθέτει CE.

### Ασύρματο σετ μικροφώνου χειρός στα UHF

Το σύστημα θα είναι πλήρες και θα αποτελείται από 1 δέκτη με ενσωματωμένες τις 2 κεραίες λήψης, και ένα πομπό που θα είναι το μικρόφωνο χειρός. Το σύστημα θα λειτουργεί στα UHF από τους 660-865MHz (έξω από την περιοχή των UHF τηλεοπτικών σταθμών (TV channels)) και θα διαθέτει την δυνατότητα για επιλογή 3 συχνοτήτων λειτουργίας. Ο πομπός θα λειτουργεί με 1 μπαταρία τύπου AA και θα έχει δυνατότητα τουλάχιστον 25 ωρών λειτουργίας με μπαταρία των 2200mAh. Συνολικά το σύστημα θα έχει:

- Καμπύλη απόκρισης 35-20000Hz ο δέκτης & 65-20000Hz ο πομπός χειρός
- Αρμονική παραμόρφωση ( πομπός & δέκτης) 0,8%
- Λόγο σήματος προς θόρυβο ( πομπός & δέκτης) -110dB(A)
- Ο πομπός θα έχει ισχύ εκπομπής 10mW (ERP)
- Ο δέκτης θα διαθέτει έξοδο Balanced με βύσμα 3pin XLR male & unbalanced με βύσμα τύπου JACK TS %"

### Σετ ηχείων

Τα ηχεία θα είναι 2 δρόμων 2 μεγαφώνων με woofer 5" και tweeter 1" με φόρτιση τύπου κόρνας. Θα έχουν καμπύλη απόκρισης 80-20000Hz. Θα έχουν ευαισθησία 90dB/w/m. Θα διαθέτουν στο εσωτερικό τους ενσωματωμένο εργοστασιακό μετασχηματιστή 70-100V με επιλογή της ισχύος λειτουργίας στα 30-15-10 W. Θα είναι αυτοσπρήκτα και θα εμπεριέχουν την εργοστασιακή επίτοιχη βάση στήριξης τους. Οι διαστάσεις του θα είναι το μέγιστο 165mm (Βάθος) x 265mm (Ύψος) x165mm (Πλάτος).Το βάρος καθενός ηχείου θα είναι μικρότερο από 3,7 kg μαζί με την επίτοιχη βάση.

## Πλαστική θήκη

Θα είναι από πολυουρεθάνη, τύπου flight-case πλάτους 19", με ύψος 6 units, για την τοποθέτηση και φύλαξη των μηχανημάτων (εκτός των ηχείων) και την εύκολη μεταφορά τους.

## **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 ± 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 πλήρης 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.

## **ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΛΕΜΟΙΟΤΥΠΙΑΣ (FAX) - (Κωδικός: 19)**

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

- Η μέθοδος εκτύπωσης να είναι μόνο Laser (ασπρόμαυρο).
- Το μηχάνημα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, 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, τα υλικά κατασκευής του. 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.

- Οι συσκευές να έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας στα υφιστάμενα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα σταθερής τηλεφωνίας της χώρας εφοδιασμένες με τα κατάλληλα πρωτόκολλα επικοινωνίας (εγκρίσεις ΟΤΕ).
- Οι συσκευές να συνδέονται με δυσύρματη τηλεφωνική γραμμή σύμφωνα με τα υφιστάμενα πρότυπα της χώρας.
- Η συσκευή να στέλνει και να λαμβάνει φύλλα μεγέθους A4 (ασπρόμαυρα και έγχρωμα) καθώς και να εκτυπώνει ασπρόμαυρα φύλλα A4.
- Η συσκευή να εκτυπώνει σελίδες μηνυμάτων A4 με ταχύτητα τουλάχιστον δέκα (10) σελ. ανά λεπτό.
- Να διαθέτει ταχύτητα επικοινωνίας τριάντα τρεις χιλιάδες εξακόσια με δύο χιλιάδες τετρακόσια (33600 - 2400) bps με αυτόματη μετάπτωση.
- Ανάλυση τουλάχιστον 64 διαβαθμίσεις του γκρι.
- Μνήμη αποθήκευσης μηνυμάτων τουλάχιστον δύο (2) MB, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα αποστολής εγγράφων μέσω μνήμης σε ομάδες παραληπτών, ή λήψης σε περίπτωση που έχει τελειώσει το χαρτί τροφοδοσίας ή σε περίπτωση που η συσκευή είναι απασχολημένη με άλλη εργασία. Στην ανωτέρω χωρητικότητα δεν περιλαμβάνεται η μνήμη που απαιτείται για την εκτέλεση βασικών λειτουργιών της συσκευής (Setup, Error Correction Mode, ID, αριθμοί τηλεφώνων, ομαδοποιήσεις κλπ.) και η οποία πρέπει να παραμένει αναλλοίωτη όταν η συσκευή FAX τίθεται εκτός λειτουργίας ή διακόπτεται η τάση τροφοδοσίας της.
- Να διαθέτει τουλάχιστον ογδόντα (80) μηνύμες τηλεφωνικών κλήσεων και μπαταρία διατήρησής τους.
- Να διαθέτει αυτόματο τροφοδότη τουλάχιστον είκοσι (20) φύλλων, μεγέθους A4.
- Να διαθέτει κασέτα χωρητικότητας τουλάχιστον εκατόν πενήντα (150) φύλλων A4, για χαρτί βάρους ογδόντα (80) gr/m<sup>2</sup> περίπου.
- Το πληκτρολόγιο της συσκευής να αποτελείται από ανεξάρτητα πλήκτρα αφής και όχι από πλήκτρα μεμβράνης. Να είναι δε κατασκευασμένη η συσκευή από ανθεκτικό υλικό (απλή πίεση με αντίχειρα να μην επηρεάζει το σχήμα της συσκευής). Το χρώμα της συσκευής να αρμόζει αισθητικά σε περιβάλλον γραφείου.
- Να υπάρχει στην συσκευή, οθόνη απεικόνισης τουλάχιστον είκοσι (20) σταθερών ή κυλιόμενων αλφαριθμητικών χαρακτήρων, όπου θα φαίνεται η ημερομηνία, η ώρα, η ταυτότητα (ID), ο αριθμός καλούμενου, ο αριθμός καλούντος, οι οδηγίες χειρισμού, η κατάσταση της συσκευής, τα μηνύματα των βλαβών, τα μηνύματα αντικατάστασης αναλωσίμων, η ύπαρξη προς εκτύπωση μηνυμάτων κ.λ.π, χωρίς να χρειάζονται γραπτές οδηγίες - επεξηγήσεις.
- Να έχει σύστημα προστασίας του αποστελλομένου εγγράφου από παράσιτα τηλεφωνικών γραμμών (error correction mode).
- Να διαθέτει αυτόματη επανάκληση, σε περίπτωση που ο καλούμενος αποδέκτης είναι κατειλημμένος.
- Να διαθέτει σύστημα ακύρωσης (Reject).
- Να διαθέτει σύστημα αυτόματης αποστολής μηνυμάτων σε πολλαπλές διευθύνσεις, τουλάχιστον είκοσι (20) διαδοχικών, το οποίο να δίνει και αναλυτική απόδειξη αποστολής.

- Να παρέχει επιβεβαίωση αποστολής κατάλληλη για αρχειοθέτηση που να αναφέρει τον αριθμό FAX, με τον οποίο επικοινωνήσε, ημερομηνία, ώρα, διάρκεια κ αριθμό σελίδων αποστολής, καθώς και να εμφανίζει, μερική τουλάχιστον, απεικόνιση της πρώτης σελίδας αποστολής.
- Να διαθέτει λειτουργία εκτύπωσης συγκεντρωτικής κατάστασης μηνυμάτων.
- Να παρέχουν οι συσκευές την δυνατότητα σύνδεσης και δεύτερης τηλεφωνικής συσκευής (Line Out).
- Να διαθέτει αυτόματο διαχωριστή FAX / Τηλεφώνου.
- Σε περίπτωση που η συσκευή τεθεί εκτός λειτουργίας λόγω διακοπής τροφοδοσίας ή κλεισίματος διακόπτη (θέση Power off), η τηλεφωνική συσκευή που έχει συνδεθεί στην γραμμή εξόδου (LINE OUT), ή το μικροτηλέφωνο που ενδεχομένως υπάρχει στην ίδια την συσκευή, να λειτουργούν κανονικά.
- Η συσκευή να μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα, χωρίς την ανάγκη σύνδεσης με Η/Υ.
- Να μπορούν να λειτουργούν οι συσκευές σε συνθήκες μη κλιματιζόμενου χώρου, σε όλη την Ελληνική επικράτεια.
- Να λειτουργούν με ρεύμα τάσης 220/230 V και συχνότητας 50/60 Hz, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και τεχνικά αξιόπιστες. Δεν είναι αποδεκτές συσκευές που χρησιμοποιούν εξωτερικά της συσκευής μετασχηματιστή που μετατρέπει την τάση από 220 V. Το καλώδιο τροφοδοσίας να διαθέτει τρεις (3) αγωγούς (φάση, ουδέτερο και γείωση), μήκους τουλάχιστον 2μ. που θα καταλήγει σε ρευματολήπτη (φικς) τύπου σούκο, από άθραυστο υλικό.
- Η συσκευή να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλο ρευματολήπτη για την σύνδεσή της στο τηλεφωνικό δίκτυο ενός Σχολείου. Το καλώδιο σύνδεσης στο τηλεφωνικό δίκτυο να έχει μήκος δύο (2) μέτρα τουλάχιστον και να καταλήγει σε ρευματολήπτη 4πολικό ή 6πολικό ή 8πολικό, του οποίου οι δυο επαφές θα συνδέουν το τηλεφωνικό δίκτυο.
- Κάθε μηχανήμα 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. Τα αναλώσιμα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς την χρήση εργαλείων.
- Να διατίθεται με κάθε συσκευή οδηγός γρήγορης εκκίνησης και βασικών λειτουργιών στην Ελληνική γλώσσα, ο οποίος θα διευκολύνει τον χρήστη στην σύνδεση και χρήση της συσκευής.

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

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληροί το μηχανήμα 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  $\pm$ 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 μηχανήμα 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.

### **ΔΕΚΤΕΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΩΣ ΕΓΧΡΩΜΟΙ (Κωδικός: 21)**

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν οι συσκευές είναι οι ακόλουθες:

- Οι προς προμήθεια συσκευές πρέπει να είναι καινούργιες, στιβαρής κατασκευής, σύγχρονης τεχνολογίας και τεχνικά αξιόπιστες. Επί πλέον, θα πρέπει να είναι νέο είδος (μοντέλο) και να έχουν κατασκευασθεί τους τελευταίους 12 μήνες από την δημοσίευση.
- Οι συσκευές να είναι κατασκευασμένες και να λειτουργούν σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ε.Ε να είναι δε εφοδιασμένες με το σήμα CE και να επισυναφθούν τα σχετικά πιστοποιητικά συμμόρφωσης για το συγκεκριμένο μοντέλο.

Τάση λειτουργίας 220 Βολτ 50 Hz  $\pm$ 10%.

Ακροδέκτες είσοδοι- έξοδοι HDMI x2, VGA, AV-In, S-VIDEO-In, Scart, Component (Y, Pb, Pr), .

Εύχρηστο menu λειτουργίας και TELETXT, αυτόματη αναζήτηση και χειροκίνητη.

Οθόνη τουλάχιστον 32" (TFT - LCD 16:9) και κατά μέγιστο 40". Ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 1366X768 Φωτεινότητα τουλάχιστον 500cd/m<sup>2</sup> Λόγος αντίθεσης τουλάχιστον 10.000:1 Γωνία θέασης  $\geq$ 170°/ 170° Χρόνος απόκρισης  $\leq$ 8ms

Συμβατή με σήματα υψηλής ευκρίνειας 1080i, 720p μέσω θύρας HDMI

Τηλεχειριστήριο με δυνατότητα επιλογής 50 τουλάχιστον προγραμμάτων και ρύθμιση όλων των λειτουργιών, με μπαταρίες.

Ενσωματωμένος ψηφιακός αποκωδικοποιητής.

Ελληνικό μενού (ρυθμίσεων - λειτουργίας)

Κάθε μηχανήμα θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά. Το εγχειρίδιο θα περιέχει πλήρης οδηγίες εγκατάστασης και συνδέσεων. Θα περιέχει όλες τις λειτουργίες του μηχανήματος, τους αναλυτικούς χειρισμούς ρυθμίσεων, χρήσης, πλοήγησης, καθώς και βοήθειες για ελαφρές βλάβες. Θα παραδίδεται γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας με τον προσφερόμενο χρόνο ισχύος της. Επί πλέον να διατίθεται, με κάθε συσκευή, οδηγός γρήγορης εκκίνησης και βασικών λειτουργιών στην Ελληνική γλώσσα, ο οποίος θα διευκολύνει τον χρήστη στην σύνδεση και χρήση της συσκευής.

## ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (Κωδικός: 22)

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

- Το μηχάνημα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, 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/m<sup>2</sup> περίπου. Για φωτοαντίγραφα μέσω κασετών το βάρος του χαρτιού θα είναι ογδόντα (80) gr/m<sup>2</sup> 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.

#### **ΦΟΡΗΤΟ DISCMAN ME ΡΑΔΙΟ (Κωδικός: 23)**

Θα φέρει ακουστικά, τροφοδοτικό, οθόνη LCD και κουμπί κλειδώματος. Θα έχει δυνατότητα αναπαραγωγής CD-R, CD-RW, mp3. Θα διαθέτει ψηφιακό δέκτη, με επιλογή μονοφωνικού ή στερεοφωνικού ήχου στα FM. Θα έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 30 προσυντονισμένων σταθμών. Θα διαθέτει αντικραδασμική προστασία.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 136x31x136 mm (πxΥxB)

#### **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: 1280x1024
- Φωτεινότητα: 200 cd/m<sup>2</sup>

- 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)

### **ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ (NETWORK STORAGE/HOME SERVER) - (Κωδικός:26)**

Συσκευή αποθήκευσης αρχείων για χρήση σε τοπικό δίκτυο και κεντρική αποθήκευση/φύλαξη αρχείων. Θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Υποστήριξη RAID: Ναι
- Τύπος RAID: 1
- Χωρητικότητα: 1 TB
- Αριθμός σκληρών δίσκων:1
- Σύνδεση σκληρών δίσκων: SATA
- Δυνατότητα τοποθέτησης δεύτερου δίσκου με mirroring (με επιπλέον κόστος): Ναι
- Τύπος σύνδεσης: Ethernet
- Συμβατότητα με λειτουργικά: Windows, Linux, Mac OS
- Δυνατότητα ορισμού ονόματος χρήστη (user name) και κωδικού προστασίας (password): Ναι

## **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
(ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ)**

**1. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ (Κωδικός 27)**

**1.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**1.1.1 Κατασκευαστής**

**1.1.2 Μοντέλο, Τεχνολογία**

**1.1.3 Επί ποινη αποκλεισμού**, το προσφερόμενο υλικό πρέπει να είναι **διαδραστικός πίνακας και όχι προσομοίωση του**. Αυτό σημαίνει ότι όλη η ενεργή επιφάνεια του πίνακα συμμετέχει, με χρήση τεχνολογίας (π.χ. ηλεκτρομαγνητικού πλέγματος ή πιεζοηλεκτρικού υλικού) στον ακριβή εντοπισμό της επαφής του χρήστη. Ειδικά για πίνακες υπερύθρων, αυτό απαιτεί **πυκνό υπέρυθρο πλέγμα που περιβάλλει όλη την επιφάνεια** και την σαρώνει για άμεσο εντοπισμό της επαφής του χρήστη. Το περιβάλλον υπέρυθρο πλέγμα πρέπει να είναι ενσωματωμένο στον πίνακα από τον κατασκευαστή (ενιαίο σύστημα). Δεν επιτρέπεται η αυθαίρετη ενσωμάτωση πλέγματος σε μέρος της περιμέτρου του πίνακα («γωνίες»).

**1.2. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

	<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Απαίτηση</b>
1.2.1	Ανάλυση αφής (touch resolution)	>=4000x4000
1.2.2.	Λειτουργία με χρήση ενεργού γραφίδας ή με το δάκτυλο ή οποιοδήποτε αντικείμενο	Ναι
1.2.3.	Ταχύτητα ανίχνευσης σήματος	>=5m/sec
1.2.4.	Δυνατότητα περιορισμένης χρήσης μαρκαδόρων λευκού πίνακα (dry-erase markers)	Ναι
1.2.5.	Δυνατότητα ταυτόχρονης λειτουργίας από 2 χρήστες	Επιθυμητό
1.2.6	Ονομαστική Διαγώνιος	>=76"
1.2.7.	Τρόπος σύνδεσης με Η/Υ	RS232 ή USB
1.2.8.	Screen format 4:3 ή 16:9 ή 16:10	Ναι
1.2.9	Ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας του διαδραστικού πίνακα και του συνοδευτικού λογισμικού λειτουργίας του, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (π.χ. CD, DVD)	Ναι
1.2.10.	Τελευταίες εκδόσεις των απαραίτητων αρχείων για την εγκατάσταση (οδηγοί συσκευών κλπ) σε ηλεκτρονικό μέσο (π.χ. CD, DVD)	Ναι
1.2.11	Απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για διασύνδεση, εγκατάσταση και λειτουργία του διαδραστικού πίνακα	Ναι
1.2.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών	Ναι
1.2.13	Πιστοποιητικό CE (να καλύπτει το σύνολο του προϊόντος)	Ναι
1.2.14	Πιστοποιητικό ISO:9001 του κατασκευαστή	Ναι
1.2.15	Πλήκτρα συντόμευσης	Επιθυμητό

**1.3. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ**

**1.3.1. ΤΙΤΛΟΣ/ΕΚΔΟΣΗ**



	<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Απαίτηση</b>
1.3.1.2.	Ελληνική διεπαφή χρήστη (ελληνικά μενού, μηνύματα, βοήθεια κλπ)	Ναι
1.3.1.3	Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική γλώσσα	Ναι
1.3.1.4	Αποθήκευση περιεχομένου διαδραστικού πίνακα σε αρχείο εικόνας (jpg/bmp/TIFF/pdf)	Ναι
1.3.1.5	Εικονικό πληκτρολόγιο με υποστήριξη ελληνικών (ελληνικοί χαρακτήρες σε πλήκτρα όταν γίνεται πληκτρολόγηση ελληνικών χαρακτήρων)	Ναι
1.3.1.6	Δημιουργία και αναπαραγωγή αρχείων Flash	Ναι
1.3.1.7	Συλλογή εικόνων, cliparts, με δυνατότητα εύκολης αναζήτησης	Ναι
1.3.1.8.	Καταγραφή σε βίντεο (aví/mpeg) οποιασδήποτε ενέργειας στην οθόνη (μέσω του πίνακα)	Ναι
1.3.1.9	Να μπορεί να εγκατασταθεί στα λειτουργικά συστήματα MS Windows XP/Vista/7 & linux, Mac 10.x	Ναι
1.3.1.10	Να προσφερθεί με άδεια χρήσης που να καλύπτει το σύνολο των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας εγκατάστασης και λειτουργίας του	Ναι
1.3.1.11	Να προσφερθεί με εγγύηση καλής λειτουργίας (αποσφαλμάτωση, δωρεάν νέες εκδόσεις) για 3 έτη από την οριστική παραλαβή	Ναι
1.3.1.12	Οργάνωση τηλεδιάσκεψης με άλλη τάξη	Ναι
1.3.1.13	Πλοήγηση στο Διαδίκτυο απ' ευθείας από τον πίνακα	Ναι
1.3.1.14	Συνοδευτικές Εκπαιδευτικές εφαρμογές, βιβλιοθήκες	Επιθυμητό
1.3.1.15	Επιπλέον Λογισμικό πίνακα π.χ. να μπορεί να σώζεται το περιεχόμενο του πίνακα σε διορθώσιμη μορφή (editable) μορφή μέσω του λογισμικού του πίνακα και γενικώς διαλειτουργικότητα που να εξυπηρετεί την Ψηφιακή Τάξη	Επιθυμητό

## 2. ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (Κωδικός 28)

	<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Απαίτηση</b>
<b>2.1.</b>	<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>	
2.1.1	Κατασκευαστής	
2.1.2	Μοντέλο	
2.2.	Ειδικά Χαρακτηριστικά	
2.2.1	Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution)	≥1024x768 True Color
2.2.2	Λόγος πλευρών εικόνας συμβατός με λόγο πλευρών διαδραστικού πίνακα (σε native resolution mode)	Ναι
2.2.3	Φωτεινότητα	≥2000 lumen
2.2.4	Αντίθεση	≥500:1
2.2.5	Ανάρτηση σε βάση οροφής ή επιτοίχια	Ναι
2.2.6	Υποστήριξη προτύπων PAL, PAL-N, PAL-M, SECAM	Ναι
2.2.7	Είσοδος VGA (D115) για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή	Ναι
2.2.8	Διάρκεια ζωής λυχνίας	2000 hrs τουλάχιστον (normal operation)
2.2.9	Προβολή από πολύ μικρή απόσταση (ultra short throw)	Throw ratio ≤0.40
2.2.10	Ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας του βιντεοπροβολέα, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (π.χ. CD, DVD)	Ναι
2.2.11	Απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για διασύνδεση, εγκατάσταση και λειτουργία του βιντεοπροβολέα	Ναι
2.2.12	Ο βιντεοπροβολέας να συνοδεύεται από βάση στήριξης κατάλληλη για ανάρτηση είτε από την οροφή είτε από τον τοίχο	Ναι
2.2.13	Πιστοποιητικό CE	Ναι
2.2.14	Πιστοποιητικό ISO:9001 του κατασκευαστή	Ναι
2.2.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 ετών	Ναι

### **3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (Ισχύει για τα είδη με κωδικό 27 και 28)**

#### **Να περιγραφούν αναλυτικά**

- 3.1. Χρόνοι παράδοσης προϊόντος
- 3.2. Δίκτυο τεχνικής υποστήριξης (κατάλογος)
- 3.3. Χρόνος απόκρισης τεχνικής στήριξης σε βλάβες
- 3.4. Help Desk
- 3.5. Υποστήριξη αρχικής εγκατάστασης στο Σχολείο
- 3.6. Εκπαίδευση διδασκόντων στην χρήση του πίνακα
- 3.7. Διαθεσιμότητα αντικατάστασης υλικού (πίνακας, γραφίδες, βιντεοπροβολέας, λυχνίες, ....)
- 3.8. Πολιτική ανανέωσης (νέες εκδοχές) λογισμικού

**ΕΠΙΠΛΑ**

## 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 746B/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 μοριosanίδα, 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 (μοριosanίδα) 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. ( $\pm$  « 30mm 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 Η/Υ). 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 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 απαραίτητως 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 - οδηγί) 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 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 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 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 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 φινιρίσμα και αντοχή στα χαράγματα.

### **3.1. Προεργασία**

Θα γίνει απολίπανση και αποξειδωση 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 αποξειδωση επιβάλλεται το βάπτισμα των μεταλλικών μερών, σε αλκαλικό διάλυμα PH=7-9 για την εξουδετέρωση των όξινων συστατικών του διαλύματος αποξειδωσης.

### **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 Χ.

## **4. Χρώματα**

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

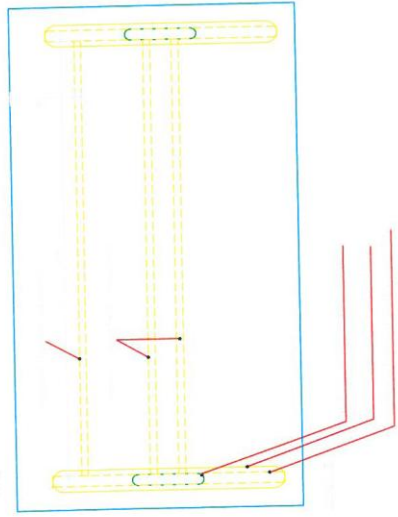
Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

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

τμήματα του γραφείου θα έχουν τα ακόλουθα χρώματα:

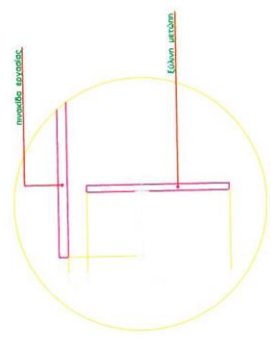
- Για τον μεταλλικό σκελετό: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου RAL (No 7043) ή AKZO NOBEL (Bleu 2600 Sable)
- Για την πινακίδα εργασίας: Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 440) ή A^MAS (No 703)
- Για την μετώπη (ποδιά): Χρώμα ενδεικτικού τύπου χρωματολογίου SHELMAN (No 740) ή A^MAS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

<b>Ο.Σ.Κ. Α.Ε.</b>	<b>ΓΡΑΦΕΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ</b>
	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΛ ΚΟΥΤΑΝΤΖΗ ΑΝ. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ Ε-ΓΡΗ/Υ/1/1 ΚΑΜΑΞ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Δ/ΝΣΗ ΕΣΦΟΔΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2007 ΤΥΠΟΤΟΠΗΣΗ: 07/2008



ΚΑΤΩΦΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ Η/Υ  
ΚΛ. 1:10

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ Η/Υ



ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΛΛΗΨΗΣ ΜΕΤΟΠΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΙΝΑΚΙΑ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

## **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 μοριosanίδα, 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 (μοριosanίδα) 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 αρχαιοθήκη θα έχει:

- Δύο συρόμενα ντουλαπτόφυλλα 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 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 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 αρχαιοθήκης, με αντίστοιχο εμφυτευμένο μεταλλικό βύσμα M8 (βλ. σχέδιο). Η ρύθμιση των ρεγουλατόρων πρέπει να είναι εύκολη και να γίνεται εξωτερικά της αρχαιοθήκης.

##### **3.1.2 Οροφή (καπάκι)**

Η οροφή (καπάκι) της αρχαιοθήκης 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.

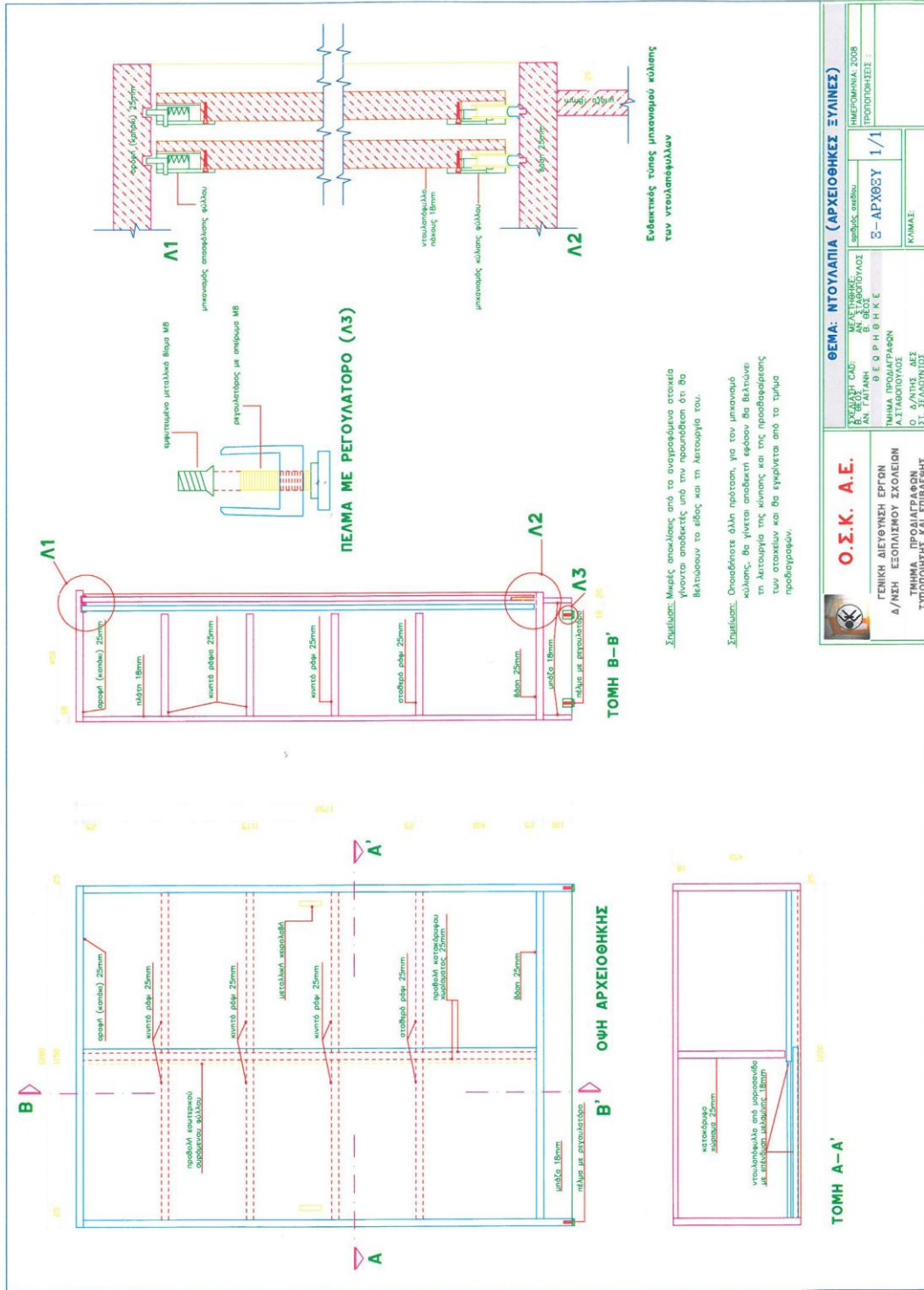
## 5. Γενικές παρατηρήσεις

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.





	<b>Ο.Σ.Κ.Α.Ε.</b> ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ Δ/ΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΕΙΩΝ	<b>ΘΕΜΑ: ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΥΓΕΙΝΕΣ)</b> ΕΠΙΘΕΤΟ ΟΝΟΜΑΤΕΡΓΟΝΟΜΟ <b>ΣΕ-ΑΡΧ02Υ 1/1</b> ΚΑΜΑΛΕ
	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΒΛΩΣΤΗΣ: ΔΝ. ΜΑΤΑΦΗ Θ Ε Ρ Η Θ Η Κ Ε ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΑΣΤΑΘΟΤΟΥΛΩΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤ. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 2008 ΠΡΟΣΠΟΝΗΣΗ 1

<b>ΤΟΜΗ Α-Α'</b> κωνικό ράβι 25mm υπολογισμένο από προσαρμογή με απόσταση μετακίνησης 18mm	<b>ΤΟΜΗ Β-Β'</b> απόψη 18mm πίνακας με απορροφή
--	---

## **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 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 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 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 βιβλιοθήκης.

##### **3.1.2 Οροφή (καπάκι)**

Η οροφή (καπάκι) της αρχειοθήκης 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 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. 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 κλείδωμα 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 ραουλων, ενδεικτικού τύπου όπως αυτός παρουσιάζεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο.

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

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 αρχαιοθήκης 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**

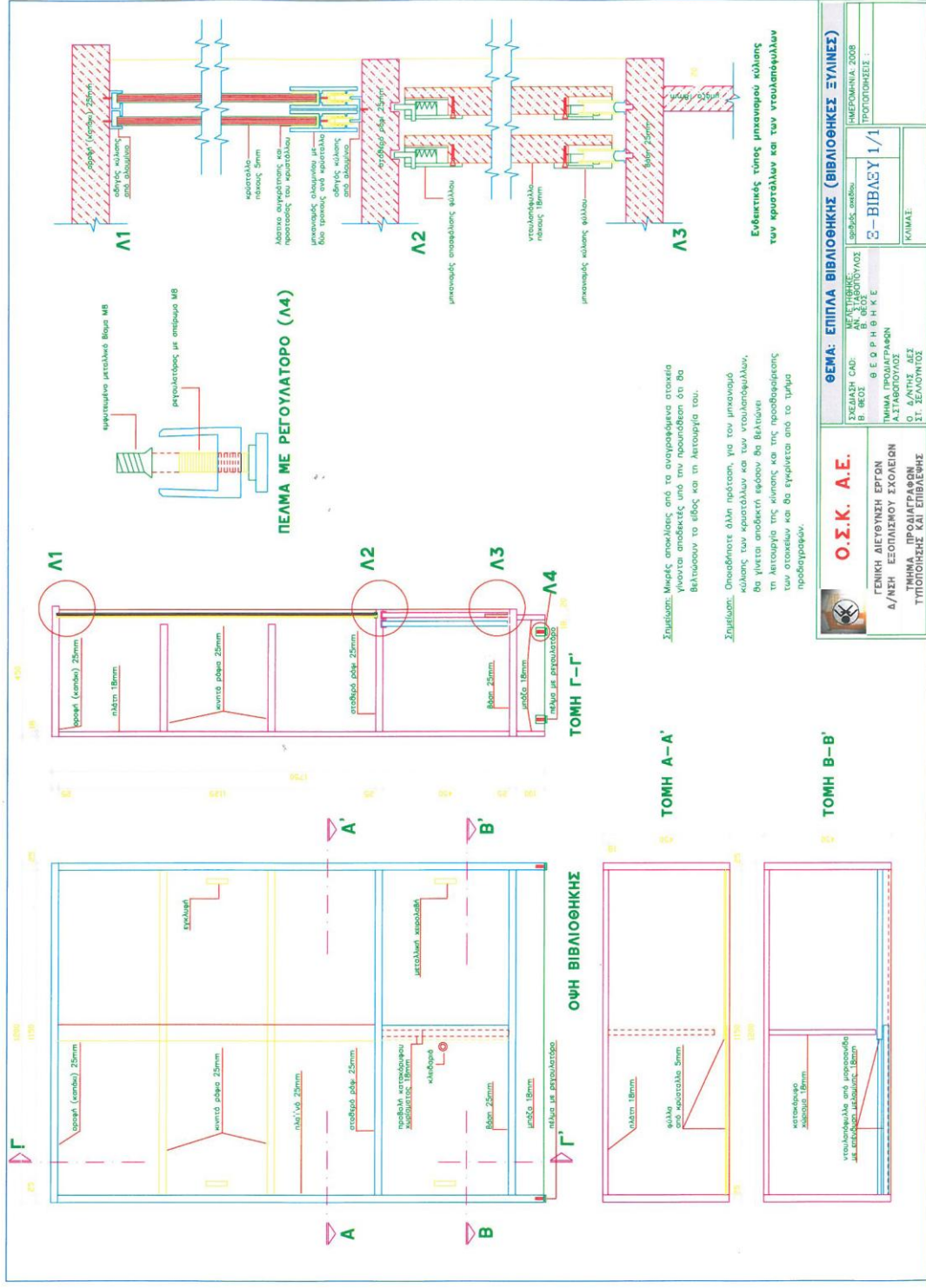
Οι τελικές επιφάνειες θα είναι αντιθαμβωτικές, δεν θα επιτρέπουν τη συσσώρευση σκόνης κλπ. και θα είναι εύκολες στο καθάρισμα με τα συνήθη υλικά του εμπορίου, χωρίς να προξενείται βλάβη στις επιφάνειες.

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 πεντάκινη, 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 πεντάκινης 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 πολυουρεθάνη, πυκνότητας 40 Kg/m<sup>3</sup> 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 πολυουρεθάνη 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

### **ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ (Κωδικός: 39)**

Η πινακίδα σχεδίασης 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). Τα χαρακτηριστικά της ως άνω επίστρωσης οφείλουν να προσδιορίζονται βάσει των προτύπων EN 438-1, EN 438-2, EN 438-3, όπως αυτά ισχύουν.

Το πάχος της μοριοσανίδας θα είναι περί τα 20 mm και το πάχος της επίστρωσης τουλάχιστον 1,2mm. Οι διαστάσεις της πινακίδας θα είναι (μήκος X πλάτος) 120 X 80 cm.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Z3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

### **ΧΑΡΤΟΣΤΑΤΗΣ (ΡΟΛΟΘΗΚΗ) - (Κωδικός: 40)**

Χαρτοστάτης για την αποθήκευση σχεδίων και χαρτών (σε ρολλά). 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.

### **ΚΑΝΑΠΕΣ ΔΙΘΕΣΙΟΣ ΚΑΙ ΤΡΙΘΕΣΙΟΣ (Κωδικός: 44)**

Ο σκελετός να αποτελείται από δύο πλευρικά "Π" που τα κατακόρυφα στοιχεία (πόδια-μπράτσα) να είναι κατασκευασμένα από σωλήνα Φ=50 mm, πάχους 2 mm. Το οριζόντιο στοιχείο να είναι κατασκευασμένο από χαλυβδόελασμα 460 X 8 mm, ηλεκτροσυγκολλημένο στα πόδια με εσωτερικές κολλήσεις. Στο κάτω μέρος να τοποθετούνται τάπες για

σταθερότητα και προστασία του δαπέδου. Τα μπράτσα να είναι ανατομικής μορφής και να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της εργονομίας.

Ο σκελετός της έδρας-στηρίγματος πλάτης να είναι μεταλλικός και να κατασκευάζεται από σωλήνες  $\Phi=25$  mm, πάχους 2 mm. Πάνω στο σκελετό να εκχύνεται καλουπωτή πολυουρεθάνη πάχους 12-15 cm, που να ακολουθεί το περίγραμμα του σκελετού. Η έδρα-στήριγμα πλάτης να επενδύεται με ύφασμα ή δερματίνη.

Οι ενδεικτικές διαστάσεις θα είναι οι ακόλουθες:

- Διθέσιος καναπές: 140 X 70 X 70 cm
- Τριθέσιος καναπές: 200 X 70 X 70 cm

#### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΑΡΧΕΙΟΘΗΚΗ (Κωδικός: 45)**

Θα είναι δίφυλλη, με επάλληλες συρόμενες πόρτες. Θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP), πάχους 0,7 mm. Οι ενδεικτικές εξωτερικές διαστάσεις της (ύψος X πλάτος X βάθος) θα είναι 165 X 133 X 48 cm. Θα φέρει εσωτερικά και στο μέσον της σταθερό κατακόρυφο χώρισμα, το οποίο διαιρεί τη βιβλιοθήκη σε δύο τμήματα. Σε κάθε τμήμα τοποθετούνται 4 κινητά ράφια από το ίδιο υλικό, τα οποία στερεώνονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές στα πλαϊνά τοιχώματα και στο μεσαίο χώρισμα της βιβλιοθήκης.

#### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΝΤΟΥΛΑΠΑ - ΙΜΑΤΙΟΘΗΚΗ (Κωδικός: 46)**

Θα αποτελείται από τρεις (3) ισομεγέθεις χώρους και θα έχει ενδεικτικές εξωτερικές διαστάσεις (ύψος X πλάτος X βάθος) 105 X 103 X 40 cm. Θα κατασκευάζεται από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP), πάχους 0,7 mm. Κάθε χώρος θα διαθέτει εσωτερικά ένα (1) κινητό ράφι από το ίδιο υλικό, με γατζάκι για τα ρούχα. Κάθε πόρτα θα έχει περσίδες εξαερισμού πάνω-κάτω και θα ασφαλίζει με χειρολαβή, με κλειδί και υποδοχές για λουκέτο.

#### **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, κουρμπταριστό 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): 240X120cm

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

### **ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ (Κωδικός: 50)**

Ο πίνακας θα κατασκευάζεται από φύλλο τύπου «ινσουλάιτ», επί του οποίου θα επικολλάται φύλλο από φελλό.

Περιμετρικά, ο πίνακας θα καλύπτεται από κατάλληλο προφίλ αλουμινίου, κουρμπταριστό 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): 90 X 60 cm.

### **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)

### **ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ (Κωδικός: 53)**

Ημικυκλικό 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 Z3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

#### **ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ (Κωδικός: 54)**

Παραλληλόγραμμο 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:

- Μήκος: 120 cm
- Πλάτος: 60 cm
- Ύψος: 52 - 54 cm

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Z3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

#### **ΤΡΑΠΕΖΙ ΞΥΛΙΝΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ (Κωδικός: 55)**

Τετράγωνο τραπέζι μαθητικών δραστηριοτήτων από μασίφ ξύλο (π.χ. οξιά κλπ.), με πόδια ρυθμιζόμενου ύψους. Το τραπέζι θα έχει τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Μήκος: 75 cm
- Πλάτος: 75 cm
- Ύψος: 40 - 58 cm

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Z3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/22-4-2009).

#### **ΠΑΓΚΑΚΙ (Κωδικός: 56)**

Παγκάκι νηπιαγωγείου αποτελούμενα από τέσσερα (4) πόδια και την έδρα. Τα πόδια θα είναι από μασίφ ξύλο (π.χ. οξιά κλπ.) και θα συνδέονται σταθερά με την έδρα, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από μοριοσανίδα τριών στρώσεων, επενδεδυμένη στην άνω επιφάνειά της με λακαριστό MDF. Στα πόδια θα είναι τοποθετημένα αντιολισθητικά πλαστικά πέλματα. Το παγκάκι θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 120 X 30 X 29 cm.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Z3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ746B/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 μορισσανίδα, 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 (ΦΕΚ746Β/22-4-2009).

## **ΠΑΡΑΒΑΝ (Κωδικός: 58)**

Ξύλινο διαχωριστικό παραβάν από ανθεκτικό ύφασμα, με ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X ύψος) 90 X 80 cm. Οι στυλοβάτες του παραβάν θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι, έτσι ώστε να μπορούν να συνδεθούν τα επί μέρους κομμάτια μεταξύ τους, σε ευθεία γραμμή ή υπό γωνία, με στόχο την οριοθέτηση χώρων παιχνιδιού και άλλων δραστηριοτήτων.

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

### **ΓΩΝΙΑ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ (ΚΑΝΑΠΕΣ ΚΑΙ ΣΤΡΩΜΑ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ) - (Κωδικός: 59)**

Γωνία τριών τεμαχίων, τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από ελαστικό υλικό (αφρολέξ) μεγάλης πυκνότητας. Τα καλύμμά τους θα είναι κατασκευασμένα από ναυλόπανα, με βαμβακερή επιφάνεια και εσωτερικά επενδεδυμένα με πλαστικό για αδιαβροχοποίηση και μεγαλύτερη αντοχή, και θα διαθέτουν φερμουάρ ασφαλείας. Τα δύο τεμάχια θα εδράζονται το ένα επί του άλλου και θα αποτελούν τη βάση του καθίσματος και το τρίτο θα αποτελεί την πλάτη του. Το διαμορφούμενο κάθισμα θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος πλάτης) 150X55X26 cm.

Τα παραπάνω τεμάχια, τοποθετούμενα το ένα δίπλα στο άλλο επί του δαπέδου θα δημιουργούν στρώμα χαλάρωσης ενδεικτικών διαστάσεων (μήκος X πλάτος X ύψος) 150X136X13 cm.

### **ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΑΠΕΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ (Κωδικός: 60)**

Γωνιακός καναπές, που θα είναι κατασκευασμένος από ελαστικό υλικό (αφρολέξ) μεγάλης πυκνότητας και κάλυμμα από ύφασμα, με ενδεικτικές διαστάσεις 110 X 110 X 40 X 45cm

### **ΠΟΥΦ (Κωδικός: 61)**

Πουφ τετράγωνο, που θα είναι κατασκευασμένο από ελαστικό υλικό (αφρολέξ) μεγάλης πυκνότητας και κάλυμμα από ύφασμα, με ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 40 X 40 X 25 cm.

### **ΜΑΞΙΛΑΡΑ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ (Κωδικός: 62)**

Θα είναι κατασκευασμένη από αφρώδες ελαστικό υλικό (αφρολέξ) μεγάλης πυκνότητας. Το κάλυμμα της θα είναι από ύφασμα βαμβακερής υφής, εσωτερικά επενδεδυμένο με πλαστικό για αδιαβροχοποίηση, και θα έχει τη δυνατότητα να αφαιρείται εύκολα και να πλένεται. Το σχήμα της θα είναι τετράγωνο, με ενδεικτικές διαστάσεις 60 X 60 cm.

### **ΚΡΕΒΑΤΙ ΥΠΝΟΥ/ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ (Κωδικός: 65)**

Κρεβάτι ύπνου με μεταλλικό σκελετό από ανοξείδωτο ατσάλι και ανθεκτικά πόδια από αντικραδασμικό πλαστικό υλικό, με εργονομική κατανομή βάρους για σταθερότητα και ασφάλεια. Το ύφασμα της επιφάνειας είναι από ειδικό αντιβακτηριδιακό άφλεκτο υλικό μεγάλης αντοχής που αερίζεται, πλένεται και καθαρίζεται εύκολα. Κάθε κρεβάτι θα έχει ειδική θέση για σήμανση ονόματος ή αριθμού και ενισχυμένες ραφές που εφαρμόζουν χωρίς να δημιουργούν κενά μεταξύ υφάσματος και σκελετού και έτσι δεν επιτρέπουν στο ύφασμα να χαλαρώσει. Τα κρεβάτια στοιβάζονται εύκολα το ένα πάνω στο άλλο και καταλαμβάνουν περιορισμένο χώρο. Θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 130 X 55 X 13 cm.

## **ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΡΕΜΑΣΤΡΕΣ (ΚΑΛΟΓΕΡΟΙ) - (Κωδικός: 67)**

Οι καλόγεροι πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Διαστάσεις: Ύψος 1.700 χιλ. και διάμετρος βάσης 400 χιλ.
- Η βάση στήριξης θα είναι από πολυαμίδιο, κατάλληλα διαμορφωμένη σε κώνο, με υποδοχή (λούκι), για τη συγκράτηση του νερού από τις ομπρέλες που τοποθετούνται στην ομπρελοθήκη. Εσωτερικά να έχει επαρκές βάρος για να διασφαλίζει την ευστάθεια της όλης κατασκευής.
- Το κυρίως σώμα θα είναι από μεταλλική σωλήνα κυκλικής διατομής, ύψους 1.670 χιλ. βαμμένη με βαφή φούρνου.
- Θα φέρει κατάλληλο μηχανισμό, που επιτρέπει την μεταβολή ύψους και την περιστροφή, όπου τοποθετούνται τα μπράτσα στήριξης των ρούχων και ομπρελών.
- Τα μεταλλικά μέρη πριν τη βαφή δεν θα έχουν σκόνες ή ρινίσματα και θα έχουν υποστεί επεξεργασία απολυμάνσεως, αποσκωριάσεως και φωσφατώσεως.
- Όλα τα μεταλλικά και πλαστικά μέρη θα είναι σε μαύρο χρώμα.

## **ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ ΞΥΛΙΝΗ (Κωδικός: 71)**

Κρεμάστρα ξύλινη που τοποθετείται εύκολα στον τοίχο, 18 θέσεων, με ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X ύψος) 100 X 24 cm.

## **ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ (Κωδικός: 72)**

Κουτί αποθήκευσης από ανθεκτικό πλαστικό για αποθήκευση παιχνιδιών κλπ., με καπάκι και λαβές ασφάλισης, ενδεικτικών διαστάσεων (μήκος X πλάτος X ύψος) 45 X 35 X 35 cm.

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ/ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Κωδικός: 73)**

Πίνακας οργάνωσης εργασιών, από αδιάβροχο πλαστικό, ο οποίος κρεμιέται στον τοίχο και έχει 27 θήκες μεγέθους Α4. Κάθε θήκη έχει διαφανή θέση για ετικέτα ονόματος ή κατηγορίας. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του πίνακα (μήκος X ύψος) είναι 75 X 120 cm.

## **ΒΑΣΗ ΚΑΡΤΩΝ (Κωδικός: 74)**

Ξύλινη βάση για την τοποθέτηση μεγάλων και μικρών καρτών και την υποβοήθηση της διδασκαλίας, παρατήρησης, ταξινόμησης και σειροθέτησης καρτών αλληλουχίας.



### **ΘΗΚΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ (Κωδικός: 75)**

Θήκη μουσικών οργάνων από αδιάβροχο πλαστικό, με υποδοχές για ανάρτηση στον τοίχο. Θα έχει τουλάχιστον 14 τσέπες (θήκες) κατάλληλα σχεδιασμένες για μουσικά όργανα και ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X ύψος) 63 X 86 cm.

### **ΕΙΔΙΚΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΘΡΑΝΙΟ ΓΙΑ Η/Υ (Κωδικός: 76)**

Το γραφείο θα είναι λυόμενο για εύκολη μεταφορά και παράδοση. Η συναρμολόγηση θα είναι απλή, θα εξασφαλίζει όμως ιδιαίτερα μεγάλη σταθερότητα και αντοχή.

Το γραφείο θα είναι ξύλινο και όλα τα τμήματά του (επιφάνεια εργασίας, πλαϊνά κλπ.) θα είναι κατασκευασμένα από μοριοσανίδα, με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746Β/22-4-2009). Ειδικότερα, πρέπει:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN). Επίσης η μοριοσανίδα να είναι τύπου P2, βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει
- 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.
- Οι χρησιμοποιούμενες κόλλες να μην είναι τοξικές

Το γραφείο θα διαθέτει ειδικό συρτάρι για το πληκτρολόγιο του Η/Υ, βάση για τοποθέτηση εκτυπωτή, καθώς και κατάλληλα διαμορφωμένη θέση για την τοποθέτηση του κουτιού του υπολογιστή.

Θα διαθέτει τη δυνατότητα να είναι τροχήλατο με την τοποθέτηση τεσσάρων (4) δίδυμων τροχών ασφαλείας από πολυαμίδιο που θα κουμπώνουν στις κάτω ακμές των πλαϊνών του γραφείου. Όλοι οι τροχοί να καλύπτονται με ειδική καλύπτρα από ενισχυμένο πολυαμίδιο.

Οι διαστάσεις του γραφείου θα είναι (μήκος X πλάτος X ύψος) 90 X 60 X 73 cm.

### **ΚΟΜΟΔΙΝΟ (Κωδικός: 77)**

Το κομοδίνο θα είναι ξύλινο και όλα τα τμήματά του (επιφάνεια εργασίας, πλαϊνά κλπ.) θα είναι κατασκευασμένα από μοριοσανίδα, με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ Ζ3-5430/22-4-2009 (ΦΕΚ 746Β/22-4-2009). Ειδικότερα, πρέπει:

- Για τη μοριοσανίδα, το μέγιστο όριο εκπομπής φορμαλδεΐδης να είναι τάξεως E1 σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (EN). Επίσης η μοριοσανίδα να είναι τύπου P2, βάσει του EN 312:2003, όπως αυτό ισχύει
- 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.
- Οι χρησιμοποιούμενες κόλλες να μην είναι τοξικές

Το κομοδίνο θα είναι ανοικτό (χωρίς συρτάρια) και θα διαθέτει δύο χώρους που θα διαμορφώνονται από το ενδιάμεσο ράφι. Οι διαστάσεις του κομοδίνου θα είναι (μήκος X πλάτος X ύψος) 48 X 48 X 50 cm.

### **ΠΑΓΚΟΣ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ (Κωδικός: 78)**

Πάγκος (τραπέζι) χειροτεχνίας διαστάσεων (μήκος X πλάτος) 2 X 1 m, ρυθμιζόμενου ύψους, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επιφάνεια εργασίας.

## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

### **ΣΤΡΩΜΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (Κωδικός: 91)**

Στρώμα γυμναστικής με ενισχυμένες γωνίες. Διαστάσεις 200cm x100cmx7cm. Θα φέρει κάλυμμα άριστης ποιότητας από αντιολισθητικό υλικό με φερμουάρ και λαβές. Στο εσωτερικό του θα έχει ελαφρύ αλλά πολύ σφιχτό και ανθεκτικό σφουγγάρι.

### **STEP ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 93)**

Διαστάσεις : Μήκος 35cm, πλάτος 35cm., υψος 7cm. Θα φέρει ειδική βαλβίδα που επιτρέπει τη ροή αέρα έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση καρδιαγγειακών ασκήσεων η ασκήσεων συντονισμού και ισορροπίας

### **ΜΠΑΛΕΣ ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (Κωδικός: 94)**

Θα έχουν μεγέθη Φ40, 55, 85cm. Θα είναι κατασκευασμένες από ειδικό ελαστικό υλικό, εξαιρετικά ανθεκτικό σε ταχύτητα, τρύπημα, σκάσιμο. Θα συνοδεύονται με την αντίστοιχη τρόμπα.

### **ΡΟΛΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 95)**

Θα έχουν διαστάσεις : μήκος 61, 91 και 122 cm, και διαμέτρους, αντίστοιχα 20, 30 και 40 cm. Θα είναι σταθερά, με σκληρό εσωτερικό πυρήνα, θα φέρουν μαλακή μη τοξική επένδυση και θα έχουν υποδοχή για κρεμάστρα

### **ΣΦΗΝΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ (Κωδικός: 101)**

Διαστάσεις : Κλίση 30 cm . Βάση: 61 cm X 71 cm .

Θα είναι σταθερή με σκληρό εσωτερικό πυρήνα, θα φέρει μαλακή μη τοξική επένδυση και δύο ιμάντες υποστήριξης.

### **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΑΘΙΣΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 104)**

Θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο. Θα είναι κατάλληλο για μασάζ, σιάτσου, βελονισμό κλπ. Θα διαθέτει μαξιλάρι στήριξης κεφαλής, με δυνατότητα μεταβολής κλίσης, ρυθμιζόμενα στηρίγματα χεριών και στήριγμα στήθους. Θα έχει ειδικά εργονομικά σχεδιασμένο μαξιλάρι καθίσματος, το οποίο θα μπορεί να ρυθμιστεί σε 6 διαφορετικά ύψη, ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή. Θα είναι απόλυτα ασφαλές και θα φέρει πώματα- φρένα και καλώδιο ασφαλείας από ατσάλι. Θα διαθέτει ιμάντες για μεταφορά του στον ώμο. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του θα είναι (συνολικό ύψος): 90-110 cm

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ  
ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**

### **ΜΠΑΣΚΕΤΑ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΜΕ PLEXIGLASS (Κωδικός: 106)**

Θα έχει ταμπλό με διαφανή, ανθεκτική επιφάνεια από πολυκαρβονικό υλικό 3mm, με ασάλινο σκελετό 122 x 76,20 x 2,54 cm, ταμπλό. Θα έχει στεφάνι διαμέτρου 45,72 cm από συμπαγές ασάλι με ασάλινες βάσεις στήριξης και δίχτυ 70g. Θα έχει μηχανισμό γρήγορης και άμεσης ρύθμισης του ύψους από 2,5 έως 3,0 m. Η προέκταση της στεφάνης θα είναι 45,72 cm από το ταμπλό. Θα φέρει κυκλικής διατομής ασάλινο πόλος στήριξης διαμέτρου 7,6cm. Θα έχει βαρέως τύπου μεταφερόμενη βάση από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 132,5 lt, η οποία μπορεί να γεμίζει με άμμο ή νερό. Θα διαθέτει ρόδες μεταφοράς.

### **ΔΙΧΤΥ ΜΠΑΣΚΕΤ (Κωδικός: 108)**

Θα είναι από νάιλον 4mm, με 12 θηλειές τρίχρωμο, με UV προστασία.

### **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.

### **ΣΕΤ ΒΑΡΑΚΙΑ 1-2-3 kg (Κωδικός: 111)**

Σετ βαράκια αποτελούμενο από 1 ζεύγος 1kg, 1 ζεύγος 2kg και 1 ζεύγος 3kg, επικαλυμμένα με neoprene. Η μπάρα και τα δύο βαράκια στην άκρη της θα αποτελούν ενιαίο σύνολο.

### **ΒΑΡΑΚΙΑ ΧΕΡΙΩΝ 1 kg (Κωδικός: 112)**

Βαράκια χεριών με περικάρπιο 1 kg το καθένα.

### **ΤΡΑΠΕΖΙ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 113)**

Θα έχει επιφάνεια μορισσανίδας 19 mm και θα είναι αναδιπλούμενο. Θα φέρει σταθερό φιλέ, που δεν θα χρειάζεται να βγει για να διπλώσει το τραπέζι, με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους. Θα έχει ρόδες μεταφοράς.

Διαστάσεις: 274 x 152,5 x 76cm (Επίσημη Διεθνής Διάσταση)

#### **ΡΑΚΕΤΑ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 114)**

Θα είναι κατηγορίας Α για σχολεία, χώρους αναψυχής και ερασιτεχνική χρήση. Θα είναι κατασκευασμένη από κοντραπλακέ, με επιφάνεια από λάστιχο πάνω σε σπογγώδες υλικό πάχους 1,5 mm, και θα έχει κοίλη ανατομική λαβή. Θα είναι εγκεκριμένο από την ITTF.

#### **ΜΠΑΛΑΚΙ ΠΙΓΚ-ΠΟΓΚ (Κωδικός: 115)**

Θα είναι εγκεκριμένο από την ITTF, διαμέτρου Φ40mm.

#### **ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΚΑΘΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ (Κωδικός: 116)**

Θα έχει σύστημα αντίστασης μαγνητικό, με 1-8 επίπεδα αντίστασης ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά, ροδάκια μετακίνησης, αφρώδες ρυθμιζόμενο κάθισμα εμπρός-πίσω. Θα έχει οθόνη με τις παρακάτω ενδείξεις: μέτρησης χρόνου, απόστασης, ταχύτητας, θερμίδων, καρδιακών παλμών. Θα έχει σύστημα μέτρησης των καρδιακών παλμών τύπου αφής (HRC).

Ενδεικτικές Διαστάσεις : 95 x 55 x 135 (ΜχΠχΥ) cm

#### **ΚΩΠΗΛΑΤΙΚΗ ΚΑΘΙΣΤΗ (Κωδικός: 117)**

Θα φέρει οριζόντιο δοκό αλουμινίου για ομαλή κίνηση και θα έχει μαγνητικό σύστημα αντίστασης. Θα διαθέτει οθόνη με τις παρακάτω ενδείξεις: μετρητή επαναλήψεων, χρόνου, καρδιακών παλμών, απόστασης, θερμίδων, επαναλήψεων/λεπτό, σύνολα. Θα έχει 8 επίπεδα αντίστασης, χειροκίνητα ή ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενα. Θα έχει αυξομειούμενες αποστάσεις των λαβών για ποικιλία στην άσκηση και θα έχει ειδικές «κόντρες» στα πόδια για καλύτερη απομόνωση της άσκησης. Θα έχει μαλακό κάθισμα και εύκαμπτες θέσεις ποδιών.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 210 X 55 X 80 cm

#### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Κωδικός: 118)**

Ηλεκτρικός διάδρομος, με τριφασικό κινητήρα εναλλασσόμενου ρεύματος (A<sup>^</sup> με inverter ισχύος 3HP. Η ταχύτητα θα ρυθμίζεται από 0,8 - 16 km/h, και η κλίση από 015%, ηλεκτρονικά. Θα έχει πλήκτρα άμεσης επιλογής κλίσης και ταχύτητας. Θα έχει αντικραδασμικό δάπεδο, κλειδί ασφαλείας, πλήκτρο άμεσης διακοπής λειτουργίας και ρόδες μεταφοράς. Θα διαθέτει πέντε (5) προεπιλεγμένα προγράμματα ταχύτητας & κλίσης και ένα manual. Θα διαθέτει οθόνη με τις παρακάτω ενδείξεις: ταχύτητας, απόστασης, χρόνου

άσκησης, θερμίδων και καρδιακών παλμών. Θα έχει σύστημα μέτρησης των καρδιακών παλμών τύπου αφής (HRC). Το μέγιστο βάρος ασκουμένου θα είναι 140 kg.

- Ενδεικτικές Διαστάσεις ταπέτου : 150 x 55 (ΜΧΠ) cm
- Ενδεικτικές Διαστάσεις διαδρόμου: 200 x 80 x 140 (ΜΧΠΧΥ) cm

### **ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΕΛΛΕΙΠΤΙΚΟ (Κωδικός: 119)**

Θα έχει βάρος αδρανείας τροχού 20 kg. Θα έχει 16 ηλεκτρομαγνητικά επίπεδα αντίστασης, ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά. Θα διαθέτει οθόνη με τις παρακάτω ενδείξεις: ταχύτητας, απόστασης, χρόνου άσκησης, θερμίδων, καρδιακών παλμών και περιστροφές πεντάλ RPM. Θα έχει ρυθμιζόμενα αντιολισθητικά πέλματα, ρύθμιση οριζοντίωσης και ροδάκια μετακίνησης. Θα έχει σύστημα μέτρησης των καρδιακών παλμών τύπου αφής (HRC). Το μέγιστο βάρος ασκουμένου θα είναι 120 kg. Διαστάσεις: 125 x 60 x 165 (ΜχΠχΥ) cm

### **ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ «ΗΡΑΚΛΗΣ» ΜΥΙΚΗΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ (Κωδικός: 120)**

Θα είναι 4 θέσεων, με ρύθμιση καθισμάτων καθ' ύψος. Θα φέρει τροχαλίες με ρουλεμάν. Θα έχει υψηλής ποιότητας ταπετσαρία και αφρώδη. Θα έχει λαβές για τα χέρια και τα πόδια και μπάρα δικεφάλων. Το μέγιστο βάρος ασκουμένου θα είναι 130kg.

Θα διαθέτει την παρακάτω ποικιλία ασκήσεων:

- Peck Deck
- Καθιστή πρέσα στήθους
- Υψηλή τροχαλία πλάτης
- Χαμηλή κωπηλατική
- Άσκηση μηριαίων δικεφάλων
- Άσκηση τετρακέφαλων ποδιών
- Άσκηση τρικέφαλων χεριών
- Άσκηση δικεφάλων χεριών
- Προσαγωγοί
- Απαγωγοί
- Γλουτιαίοι
- Πρέσα ποδιών



- Άσκηση κοιλιακών

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 2100 x 2350 x 2100 (Μ Χ Π Χ Υ) mm

### **ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ (Κωδικός: 121)**

Θα περιλαμβάνει βάρη 65 kg με πλάκες των 5 kg. Θα έχει υψηλής ποιότητας ταπετσαρία από δερματίνη και αφρώδες υλικό για το κάθισμα της πλάτης. Το μέγιστο βάρος ασκουμένου θα είναι 110kg. Θα διαθέτει την παρακάτω ποικιλία ασκήσεων:

- Peck Deck
- Καθιστή πρέσα στήθους
- Υψηλή τροχαλία πλάτης
- Χαμηλή κωπηλατική
- Άσκηση μηριαίων δικεφάλων
- Άσκηση τετρακέφαλων ποδιών
- Άσκηση τρικέφαλων χεριών
- Άσκηση δικεφάλων χεριών
- Προσαγωγοί
- Απαγωγοί
- Γλουτιαίοι
- Πρέσα ποδιών
- Άσκηση κοιλιακών
- Εκτάσεις χεριών

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 180 x 110 x 210 (Μ Χ Π Χ Υ) cm

### **ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ ΜΕ ΔΙΧΤΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Κωδικός: 124)**

Το τραμπολίνο θα έχει διαστάσεις 365cm, με σκελετό 38x1.5mm x6τμ, πόδια 38x1.5mm ύψος 76cm, ελατήρια 48τμ. Θα έχει γέμιση EPE FOAM 22mm και κάλυμμα με φύλλο PE. Τα ελατήρια θα έχουν πάχος 3,2mm, αντοχή 41Newton και μήκος 178mm. Θα έχουν διάμετρο 25,5mm & φ 3,65mm & 45/42/38x1.5mm x 8τμ & 38x1.5mm x4τμx ύψος 89cm.

### **ΤΡΑΜΠΟΛΙΝΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Κωδικός: 125)**

Θα είναι εσωτερικό χώρου, κυκλικής διατομής, θα έχει ανοξειδωτο σκελετό και μεγάλη αντοχή. Η επιφάνειά του θα είναι από ελαστικό ύφασμα, κατάλληλο για ασκήσεις αναπήδησης και ισορροπίας και περιμετρικά θα φέρει αφρώδες υλικό.

- Νηπίων με διαστάσεις: 102cm (διάμετρος), 23cm (ύψος)

- Δημοτικού με διαστάσεις: 135cm (διάμετρος), 23cm (ύψος)

### **ΣΑΚΟΣ ΜΠΟΞ (Κωδικός: 126)**

Ο σάκος θα είναι από ανθεκτικό κάλυμμα βινιλίου (PVC), η κορυφή του θα κλείνει με φερμουάρ και θα είναι γεμάτος με παλιά υφάσματα. Θα φέρει 4 σχήματος "D" πιαστράκια, που θα συνδέονται με τετραμερή ελαφριά, ηλεκτρικά μονωμένη, γαλβανισμένη αλυσίδα, με περιστρεφόμενη άκρη, για κρέμασμα του σάκου. Θα είναι πακεταρισμένος σε νάυλον σακούλα με λαβή σαν τσάντα.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 120 x 33 (ΜλΔ) cm.

### **ΔΙΧΤΥ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 127)**

Θα είναι κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις νέες προδιαγραφές της FIVA, με νήμα στριφτό, με μπορντούρα Taraulin 5mm, και ξύλο. Στο εσωτερικό του θα έχει συρματόσχοινο

Διαστάσεις: 9,5m x 1m x 0,5mm

### **ΣΤΥΛΟΒΑΤΕΣ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 128)**

Θα είναι μεταλλικοί διαμέτρου Φ75 μέ εξωτερικό μηχανισμό τάνυσης.

### **ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΣΤΥΛΟΒΑΤΩΝ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 129)**

Θα έχουν ύψος 2,00m και περίμετρο 62cm. Θα έχουν σύστημα πρόσδεσης με αυτόδετο ιμάντα velcro 2 σημείων. Θα είναι από αφρώδες πλαστικό Νο 20 πάχους 5cm, επενδεδυμένο με συνθετικό δέρμα αρίστης ποιότητας

### **ΜΠΑΛΛΑ ΒΟΛΛΕΥ (Κωδικός: 130)**

Μπάλα βόλλεϋ από συνθετικό πολύ μαλακό υλικό, με ραφές στις ενώσεις. Θα έχει επίσημες (official) διαστάσεις και βάρος

### **ΜΠΑΛΛΑ ΒΟΛΛΕΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 5 (Κωδικός: 131)**

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

### **ΚΟΡΔΕΛΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 132)**

Θα είναι σατέν κορδέλα, μήκους 6m, πλάτους 5cm σε μπακέτα πλαστική 60cm.

**ΚΟΡΙΝΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 133)**

Θα είναι πλαστική, βάρους 160g, ύψους 45 cm

**ΜΠΑΛΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 134)**

Θα είναι ελαστική, διαμέτρου 16 cm - 19 cm, βάρους 210 - 220 gr.

**ΣΤΕΦΑΝΙΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 135)**

Θα είναι 3 διαστάσεων διαμέτρου 60, 70 και 80 cm.

**ΣΧΟΙΝΑΚΙΑ ΡΥΘΜΙΚΗΣ (Κωδικός: 136)**

Θα είναι μήκους 3 m, από πλεγμένο πολυπροπυλένιο 10 mm, διαφόρων χρωμάτων (κίτρινο, κόκκινο, μπλε, πράσινο) και θα έχουν πιστοποίηση F.I.G.

**ΕΜΠΟΔΙΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ 12" (Κωδικός: 137)**

Θα είναι μονοκόμματα ανθεκτικά εμπόδια από PVC 12".

**ΠΛΙΝΘΙΟ ΞΥΛΙΝΟ (Κωδικός: 138)**

Θα είναι μεσαίου μεγέθους 0,90 X 1,10 m, με 7 έδρες.

**ΒΑΤΗΡΑΣ ΑΛΜΑΤΩΝ (Κωδικός: 139)**

Θα είναι ξύλινος, από δρυ ή οξιιά, διαστάσεων 120 X 60 X 14 cm.

**ΚΩΝΟΙ ΣΤΙΒΟΥ (Κωδικός: 140)**

Θα είναι πλαστικοί 30 ή 50 cm.

**ΣΦΑΙΡΑ 600gr (Κωδικός: 141)**

Παιδική σφαίρα από βινύλιο, διαμέτρου 9 cm, βάρους 600 gr.

#### **ΔΙΣΚΟΣ ΡΙΨΕΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ (Κωδικός: 142)**

Θα είναι από καουτσούκ 1 kg.

#### **ΣΚΥΤΑΛΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ (Κωδικός: 143)**

Σετ 6 τεμαχίων. Θα είναι πλαστικές 30cm, σε διάφορους χρωματισμούς.

#### **ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΣΤΙΒΟΥ (Κωδικός: 144)**

Θα είναι στρώματα γυμναστικής με ενισχυμένες γωνίες, διαστάσεων 200x120x7cm, με κάλυμμα Nylon.

#### **MINI ΤΕΡΜΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 145)**

Θα είναι πλαστικό με δίχτυα, διαστάσεων 150 x 110 x 70 cm, εύκολο στη μεταφορά και συναρμολόγησή του.

#### **ΔΙΧΤΥ ΜΙΝΙ ΤΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 147)**

Θα είναι λευκό, πάχους 2mm, από πολυαιθυλένιο, με μάτι 10 x 10 cm, διαστάσεων 3,0 x 2,0 x 1,0 x 1,0 m.

#### **ΜΠΑΛΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ (Κωδικός: 149)**

Θα είναι μεγέθους 5, από υψηλής ποιότητας συνθετικό δέρμα. Θα είναι πιστοποιημένη από τη FIFA, κατάλληλη για όλες τις καιρικές συνθήκες, για θερμοκρασία μέχρι -5° C και θα έχει προστασία UV.

#### **ΔΙΧΤΥ ΤΕΝΝΙΣ (Κωδικός: 150)**

Θα είναι διπλό, από πολυαιθυλένιο 3,0mm μαύρο με συρματόσχοινο, από νήμα στριφτό διαστάσεων: 13,8m x 0,99m x 3mm

#### **ΣΤΥΛΟΒΑΤΕΣ ΤΕΝΝΙΣ (Κωδικός: 151)**

Θα είναι μεταλλικοί, Φ75mm, με μηχανισμό. Θα έχουν ενδοδαπέδια βάση για εύκολη τοποθέτηση και αποθήκευση.

### **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.

### **ΒΑΓΟΝΕΤΟ (ΤΡΟΛΕΪ) ΟΡΓΑΝΩΝ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ (ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ) - (Κωδικός: 156)**

Βαγονέτο (τρόλεϊ), για εύκολη ταξινόμηση και μεταφορά ειδών ψυχοκινητικής αγωγής - γυμναστικής (π.χ. κορίνες, μπάλες, στεφάνια κλπ.), με τρία ράφια. Θα είναι ξύλινο, από μασίφ ξύλο (πχ. οξυά, δρυς κλπ.) Για την εύκολη μετακίνησή του θα φέρει κατάλληλη διαμόρφωση χειρολαβών, οι οποίες θα διαθέτουν και κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές για το πέρασμα των στεφανιών γυμναστικής. Επίσης θα διαθέτει ρόδες και οι ενδεικτικές διαστάσεις του (μήκος X πλάτος X ύψος) θα είναι 120 X 60 X 90 cm.

### **ΒΑΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 157)**

Τραμπάλα ισορροπίας από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι 80 Kg), με ειδική επίστρωση στην επιφάνεια της από υλικό που διεγείρει τα νεύρα των ποδιών. Θα έχει αντιολισθητικό σχεδιασμό για ασφαλή αιώρηση και ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 60 X 25 X 20 cm.

### **ΔΙΣΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 158)**

Δίσκος περιστροφής και ισορροπίας, πάνω στον οποίο τα παιδιά ασκούνται, όρθια ή καθισμένα, για έλεγχο κίνησης, ισορροπίας και περιστροφής. Ο δίσκος θα έχει αντιολισθητικό σχεδιασμό, θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι 60 Kg), θα φέρει ενσωματωμένες, στην περίμετρό του, τέσσερις χειρολαβές και θα έχει διάμετρο περί τα 80 cm, έτσι ώστε να επιτρέπει και την ταυτόχρονη άσκηση δύο παιδιών.

### **ΔΟΚΟΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 159)**

Οι δοκοί ισορροπίας εδράζονται πάνω σε κατάλληλα τούβλα ψυχοκινητικής αγωγής, έτσι ώστε να δημιουργούνται διαδρομές ισορροπίας. Θα είναι κατασκευασμένες από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι και 80 kg) και θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος) 80 X 12 cm.

### **ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ) ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 160)**

Πλατφόρμα ισορροπίας, πάνω στον οποία τα παιδιά ασκούνται, όρθια ή καθισμένα, για έλεγχο κίνησης και ισορροπίας. Το σώμα της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο από μασίφ ξύλο (αντοχή σε βάρος μέχρι 80 Kg) και η επιφάνεια της θα είναι από μοκέτα με κατάλληλη αντιολισθηρή διαμόρφωση. Οι ενδεικτικές διαστάσεις της θα είναι (μήκος X πλάτος X ύψος) 100 X 70 X 20 cm, έτσι ώστε να επιτρέπει και την ταυτόχρονη άσκηση δύο παιδιών.

### **ΤΟΥΒΛΑ (BLOCKS) ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ (Κωδικός: 161)**

Τούβλα ισορροπίας (ευθεία και καμπύλα) που συνδέονται μεταξύ τους (συρταρώνουν), κατά μήκος, με ασφάλεια, για τη δημιουργία διαδρομών ισορροπίας. Θα είναι από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι και 80 kg), με ειδική αντιολισθητική επιφάνεια βάδισης. Θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος), τα μεν ευθύγραμμα 25X16X13 cm, τα δε καμπύλα 22 (μήκος εσωτερικής καμπύλης) X16 X 13 cm.

### **ΤΟΥΒΛΑ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ (Κωδικός: 162)**

Τούβλα που χρησιμοποιούνται για την έδραση των δοκών ισορροπίας. Θα είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι και 80 kg) και θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 36 X 14,5 X 10 cm. Η σταθεροποίηση τους με το δάπεδο ή μεταξύ τους (καθ' ύψος) επιτυγχάνεται με πλαστικές βεντούζες και ράβδους, που προσαρμόζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές της επιφάνειάς τους.

### **ΘΟΛΟΣ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ (Κωδικός: 163)**

Αποτελείται από κυκλική βάση και θόλο μορφής ημισφαιρίου. Ο θόλος φέρει σε όλη την επιφάνειά του κατάλληλα διαμορφωμένες εσοχές για τα πόδια και τα χέρια των παιδιών, έτσι ώστε να επιτρέπει την αναρρίχσή τους μέχρι την κορυφή όπου υπάρχει κατάλληλο άνοιγμα για την είσοδο των παιδιών. Αντίστοιχο άνοιγμα υπάρχει και στη βάση του θόλου για την έξοδο των παιδιών. Όλα τα τμήματα του παιχνιδιού θα είναι κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό (PVC), άκαυστο. Θα συνοδεύεται από τρόμπα διπλής ενέργειας για εύκολο και γρήγορο στήσιμο. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του θα είναι:

- Διάμετρος: 215 cm
- Ύψος: 140 cm

### **ΤΟΥΝΕΛ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΜΙΚΡΟ (Κωδικός: 164)**

Τούνελ ψυχοκινητικής αγωγής που χρησιμοποιείται αυτόνομα ή εντάσσεται ως μέρος σε μια συνολική διαδρομή μαζί με άλλα όργανα ασκήσεων. Έχει ισχυρό μεταλλικό σκελετό και διαφανές πλέγμα στην επάνω πλευρά για εύκολη παρακολούθηση των παιδιών κατά τη διάρκεια της άσκησης. Θα έχει τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Διάμετρος: 55cm
- Μήκος 160cm

### **ΜΠΑΛΑΚΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ (Κωδικός: 166)**

Μπαλάκια αφής, ενδεικτικής διαμέτρου 7 cm, από πλαστικό υλικό, τα οποία συμπιέζονται και οδηγούν σε κίνηση τα μικρότερα μπαλάκια που περιέχουν στο εσωτερικό τους.

### **ΜΠΑΛΑΚΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕ ΦΩΣ (Κωδικός: 167)**

Μπαλάκια αφής, ενδεικτικής διαμέτρου 7 cm, από πλαστικό υλικό, τα οποία συμπιέζονται και παράγουν φως.

### **ΜΠΑΛΕΣ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ (Κωδικός: 168)**

Μπάλες αναπήδησης από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (αντοχή σε βάρος μέχρι 150 kg). Θα έχουν τα ακόλουθα ενδεικτικά μεγέθη:

- Διάμετρος: 45 cm (κατάλληλη για ηλικίες από 3 ετών και ύψος έως 1,54 m)
- Διάμετρος: 55 cm (κατάλληλη για ηλικίες από 6 ετών και ύψος από 1,55 έως 1,69 m)
- Διάμετρος: 66 cm (κατάλληλη για ηλικίες από 9 ετών και ύψος από 1,70 έως 1,85 m)

### **ΜΠΑΛΕΣ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑ (Κωδικός: 169)**

Πλαστικές μπάλες με διάφορα σχέδια, για καθημερινό παιχνίδι, ενδεικτικής διαμέτρου 23 cm.

### **ΜΠΑΛΕΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ (Κωδικός: 170)**

Μπάλες εκγύμνασης τύπου «medicine», από συνθετικό καουτσούκ, βάρους 1, 2, και 3 kg.

### **ΜΠΑΛΕΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ ΜΕ ΣΧΟΙΝΙ (Κωδικός: 171)**

Μπάλες εκγύμνασης τύπου «medicine», από συνθετικό καουτσούκ, βάρους 1,2 και 3 kg, δεμένες σταθερά με σχοινί, συνολικού μήκους περί τα 90 cm, σε μορφή βρόχου.

### **ΜΠΑΛΕΣ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 172)**

Μπάλες αφής, από πλαστικό υλικό, διαμέτρου 12 cm, με ανάγλυφη επιφάνεια, για ασκήσεις επανόρθωσης ή ανάπτυξης της αίσθησης της αφής.

### **ΜΠΑΛΑ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ (Κωδικός: 173)**

Μπάλα γυμναστικής, από ανθεκτικό πλαστικό (αντοχή σε βάρος μέχρι 150 kg), διαμέτρου 65 cm, με ειδική ανάγλυφη επιφάνεια, για ασκήσεις επανόρθωσης της αίσθησης της αφής σε όλο το σώμα.

### **ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΠΑΡΕΣ ΒΑΔΙΣΗΣ (Κωδικός: 174)**

Παράλληλες μπάρες για εκπαίδευση των παιδιών στη βάδιση. Οι μπάρες θα είναι μεταλλικές, επενδεδυμένες με αντιολισθητικό πλαστικό, και η βάση τους θα είναι από επιχρωμιωμένο χάλυβα. Θα αναδιπλώνουν για ευκολότερη αποθήκευση και θα προσαρμόζονται καθ' ύψος. Οι ενδεικτικές διαστάσεις τους, έτσι ώστε να είναι κατάλληλες για παιδιά, θα είναι (μήκος X πλάτος X ύψος) 186 X 36 X 40 - 65 cm.

### **ΔΑΠΕΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (Κωδικός: 175)**

Δάπεδο κατάλληλο για χώρους πολλαπλών δραστηριοτήτων (πχ. γυμναστικής, παιχνιδιού, διδασκαλίας κλπ.), το οποίο συντίθεται ανάλογα με τις διαστάσεις του χώρου από τετράγωνες πλάκες από ειδικό αντικραδασμικό και αντιολισθητικό αφρώδες υλικό, οι οποίες διαθέτουν κατάλληλες εσοχές. Θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X πάχος) 100 X 100 X 2 cm.

### **ΚΟΥΝΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΓΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ) - (Κωδικός: 176)**

Η κούνια θα είναι ξύλινη, με στρογγυλεμένες άκρες, επενδεδυμένες με υψηλής αντοχής δερματίνη και επάνω στην επιφάνειά της θα υπάρχει αποσπώμενη μοκέτα. Θα διαθέτει 4 πολυεστερικά σχοινιά υψηλής αντοχής με πλαστικοποιημένη επικάλυψη για την αποφυγή της τριβής με τα χέρια του ασθενή, ένα σε κάθε γωνία της. Από κάθε ζεύγος σχοινιών θα περνάει μία ξύλινη ράβδος ως λαβή στήριξης του παιδιού, όταν χρησιμοποιεί την πλατφόρμα στην όρθια θέση. Το κάθε ζεύγος σχοινιών θα ενώνεται στην κορυφή σε ειδικό μεταλλικό γάντζο με ασφάλεια.

Το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο της κούνιας θα είναι 125 kg.

Η κούνια θα είναι απόλυτα συμβατή με την εξάρτηση για κούνιες sensory. Για τη σωστή χρησιμοποίησή της απαιτούνται δύο εξαρτήσεις sensory, τοποθετημένες στο ταβάνι σε απόσταση 105 - 135cm η μία από την άλλη.

Προβλέπονται δύο τύποι κούνιας:

**3.2.** Κούνια παιδιών-εφήβων (διαστάσεων 60cm x 115cm, με ύψος 150cm)

**3.3.** Κούνια ενηλίκων (διαστάσεων 74cm x 154cm, με ύψος 178cm)



### **ΚΟΥΝΙΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ (ΣΑΜΠΡΕΛΑ) - (Κωδικός: 177)**

Η σαμπρέλα θα αποτελείται από υψηλής ποιότητας λάστιχο, με εσωτερικό πλέγμα ώστε να διατηρεί την ελαστικότητά του κατά τη χρήση. Θα διαθέτει φαρδύ ιμάντα πρόσδεσης από νάυλον πλέγμα υψηλής αντοχής, ρυθμιζόμενο στη διάμετρό του, για να δέχεται σαμπρέλες διαφόρων μεγεθών. Η κούνια θα είναι απόλυτα συμβατή με την εξάρτηση για κούνιες sensory.

Η διάμετρος της θα είναι 95cm και το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο της θα είναι 125 kg.

### **ΚΟΥΝΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ (ΓΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ) - (Κωδικός: 178)**

Η κούνια θα είναι ξύλινη, με στρογγυλεμένες άκρες, επενδεδυμένες με υψηλής αντοχής δερματίνη και επάνω στην επιφάνειά της θα υπάρχει αποσπώμενη μοκέτα. Θα διαθέτει 4 πολυεστερικά σχοινιά υψηλής αντοχής (με πλαστικοποιημένη επικάλυψη για την αποφυγή της τριβής με τα χέρια του ασθενή), ένα σε κάθε γωνία της, τα οποία θα ενώνονται στην κορυφή της περνώντας από ένα ξύλινο δίσκο. Τα σχοινιά θα καταλήγουν σε μεταλλικούς γάντζους απόλυτα συμβατούς με τους μεταλλικούς γάντζους της εξάρτησης για κούνιες sensory.

Θα είναι τετράγωνη πλευράς 77,5cm, με ύψος 150cm και το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο της θα είναι 110kg.

### **BEANO SWING (Κωδικός: 179)**

Κούνια σε σχήμα «κολοκύθας». Θα αποτελείται στο εσωτερικό της από μικτά μπαλάκια πολυστερενίου με επένδυση εξωτερικά από αδιάβροχο πολύχρωμο ύφασμα από νάυλον πλέγμα. Στην κορυφή της θα διαθέτει πολυεστερικό σχοινί με μεταλλικό γάντζο. Θα είναι απόλυτα συμβατή με την εξάρτηση για κούνιες sensory. Θα είναι διαμέτρου 90 cm, με μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο 90 kg.

### **ΚΟΥΝΙΑ ΡΟΛΟ ΜΕ ΜΟΝΟΖΥΓΟ (Κωδικός: 180)**

Η κούνια θα διαθέτει ρολό, που αποτελείται στο εσωτερικό του από σωλήνα αλουμινίου με επικάλυψη ενός στρώματος πολυουρεθάνης, από πάνω ενός στρώματος αφρολέξ υψηλής πυκνότητας και τέλος ενός ακόμα στρώματος αφρολέξ χαμηλής πυκνότητας. Το ρολο θα είναι επενδεδυμένο με υψηλής ποιότητας βινύλιο. Θα διαθέτει 2 πολυεστερικά σχοινιά ένα σε κάθε άκρη του ρολού, υψηλής αντοχής με πλαστικοποιημένη επικάλυψη για την αποφυγή της τριβής με τα χέρια του ασθενή.

Τα σχοινιά θα καταλήγουν σε μεταλλικούς γάντζους με ασφάλεια και εύκολη απασφάλιση, που ενώνουν το ρολό με μία ξύλινη μπάρα ίδιου μήκους. Η ξύλινη μπάρα θα λειτουργεί και χωρίς το ρολό, ως μονόζυγο. Η κούνια στην κορυφή της θα διαθέτει τρία σχοινιά ενωμένα στην κορυφή και θα είναι απόλυτη συμβατή με την εξάρτηση για κούνιες sensory. Θα έχει διάμετρο 23cm, μήκος 120cm και μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο 150kg.

### **ΚΟΥΝΙΑ ΡΟΛΟ (ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ) - (Κωδικός: 181)**

Το ρολό θα αποτελείται από υψηλής πυκνότητας αφρολέξ με επένδυση από υψηλής ποιότητας βινύλιο. Στην κορυφή θα διαθέτει μεταλλικό γάντζο με ασφάλεια και εύκολη απασφάλιση, απόλυτα συμβατό με την εξάρτηση για κούνιες sensory. Θα έχει μήκος 150 cm και διάμετρο 30cm.

### **INVERTED FUNGI (Κωδικός: 182)**

Παιχνίδι από αφρώδες υλικό, σε σχήμα πολυγωνικού επιδαπέδιου ημισφαιρίου (μανιτάρι). Θα διαθέτει πολύχρωμη επένδυση από ύφασμα PU με νάυλον πλέγμα. Στο πάνω μέρος του θα διαθέτει μαλακές χειρολαβές, στις τέσσερις πλευρές. Θα έχει διάμετρο 150cm και ύψος 60cm.

### **ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΑ ΣΚΑΛΑ (Κωδικός: 183)**

Σκάλα από αφρώδες υλικό υψηλής πυκνότητας με επένδυση από υψηλής ποιότητας και αντοχής βινύλιο (PVC), αδιάβροχο, μη τοξικό, ίδιο με αυτό των στρωμάτων επένδυσης του πατώματος και των τοίχων. Θα διατίθεται σε ποικιλία χρωμάτων ώστε να μπορεί να γίνει οποιαδήποτε επιλογή. Θα έχει 5 σκαλοπάτια και διαστάσεις 145cm x 72.5cm με ύψος 72,5cm.

### **ΧΑΜΗΛΗ ΣΦΗΝΑ (ΚΕΚΛΙΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ) - (Κωδικός: 184)**

Σφήνα από αφρώδες υλικό υψηλής πυκνότητας με επένδυση από υψηλής ποιότητας και αντοχής βινύλιο (PVC), αδιάβροχο, μη τοξικό, ίδιο με αυτό των στρωμάτων επένδυσης του πατώματος και των τοίχων. Θα διατίθεται σε ποικιλία χρωμάτων ώστε να μπορεί να γίνει οποιαδήποτε επιλογή. Θα λειτουργεί ως τσουλήθρα και θα έχει διαστάσεις 145cm x 72,5cm και ύψος 72,5cm .

### **ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ ΠΙΣΙΝΑ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑΚΙΑ (Κωδικός: 186)**

Η πισίνα θα έχει ξύλινο σκελετό στο εσωτερικό της, επικαλυμμένο με αφρώδες υλικό υψηλής πυκνότητας και επένδυση από υψηλής ποιότητας και αντοχής βινύλιο (PVC), αδιάβροχο, μη τοξικό, ίδιο με αυτό των στρωμάτων επένδυσης του πατώματος και των τοίχων. Θα διατίθεται σε ποικιλία χρωμάτων ώστε να μπορεί να γίνει οποιαδήποτε επιλογή. Η πισίνα θα αποτελείται από 4 συναρμολογούμενες πλευρές με ξύλινες ενώσεις στο πλάι και όχι Velcro, για μεγαλύτερη σταθερότητα και θα στέκεται αυτόνομα στο χώρο. Θα είναι τετράγωνη πλευράς 145cm και ύψους 72,5cm. Θα περιλαμβάνονται 2000 μπαλάκια των 7,5cm.

### **ΦΟΥΣΚΩΤΟ ΜΑΞΙΛΑΡΙ (Κωδικός: 187)**

Θα είναι τετράγωνο πλευράς 145cm. Θα είναι φουσκωτό με αέρα και θα διαθέτει αφρώδη βάση. Η επένδυσή του θα αποτελείται από βινύλιο

υψηλής ποιότητας και αντοχής, αδιάβροχο, μη τοξικό. Θα διατίθεται σε ποικιλία χρωμάτων ώστε να μπορεί να γίνει οποιαδήποτε επιλογή.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΙΩΡΗΣΗΣ- ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΟΥΝΙΕΣ SENSORY**

#### **(Κωδικός: 188)**

Η εξάρτηση θα αποτελείται από τα παρακάτω:

- Ειδικά κατασκευασμένο μεταλλικό υποστήριγμα, που θα στερεώνεται στο ταβάνι για να κρεμαστούν με απόλυτη ασφάλεια οι κούνιες. Θα διαθέτει γάντζο για ασφάλεια και εύκολη απασφάλιση. Οι διαστάσεις του θα είναι 13 cm x 30 cm x 11 cm ύψος.
- Μεταλλικό εξάρτημα που θα επιτρέπει την περιστροφή στο σύστημα αιώρησης
- Ειδικό πολυεστερικό σχοινί 3m, υψηλής αντοχής, με μεταλλικό κρίκο στην κορυφή για ασφαλή τοποθέτηση στους γάντζους ασφαλείας.
- Εξάρτημα του μηχανισμού αιώρησης, που θα ρυθμίζει το ύψος της κούνιας επάνω στο σχοινί. Η ρύθμιση θα γίνεται με πολύ απλό τρόπο με το πάτημα ενός κουμπιού.
- Κρίκο ασφαλείας με εύκολη απασφάλιση, για να συνδέονται τα κομμάτια του εξοπλισμού που αιωρούνται. Το σύστημα αιώρησης θα έχει μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο 450 kg.

### **ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 189)**

Τα στρώματα του δαπέδου, θα είναι από αφρώδες βραδύκαυστο υλικό κατάλληλης σκληρότητας και θα διαθέτουν επαναφορά στην αρχική τους θέση μετά από την όποια άσκηση πίεσης. Η επένδυσή τους θα είναι από ανθεκτικό, αδιάβροχο μη τοξικό υλικό (PVC) σε διάφορα χρώματα κατ' επιλογή. Το πάχος των στρωμάτων θα είναι 10 cm για άνεση και αποφυγή τυχόν τραυματισμών. Τα στρώματα θα προσφέρονται σε τετραγωνικά μέτρα ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε δωματίου sensory.

### **ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΟΙΧΟΥ (Κωδικός: 190)**

Τα στρώματα του τοίχου θα είναι από αφρώδες βραδύκαυστο υλικό κατάλληλης σκληρότητας και θα διαθέτουν επαναφορά στην αρχική τους θέση μετά από την όποια άσκηση πίεσης. Η επένδυσή τους θα είναι από ανθεκτικό, αδιάβροχο μη τοξικό υλικό (PVC) σε διάφορα χρώματα κατ' επιλογή. Το πάχος των στρωμάτων θα είναι 10 cm για άνεση και αποφυγή τυχόν τραυματισμών. Το ύψος των στρωμάτων θα ποικίλει ανάλογα με τις ανάγκες του δωματίου. Τα στρώματα θα προσφέρονται σε τετραγωνικά μέτρα ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε δωματίου sensory. Για την προσαρμογή των στρωμάτων το ύψος του δωματίου δεν θα είναι χαμηλότερο από 1,45 m.

### **ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΜΕ ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΡΟΔΕΣ (Κωδικός: 191)**

Ο σκελετός και τα πηρούνια του θα είναι ατσάλινα. Η διάμετρος των τροχών του θα είναι 14" , θα φέρει βοηθητικές ρόδες και θα έχει καλυμμένη την αλυσίδα. Τα φρένα του θα είναι εξωτερικά. Θα έχει μαλακή σέλα, με σιλικόνη και θα φέρει χερούλι σαυτήν. Ο σκελετός και ο εξοπλισμός του θα έχουν εγγύηση 2 και 1 έτους αντίστοιχα.

### **ΠΟΔΗΛΑΤΟ (Κωδικός: 192)**

Ο σκελετός του θα είναι από αλουμίνιο και θα έχει εμπρόςθια ανάρτηση, για απορρόφηση των κραδασμών. Η διάμετρος των τροχών του θα είναι 24" και θα έχει τρεις (3) εσωτερικές ταχύτητες. Θα έχει κόντρα φρένα. Ο σκελετός και ο εξοπλισμός του θα έχουν εγγύηση 5 και 1 έτους αντίστοιχα.

### **ΛΑΣΤΙΧΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΕΡΙΩΝ (Κωδικός: 193)**

Λάστιχα φυσιοθεραπείας των χεριών από πλαστικό υλικό, τύπου ελαστικής ταινίας, με κλιμακούμενο βαθμό αντίστασης από ελαφρό έως extra super δυνατό.

### **ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΕΡΙΩΝ (Κωδικός: 194)**

Ελαστικοί σωλήνες φυσιοθεραπείας για την άσκηση των χεριών, από πλαστικό υλικό, με κλιμακούμενο βαθμό αντίστασης από ελαφρό έως super δυνατό.

### **ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΧΕΡΙΟΥ (Κωδικός: 195)**

Ελατήριο χεριού με μεταλλικό σκελετό και επένδυση λαβών από συνθετικό πλαστικό, με ενσωματωμένο μετρητή, για την άσκηση των καρπών.

### **ΔΙΧΤΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΡΠΟΥ, ΧΕΡΙΟΥ, ΔΑΚΤΥΛΩΝ (Κωδικός: 196)**

Δίχτυ εξάσκησης χεριών μικρό (junior) από ανθεκτικό πλαστικό, σε τρεις διαφορετικές βαθμίδες σκληρότητας (μέτριο, σκληρό και πολύ σκληρό).

### **ΒΑΣΗ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 197)**

Ξύλινη βάση από μασίφ ξύλο, που έχει 10 θέσεις με ανάγλυφες επιφάνειες αφής και 10 κυλίνδρους με διαφορετική επιφάνεια για να κάνουν τα παιδιά την αντιστοίχιση και να εξασκούν την αίσθηση της αφής.

### **ΜΠΑΛΕΣ BOCCIA (Κωδικός: 198)**

Μπάλες για το άθλημα boccia (σετ). Το σετ περιλαμβάνει 13 μπάλες (6 μπλε, 6 κόκκινες και 1 άσπρη μπάλα στόχο). Όλες οι μπάλες θα είναι από συνθετικό δέρμα υψηλής ποιότητας και αντοχής και εσωτερικά θα περιέχουν πλαστικό κοκκώδες υλικό. Θα έχουν περιφέρεια μήκους 270 mm ( $\pm$  8 mm) και βάρος 275 gr ( $\pm$  12 gr). Θα διατίθενται σε τρεις κατηγορίες σκληρότητας (μαλακή, μεσαία, σκληρή). Η αποθήκευση και η μεταφορά τους θα γίνεται με κατάλληλη τσάντα, η οποία θα περιλαμβάνεται στο σετ.

## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΑΥΤΟΝΟΜΗΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ**

### **ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΡΟΥΧΩΝ (Κωδικός: 199)**

Το πλυντήριο θα έχει ανοξειδωτο κυψελωτό κάδο για ελάχιστη χωρητικότητα 6kg και ελάχιστη ονομαστική ισχύ 2,3 kW. Η διάμετρος της πόρτας του θα είναι 30cm και το άνοιγμά της 180°. Θα έχει προγράμματα λειτουργίας για όλες τις κατηγορίες ρούχων, δηλαδή βαμβακερά, ευαίσθητα, συνθετικά, σκούρα, τζην, πουκάμισα, μάλλινα, παπλώματα, μαξιλάρια, κουρτίνες. Θα διαθέτει, επίσης, πρόγραμμα γρήγορου πλυσίματος καθημερινής χρήσης, πρόπλυσης, ξεβγάλματος-στύψιμου. Θα έχει σύστημα αυτόματου ζύγισματος των ρούχων. Θα έχει περιστρεφόμενο επιλογέα προγραμμάτων πλύσης και θερμοκρασίας. Η ενεργειακή κλάση της συσκευής θα είναι τουλάχιστον A+. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του πλυντηρίου θα είναι 85X60X60 cm (ύψοςXπλάτοςXβάθος).

### **ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΙΟ (Κωδικός: 200)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 2.8kW. Θα έχει ενεργειακή κλάση τουλάχιστον B και χωρητικότητα 7kg. Θα έχει ενδεικτική λυχνία για την εξέλιξη του προγράμματος. Θα διαθέτει προγράμματα για όλες τις κατηγορίες ρούχων και επιπλέον πρόγραμμα προστασίας τους από το σαλάκωμα. Θα λειτουργεί, επίσης, με συμπύκνωση ατμών. Ενδεικτικές Διαστάσεις: 600x630mmx670mm.(ΠxBxΥ)

### **ΤΟΣΤΙΕΡΑ (Κωδικός: 201)**

Θα έχει ισχύ 1700 W. Θα έχει αντικολλητικές, αποσπώμενες πλάκες, ρυθμιζόμενο θερμοστάτη, τουλάχιστον 3 θέσεις ψησίματος και χωρητικότητα τεσσάρων θέσεων τοστ.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΤΜΟΣΙΔΕΡΟ (Κωδικός: 202)**

Η ονομαστική ισχύς του θα είναι τουλάχιστον 2200 W. Θα έχει ρυθμιζόμενη ροή ατμού 0-35g/min και εκτόξευση έξτρα ατμού 90 g/min. Θα φέρει ανοξειδωτη ή κεραμική πλάκα. Θα έχει κάθετη εκτόξευση ατμού. Θα διαθέτει σύστημα drip stop (σύστημα αποφυγής σταξίματος όταν το σίδερο δεν έχει ζεσταθεί καλά). Θα έχει μόνιμο αντιαλκαλικό φίλτρο και σύστημα αυτόματου καθαρισμού.

### **ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ (Κωδικός: 203)**

Θα έχει ειδική επιφάνεια σιδερώματος με πλέγμα, για τη σωστή κυκλοφορία του ατμού, διαστάσεων τουλάχιστον 120 x 40 cm.'και με ρυθμιζόμενο ύψος τουλάχιστον από 68-90cm. Θα έχει θέση τοποθέτησης για απλά σίδερα. Θα φέρει μεταλλικά αντιολισθητικά πέλατα.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ (Κωδικός: 204)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 2200 W και ωφέλιμη χωρητικότητα σακούλας φίλτρου 4.5 lt. Θα φέρει ανοξειδωτο τηλεσκοπικό σωλήνα. Θα έχει περιστρεφόμενο διακόπτη ρύθμισης ισχύος, ενδειξη αλλαγής σακούλας και φίλτρου και αυτόματο τύλιγμα καλωδίου. Θα κινείται με 3 ή 4 περιστρεφόμενες ρόδες και η ακτίνα κίνησής της θα είναι τουλάχιστον 10m. Θα φέρει τα παρακάτω 3 εξαρτήματα ενσωματωμένα στη συσκευή: ρύγχος, ακροφύσιο για ταπετσαρίες, βούρτσα.

### **ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΠΙΑΤΩΝ (Κωδικός: 205)**

Θα έχει ελάχιστη ονομαστική ισχύ 2.300W, τάση λειτουργίας 220-240V, συχνότητα 50Hz. Το υλικό του κάδου θα είναι ανοξειδωτο/ρολίνοx. Θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον για δώδεκα (12) σερβίτσια. Θα έχει τουλάχιστον πέντε (5) προγράμματα λειτουργίας, εντατικό, αυτόματο, οικονομικό, γρήγορο, πρόπλυση καθώς και πρόγραμμα πλύσης με μισό φορτίο, half load. Η επιλογή των προγραμμάτων θα γίνεται με περιστροφικό διακόπτη. Θα διαθέτει σύστημα προστασίας κατά των διαρροών με τριπλή προστασία νερού. Το επάνω καλάθι θα είναι ρυθμιζόμενο και θα έχει ελάχιστο μέγιστο φορτίο 26cm ενώ το κάτω 30. Θα έχει ενδεικτικές λυχνίες εξέλιξης του προγράμματος ή ένδειξης υπολειπόμενου χρόνου, άλατος και λαμπρυντικού. Θα διαθέτει σύστημα αποσκλήρυνσης του νερού, με μέγιστη αποδεκτή σκληρότητα νερού τουλάχιστον 35° DH. Θα φέρει αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο. Η ενεργειακή κλάση της συσκευής θα είναι τουλάχιστον A, και η απόδοση πλυσίματος και στεγνώματος A. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του πλυντηρίου θα είναι 85X60X60 cm (ύψος X πλάτος X βάθος).

### **ΦΟΥΡΝΟΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ (Κωδικός: 206)**

Η ελάχιστη ονομαστική ισχύς εξόδου των μικροκυμάτων θα είναι 700 W και η ελάχιστη χωρητικότητα του φούρνου 20lt. Θα έχει σύστημα ομοιόμορφης διανομής των μικροκυμάτων. Θα έχει αυτόματα προγράμματα για ζέσταμα και γρήγορη απόψυξη. Η επιλογή των προγραμμάτων θα γίνεται με περιστροφικούς διακόπτες και το άνοιγμα της πόρτας με πλήκτρο. Θα έχει ηχητική ειδοποίηση μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας του. Το σύστημα διανομής των μικροκυμάτων θα είναι με περιστρεφόμενη επιφάνεια. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του φούρνου θα είναι 49 X 28 X 37 cm (ύψος X πλάτος X βάθος).

### **ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ MULTI (BLENDER) - (Κωδικός: 207)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 400 W και χωρητικότητα κανάτας 500ml. Θα έχει τουλάχιστον δύο ταχύτητες λειτουργίας. Θα φέρει κοπτήριο για ξηρούς καρπούς και θρυμματισμό πάγου.



### **ΜΙΞΕΡ (Κωδικός: 208)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 1000 W και χωρητικότητα περιστρεφόμενου κάδου τουλάχιστον 3 lt. Θα φέρει Blender χωρητικότητας 1,5 lt, ανοξείδωτα μαχαίρια και δίσκους κοπής, και ανοξείδωτους αναδευτήρες. Θα έχει διακεκομμένη κίνηση.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ (Κωδικός: 209)**

Η ηλεκτρική κουζίνα θα έχει τέσσερις (4) εστίες, με εμαγιέ βάση, από τις οποίες η μία (1) θα είναι για καφέ και η μία (1), τουλάχιστον, ταχείας θέρμανσης. Οι εστίες θα έχουν ελάχιστη ηλεκτρική ισχύ 2, 2, 1 και 0.45kW. Ο φούρνος θα έχει τουλάχιστον τις εξής έξη (6) λειτουργίες: αντιστάσεις πάνω-κάτω, αντίσταση πάνω, αντίσταση κάτω, αέρας, αέρας με grill, grill. Η καθαρή χωρητικότητα του φούρνου θα είναι τουλάχιστον 55 lt. Ο φούρνος θα φέρει διπλό κρύσταλλο. Οι εστίες και ο φούρνος θα φέρουν ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας. Η κουζίνα θα διαθέτει συρτάρι αποθήκευσης σκευών, σύστημα αυτοκαθαρισμού και ηλεκτρονικό ρολόι - προγραμματιστή. Μαζί με την κουζίνα θα προσφέρεται και ο παρακάτω εξοπλισμός: ένα (1) ταψί βαθύ εμαγιέ, ένα (1) ρηχό ταψί αλουμινίου και δύο σχάρες. Η ενεργειακή κλάση της κουζίνας θα είναι Α. Οι ενδεικτικές διαστάσεις της κουζίνας θα είναι 85 X 60 X 60 cm (ύψος X πλάτος X βάθος).

### **ΨΥΓΕΙΟ (Κωδικός: 210)**

Το ψυγείο θα είναι δίπορτο, με κάθετες χειρολαβές, ψυκτικής τεχνολογίας full no frost. Θα έχει ελάχιστη ονομαστική ισχύ 150W, τάση λειτουργίας 220-240V, συχνότητα 50Hz. Η ελάχιστη συνολική καθαρή χωρητικότητά του θα είναι 370 lt και η κατάψυξή του θα είναι 4 αστέρων. Θα έχει σύστημα multi airflow για ομοιόμορφη κατανομή της ψύξης στη συντήρηση και την κατάψυξη. Θα είναι προδιαγεγραμμένο για αντιβακτηριδιακή προστασία. Η ελάχιστη ικανότητα κατάψυξής του θα είναι 8kg σε 24 ώρες. Η αυτονομία του θα είναι τουλάχιστον 16 ώρες σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος. Θα φέρει τουλάχιστον τρία (3) ράφια στην συντήρηση, από τα οποία τα δύο ρυθμιζόμενα, τρία (3) στην πόρτα του και θα έχει και ένα (1) για φιάλες. Τα ράφια θα είναι από γυαλί. Ο καταψύκτης θα είναι ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας, η διαδικασία απόψυξης της κατάψυξης θα είναι αυτόματη και θα υπάρχει ένδειξη της θερμοκρασίας ψύξης. Θα φέρει, επίσης, διακόπτη ταχείας κατάψυξης. Θα διαθέτει chiller για βέλτιστη συντήρηση κρέατος, πουλερικών και ψαριών. Η ενεργειακή κλάση του ψυγείου θα είναι τουλάχιστον Α και η κλιματική SN-T. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του ψυγείου θα είναι: 185 X 70 X 65 cm (ύψος X πλάτος X βάθος).

### **ΨΥΓΕΙΟΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ (Κωδικός: 211)**

Θα είναι δίπορτος, με κάθετες χειρολαβές, ψυκτικής τεχνολογίας full no frost. Θα έχει ελάχιστη ονομαστική ισχύ 150 W, τάση λειτουργίας 220-240 V, συχνότητα 50 Hz. Η ελάχιστη συνολική καθαρή χωρητικότητά του στη συντήρηση θα είναι 270 lt, στην κατάψυξη 75lt και θα είναι 4 αστέρων. Θα έχει σύστημα multi airflow για ομοιόμορφη κατανομή της ψύξης στη συντήρηση και την κατάψυξη. Θα είναι προδιαγεγραμμένο για αντιβακτηριδιακή προστασία. Η

ελάχιστη ικανότητα κατάψυξης του θα είναι 8 kg σε 24 ώρες. Η αυτονομία του θα είναι τουλάχιστον 16 ώρες σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος. Θα φέρει τουλάχιστον τρία (3) ράφια στην συντήρηση, από τα οποία τα δύο ρυθμιζόμενα, τρία (3) στην πόρτα του και θα έχει και ένα (1) για φιάλες. Τα ράφια θα είναι από γυαλί. Θα φέρει τρία ράφια στην κατάψυξη. Ο καταψύκτης θα είναι ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας, η διαδικασία απόψυξης της κατάψυξης θα είναι αυτόματη και θα υπάρχει ένδειξη της θερμοκρασίας ψύξης. Θα φέρει, επίσης, διακόπτη ταχείας κατάψυξης. Θα διαθέτει chiller για βέλτιστη συντήρηση κρέατος, πουλερικών και ψαριών. Η ενεργειακή κλάση του ψυγείου θα είναι τουλάχιστον A και η κλιματική SN-T. Οι ενδεικτικές διαστάσεις του ψυγείου θα είναι: 185 X 70 X 65 cm (ύψος X πλάτος X βάθος).

#### **TAXYΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ (Κωδικός: 212)**

Θα είναι συνεχούς ροής, ισχύος 5,5 KW, με απόδοση 3 lt/min στους 38°C. Θα φέρει ενσωματωμένο φίλτρο νερού και θα έχει σύνδεση 230 V.

#### **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑΣ (Κωδικός: 213)**

Θα έχει ικανότητα ζυγίσματος έως 5kg, με διαβάθμιση ένδειξης βάρους ανά 1gr. Θα έχει λειτουργίες αυτόματου μηδενισμού, υπολογισμού καθαρού βάρους, αλλαγής της μονάδας μέτρησης. Η τροφοδοσία της θα γίνεται με μπαταρία.

#### **ΑΠΟΧΥΜΩΤΗΣ (Κωδικός: 214)**

Θα έχει ελάχιστη ονομαστική ισχύ 700W και χωρητικότητα 1.20lt. Θα έχει αποσπώμενα μέρη τα οποία θα πλένονται σε πλυντήριο πιάτων. Θα διαθέτει δοχείο συλλογής υπολειμμάτων.

#### **ΦΡΙΤΕΖΑ (Κωδικός: 215)**

Θα έχει ελάχιστη ονομαστική ισχύ 1.9kW και χωρητικότητα τουλάχιστον 2.5lt. Θα έχει αποσπώμενο αντικολλητικό κάδο, φίλτρο κατά των οσμών, ρυθμιζόμενο θερμοστάτη.

#### **ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ (Κωδικός: 216)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 480W. Θα έχει δυνατότητα παρασκευής τουλάχιστον 900gr ψωμιού, με τρεις επιλογές κρούστας. Θα έχει δυνατότητα παρασκευής κέικ και μαρμελάδας. Θα διαθέτει χρονοδιακόπτη.

#### **ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 217)**

Η μέγιστη απορροφητικότητα του θα είναι τουλάχιστον 450m<sup>3</sup>/h. Θα έχει δύο (2) κινητήρες, αθόρυβης λειτουργίας, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον (2x125W), ανοξειδωτο μεταλλικό

φίλτρο, εύκολα καθαριζόμενο, διακόπτη δύο (2) ταχυτήτων και δύο (2) λυχνίες για φωτισμό. Θα μπορεί να δεχθεί φίλτρο ενεργού άνθρακα.

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 15 X 60 X 50 (ΥxΠxΒ) cm.

### **ΚΑΦΕΤΙΕΡΑ (Κωδικός: 218)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 1kW και χωρητικότητα για 10 τουλάχιστον φλιτζάνια. Η κανάτα της θα είναι γυάλινη. Θα έχει θερμαινόμενη βάση.

### **ΒΡΑΣΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 219)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 2,2 kW και χωρητικότητα τουλάχιστον 1,5 lt. Θα έχει καλυμμένη αντίσταση, αποσπώμενο φίλτρο νερού και αυτόματη διακοπή λειτουργίας.

### **ΣΕΣΟΥΑΡ (Κωδικός: 220)**

Η ονομαστική του ισχύς θα είναι τουλάχιστον 2000W. Θα έχει τρεις ρυθμίσεις θερμοκρασίας, δυο ρυθμίσεις ταχύτητας και κουμπί για κρύο αέρα. Θα φέρει στενό στόμιο.

## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ**

### **ΜΠΕΚ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 223)**

Ποτιστικό μπεκ ρυθμιζόμενο, ορειχάλκινο, με λόγχη, για κάρφωμα στο έδαφος, σε κάρτα, με ακτίνα ποτίσματος 3-11m, περιστροφή 360°.

### **ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ (Κωδικός: 224)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ 500 W. Θα είναι διπλής κοπής, το μήκος της λάμας του θα είναι 40 cm και η απόσταση των δοντιών του 24 mm. Θα φέρει μηχανισμό ταχείας ακινητοποίησης των μαχαιριών για λόγους ασφαλείας.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΚΛΑΔΟΤΕΜΑΧΙΣΤΗΣ (Κωδικός: 225)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ 2,2 kW, διάμετρο κοπής 38 mm και απόδοση 180 kg/h. Θα φέρει κάδο συλλογής 35 lt. Θα έχει αθόρυβη λειτουργία. Θα έχει διάταξη για εύκολη και γρήγορη απελευθέρωση των μπλοκαρισμένων κλαδιών και θωρακισμένο μηχανισμό κοπής για λόγους ασφαλείας. Θα έχει ρόδες και ενσωματωμένη λαβή για διευκόλυνση του χρήστη.

### **ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ - ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ (Κωδικός: 226)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ 2,5 kW, ταχύτητα αέρος κατά το φύσημα 270 km/h, μέγιστη αναρρόφηση 720 m<sup>3</sup>/h. Θα έχει σάκο χωρητικότητας 40 lt και θα φέρει ιμάντα ανάρτησης.

### **ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕΣΙΝΕΖΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ (Κωδικός: 227)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ 1000 W. Θα έχει διάμετρο κοπής 30 cm, διάμετρο και μήκος νήματος 1,4 mm και 2 X 5 m, αντίστοιχα.

### **BENZINOKINHTO ΣΚΑΠΤΑ (Κωδικός: 228)**

Θα έχει αερόψυκτο τετράχρονο κινητήρα αμόλυβδης βενζίνης, ονομαστικής ισχύος 5,5 HP. Θα φέρει 16 μαχαιρία, που θα έχουν διάμετρο 30 cm. Το πλάτος κοπής θα είναι 90 cm. Θα φέρει προφυλακτήρες και πλευρικούς δίσκους προστασίας. Θα έχει δύο ταχύτητες (εμπρός, πίσω) και αυτόματη χειρομίζα εκκίνησης. Θα διαθέτει ρύθμιση του ύψους των χειρολαβών. Το βάρος του θα είναι έως 60 kg.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΦΡΕΖΑΚΙ - ΣΚΑΠΤΙΚΟ (ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ) - (Κωδικός: 229)**

Ηλεκτρικό φρεζάκι-σκαπτικό 1300 W, πλάτους 40 cm, 1 ταχύτητα εμπρός, κίνηση με κορώννα-πηνίο.

### **BENZINOKΙΝΗΤΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ (Κωδικός: 230)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ κινητήρα 1,8 HP. Θα έχει λάμα μήκους 35 cm, με γρανάζι περιστροφής. Το βήμα και το πάχος της αλυσίδας θα είναι 3/8" και 0,05" αντίστοιχα.

### **ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (Κωδικός: 234)**

Θα είναι κατασκευασμένος από θερμομονωτικό υλικό, ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη θερμοκρασία για τη διαδικασία της κομποστοποίησης. Θα έχει τρία καπάκια, δύο για την είσοδο των υλικών και ένα για την έξοδο του compost. Το ένα καπάκι εισόδου θα είναι με ρυθμιζόμενους αεραγωγούς. Θα φέρει διάτρητη βάση εδάφους, για τη δίοδο του αέρα.

### **ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ 5 LT (Κωδικός: 235)**

Θα είναι αυτόματος, με χωρητικότητα δοχείου 5 lt, ενσωματωμένη μπαταρία και λουράκι μεταφοράς.

### **ΠΛΥΣΤΙΚΟ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (Κωδικός: 236)**

Θα έχει ονομαστική ισχύ κινητήρα 1,3 kW, μέγιστη πίεση 100bar, μέγιστη παροχή 300 lt/h και αυτόματη διακοπή λειτουργίας. Θα περιλαμβάνονται ακροφύσιο fan, εύκαμπτος σωλήνας 3 m και φιάλη απορρυπαντικού 0,5 lt.

### **ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ ΤΣΑΠΑΚΙ ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ (Κωδικός: 237)**

Μεταλλικό τσαπάκι σκαλιστήρι κηπουρικής.

### **ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ (Κωδικός: 238)**

Μεταλλικό σκαλιστήρι κηπουρικής.

### **ΦΤΥΑΡΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 239)**

Φτυαράκι κηπουρικής Heavy Duty με ξεκούραστη ενισχυμένη χειρολαβή.

### **ΦΤΥΑΡΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ (Κωδικός: 240)**

Μεταλλικό φτυαράκι κηπουρικής.

#### **ΚΛΑΔΟΚΟΦΤΗΣ (Κωδικός: 241)**

Κλαδοκόφτης κηπουρικής, με ξύλινες χειρολαβές, για δέντρα και θάμνους.

#### **ΑΞΙΝΑ (Κωδικός: 242)**

Θα είναι μεταλλική, μήκους 140mm, με ενισχυμένη χειρολαβή.

#### **ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY ΜΕ 5 ΔΟΝΤΙΑ (Κωδικός: 243)**

Μεταλλικό τσουγκρανάκι κηπουρικής Heavy Duty με 5 δόντια και ξεκούραστη ενισχυμένη χειρολαβή.

#### **ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY ΜΕ 9 ΔΟΝΤΙΑ (Κωδικός: 244)**

Μεταλλικό τσουγκρανάκι κηπουρικής Heavy Duty με 9 δόντια και ξεκούραστη ενισχυμένη χειρολαβή.

#### **ΤΣΟΥΓΚΡΑΝΟΣΚΟΥΠΑΚΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 245)**

Μεταλλικό τσουγκρανοσκουπάκι κηπουρικής, Heavy Duty, με 9 δόντια και ξεκούραστη ενισχυμένη χειρολαβή.

#### **ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ HEAVY DUTY (Κωδικός: 246)**

Κλασσικό κλαδευτικό ψαλίδι τύπου Felco, 200 mm. Θα είναι με υψηλής ποιότητας αντικολλητικές λεπίδες από σκληρυμένο ασάλι, με επενδεδυμένες χειρολαβές για πολύωρη εργασία.

#### **ΕΛΑΦΡΥ ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ (Κωδικός: 247)**

Κλασσικό ελαφρύ κλαδευτικό ψαλίδι, 200mm. Θα είναι με υψηλής ποιότητας σκληρυμένες αντικολλητικές λεπίδες.

#### **ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ ΓΚΑΖΟΝ (Κωδικός: 248)**

Ψαλίδι για γκαζόν, με περιστρεφόμενο μηχανισμό λεπίδων. Θα έχει υψηλής ποιότητας επιπικελωμένες αντικολλητικές κυματιστές λεπίδες και σκληρή πλαστική επενδεδυμένη λαβή (μαξιλαράκι).

#### **ΨΑΛΙΔΙ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ (Κωδικός: 249)**

Θα έχει ασάλινες αντικολλητικές κυματιστές λεπίδες, μήκους 225mm και τηλεσκοπικές επιμηκυνόμενες λαβές από υψηλής αντοχής αλουμίνιο,

### **ΠΡΙΟΝΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 250)**

Πριόνι κλαδέματος μεταλλικό, τριπλοακονισμένο, με αναπνευστική πλαστική λαβή και ειδική υποδοχή για προσαρμογή τηλεσκοπικού κονταριού για ψηλά κλαδέματα.

### **ΤΣΕΚΟΥΡΙ (Κωδικός: 251)**

Τσεκούρι με στέλεχος (άξονα) από μασίφ ξύλο (π.χ. καρυδιά), μήκους 35 cm, και λεπίδα από χάλυβα, με δερμάτινο προστατευτικό στην άκρη της.

### **ΜΑΧΑΙΡΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ (Κωδικός: 252)**

Μαχαίρι εμβολιασμού δέντρων μεταλλικό, με ειδική αιχμηρή διαμόρφωση και σπάτουλα για την ανύψωση του φλοιού και την εισαγωγή του εμβολίου. Η λάμα θα διπλώνει και η σπάτουλα θα είναι από ορείχαλκο. Θα διαθέτει λαβή με πλαστική κάλυψη για άνετη χρήση.

### **ΠΗΡΟΥΝΑ (Κωδικός: 253)**

Πηρούνα μεταλλική με 4 δόντια, ενδεικτικών διαστάσεων (πλάτος X ύψος) 17 X 26,5 cm, μαζί με ξύλινο στέλεχος (στυλιάρι) από μασίφ ξύλο, μήκους 110 cm.

### **ΠΑΤΟΦΤΥΑΡΟ (Κωδικός: 254)**

Πατόφτυαρο μεταλλικό, ενδεικτικών διαστάσεων (πλάτος X ύψος) 16,5 X 24,5 cm, μαζί με ξύλινο στέλεχος (στυλιάρι) από μασίφ ξύλο μήκους 110 cm.

### **ΚΑΡΟΤΣΙ ΚΗΠΟΥ (Κωδικός: 255)**

Θα είναι μεταλλικό, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή. Θα έχει βαθειά σκάφη, τρακτερωτή ρόδα και οι λάβες του θα είναι επικαλυμμένες με καουτσούκ.

### **ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ (Κωδικός: 256)**

Θα είναι πλαστική, ενδεικτικών διαστάσεων 85 X 50 X 180 (ΠΧΒΧΥ) cm, και θα έχει τουλάχιστον 4 ράφια αντοχής 25 κιλών το καθένα.



### **ΓΛΑΣΤΡΑΚΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗΣ ΣΠΟΡΩΝ (Κωδικός: 257)**

Γλαστράκια φύτευσης σπόρων, από ανθεκτικό πλαστικό, με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης, ενδεικτικών διαστάσεων (Μήκος X Πλάτος X Ύψος) 7 X 7 X 8 cm.

### **MINI ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ - ΣΠΟΡΕΙΟ (Κωδικός: 258)**

Σπορείο από ανθεκτικό πλαστικό, με 30 θήκες (3-4 σπόροι ανά θήκη), με πλαστικό καπάκι προφύλαξης, ενδεικτικών διαστάσεων (Μήκος X Πλάτος X Ύψος) 54,2 X 15,7 X 14,5 cm.

### **ΠΑΓΚΟΣ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗΣ (Κωδικός: 259)**

Πάγκος μεταφύτευσης για φυτώρια, κατασκευασμένος από πλήρως γαλβανισμένη λαμαρίνα, με τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Μικρός: (Μήκος X Πλάτος) 135 X 66 cm
- Μεγάλος: (Μήκος X Πλάτος) 200 X 100 cm

## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΑΠΤΙΚΗΣ**

**ΓΑΖΩΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (Κωδικός: 296)**

Θα είναι 1 βέλονης, αυτολίπαντη γαζωτική μηχανή, ισχύος % HP, 5500 στροφών, γενικής χρήσεως για ψιλά-μεσαία-χοντρά υφάσματα.

## **ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

## **ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙ (ΘΡΑΝΙΟ) ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΥΨΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΙΣΗΣ (Κωδικός: 302)**

Το θρανίο θα είναι ειδικά κατασκευασμένο για την εκπαιδευτική δραστηριότητα των μαθητών με κινητικές δυσκολίες. Θα είναι συναρμολογούμενο και η κατασκευή του θα είναι στιβαρή και ανθεκτική. Τα κύρια χαρακτηριστικά του θα είναι η ρύθμιση του ύψους και οι κλίσεις της πινακίδας.

Η πινακίδα εργασίας με εργονομική εγκοπή για το σώμα, θα είναι από μορισσανίδα τύπου E1 (οικολογική) πάχους 18 mm, κατ' ελάχιστον, με αμφίπλευρη επικάλυψη πλαστικού φύλλου (μελαμίνη) πάχους 1,2 mm. έκαστο, μεγάλης αντοχής στην φθορά, στην τριβή, σε γρατζουνίσματα, καψίματα και θερμότητα.

Οι εξωτερικές διαστάσεις της πινακίδας θα είναι :

- Μήκος: 75 cm ( $\pm$  5 cm)
- Πλάτος: 63 cm. ( $\pm$  3 cm)

Στα σόκορα, στις τρεις (3) πλευρές, θα τοποθετηθεί μπορντούρα που θα προεξέχει της επιφάνειας της πινακίδας κατά 2 cm τουλάχιστον, για την συγκράτηση των αντικειμένων. Στο σόκορο της τέταρτης πλευράς (με την εργονομική εγκοπή για το σώμα) θα τοποθετηθεί πλαστικό προφίλ P.V.C., πάχους 3mm με στρογγυλεμένες ακμές.

Στην επιφάνεια της πινακίδας, στην πλευρά προς την μεριά του χρήστη, θα έχει εγκοπή ή οπές για την τοποθέτηση μπάρας στην οποία θα στηρίζεται το εκπαιδευτικό υλικό όταν το θρανίο θα είναι σε κλίση.

Οι τέσσερις γωνίες της πινακίδας θα στρογγυλευτούν (με ακτίνα καμπυλότητας 3 cm περίπου).

Η βάση του θρανίου θα είναι μεταλλική. Τα μεταλλικά στοιχεία του θρανίου θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, στους 180-200 CO, με εποξειδική πούδρα (epoxy polyester). Θα προηγηθεί απολύπανση και φωσφάτωση. Η βαφή θα έχει ομοιόμορφο και άριστο φινίρισμα και ιδιαίτερα μεγάλη επιφανειακή σκληρότητα.

Θα διαθέτει εύχρηστο και απλό μηχανισμό ρύθμισης του ύψους της πινακίδας (από: 55 cm min. έως 95 cm max.), ο οποίος όμως θα εξασφαλίζει την απόλυτη ασφάλεια και σταθερότητα της κατασκευής. Επίσης, θα έχει μηχανισμό για την ρύθμιση της κλίσης της πινακίδας με τα ίδια ως άνω χαρακτηριστικά.

Για τη σωστή έδραση του θρανίου, στο κάτω μέρος του μεταλλικού σκελετού και στην επαφή του με το δάπεδο, θα υπάρχουν τέσσερις (4) μεταλλικοί ρεγουλατόροι, με κάλυμμα

από ισχυρό πλαστικό, ανθεκτικό στις καταπονήσεις. Σε όλες τις ελεύθερες απολήξεις των μεταλλικών στοιχείων θα τοποθετηθούν πλαστικές τάπες.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί ώστε τα διάφορα εξαρτήματα του θρανίου να μην εμποδίζουν την επαφή του μαθητή με την επιφάνεια εργασίας. Επίσης, η βάση του θρανίου θα έχει ελεύθερο χώρο ώστε να μπορεί να μπαίνει το αμαξίδιο ή το ειδικό κάθισμα χωρίς να συναντά κανένα εμπόδιο.

Το θρανίο θα έχει τα ακόλουθα χρώματα:

- Χρώμα σκελετού: Το No 3003 ενδεικτικού τύπου δειγματολογίου RAL
- Χρώμα πινακίδας: Το No 2262 ενδεικτικού τύπου δειγματολογίου της PURICELI

### **WC AMEA (Κωδικός: 312)**

Πλήρες σετ AMEA που θα περιλαμβάνει:

- Λεκάνη Χαμηλής Πίεσης, από πορσελάνη υψηλής ποιότητας, με χειριστήριο καζανακίου ειδικό για AMEA, με βραχίονα δεξιά ή αριστερά του και όχι πιεστικό κομβίο πάνω σ' αυτό. Το καζανάκι θα ενώνεται με τη λεκάνη, ώστε να αποτελούν ενιαίο σώμα για λόγους αντοχής. Η λεκάνη θα έχει ύψος 48cm και η οριζόντια προβολή της, μαζί με το καζανάκι, θα είναι 75cm. Το κάθισμά της θα είναι από πλαστικό υψηλής αντοχής.
- 4 Κατακόρυφες Σταθερές Λαβές, 2 για το νιπτήρα και 2 για τη λεκάνη, μήκους 70 cm η καθεμία, και 2 Λαβές Ανακλινόμενες, για τη λεκάνη, από τις οποίες η μία θα φέρει τη χαρτοθήκη, μήκους 75-80cm. Οι λαβές θα έχουν διάμετρο 30/35 cm, θα είναι από αλουμίνιο επενδεδυμένο εξωτερικά με πολυεστερικό υλικό, χρώματος άσπρου, ή από ανοξείδωτο χάλυβα και θα έχουν δυνατότητα υποστήριξης βάρους 200 kg. Οι λαβές θα επικολλώνται απευθείας στα πλακάκια, χωρίς να μεσολαβεί βοηθητικός μηχανισμός στήριξης (βίδες κλπ.)
- Μπαταρία ανοξείδωτη, θερμοστατική κατά του βακτηρίου λεγιονέλλα με μακρύ στέλεχος χειρισμού
- Νιπτήρα 60X50 cm, από πορσελάνη υψηλής ποιότητας, χωρίς υπερχείλιση για λόγους υγιεινής

### **ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ (Κωδικός: 315)**

Θα είναι ηλεκτροκίνητο, με δυνατότητα χειροκίνητης προσαρμογής της κλίσης της θέσης του μεταξύ 0° και 25°, του βάθους της, καθώς και της κλίσης της πλάτης μεταξύ -20° και +10°. Θα διαθέτει αποσπώμενα πλαϊνά στηρίγματα για τα χέρια, τα οποία θα μπορούν να ρυθμιστούν ξεχωριστά σε ύψος και βάθος μέχρι και 6cm, καθώς και στηρίγματα ποδιών με δυνατότητα ρύθμισης ύψους και βάθους ξεχωριστά επίσης. Θα έχει δύο κινητήρες ονομαστικής ισχύος 250 W ο καθένας, τάσης λειτουργίας 24V. Θα έχει δύο μπαταρίες 12V, 55A η καθεμία. Θα διαθέτει ηλεκτρομαγνητικά φρένα, όπως και φώτα. Η μέγιστη ταχύτητά του θα είναι 10 km/h.

Ενδεικτικά Χαρακτηριστικά:

- 3.4.** Μέγεθος μπροστινών τροχών: 200x50mm
- 3.5.** Συνολικό πλάτος αμαξιδίου: 59-64 cm
- 3.6.** Πλάτος καθίσματος : 40-45 cm
- 3.7.** Συνολικό μήκος αμαξιδίου: 106 cm
- 3.8.** Βάθος καθίσματος : 45-56cm
- 3.9.** Ύψος πλάτης: 41 cm
- 3.10.** Βάρος αμαξιδίου: 105 kg
- 3.11.** Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο: 120 kg

### **ΡΑΜΠΑ TRAVELLER (Κωδικός: 316)**

Μεταλλική πτυσσόμενη ελαφριά ράμπα, που διασφαλίζει την πρόσβαση του αναπηρικού αμαξιδίου σε πεζοδρόμια και χαμηλά κράσπεδα. Θα έχει βάρος μέχρι 3kg, αντοχή σε συνολικό φορτίο μέχρι 300 kg και τις ακόλουθες ενδεικτικές διαστάσεις:

- Εσωτερικό πλάτος: 66 cm
- Συνολικό πλάτος: 71 cm
- Μήκος: 45 cm

### **ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΑΦΗΣ (Κωδικός: 327)**

- Διαστάσεις: (Μήκος x Πλάτος) (δεκτή απόκλιση +/- 10cm από την προδιαγραφή) 25 x 45 cm ( $\pm$  10 cm)
- Το πληκτρολόγιο θα πρέπει να φέρει προγραμματιζόμενες περιοχές λειτουργιών (πλήκτρων) και να επιδέχεται εξατομικευμένες προσόψεις βασισμένο στις ανάγκες του χρήστη και της εκπαιδευτικής δραστηριότητας.
- Να συνοδεύεται από έτοιμες εναλλακτικές προσόψεις στα Ελληνικά
- Να συνοδεύεται από λογισμικό το οποίο επιτρέπει τη δημιουργία εξατομικευμένων προσόψεων στα Ελληνικά (για την ανάπτυξη εξατομικευμένου εκπαιδευτικού θεματολογίου).
- Να διαθέτει υποδοχές για τουλάχιστον δυο εξωτερικούς διακόπτες
- Συμβατό με Microsoft Windows XP/Windows 7
- Διεπαφή τύπου USB

Επί πλέον των παραπάνω απαιτήσεων επιθυμητά είναι και τα ακόλουθα:

- Να συνοδεύεται από τουλάχιστον ένα πλέγμα απομόνωσης πλήκτρων
- Δυνατότητα επικλινούς τοποθέτησης

### **ΦΟΡΗΤΟ ΒΟΗΘΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (ΜΕΣΑΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ) - (Κωδικός: 332)**

- Συνολική μνήμη ηχογράφησης τουλάχιστον 10 λεπτά
- Διαθέτει ενσωματωμένο πλέγμα απομόνωσης πλήκτρων
- Διαθέτει τουλάχιστον 20 πλήκτρα
- Διαστάσεις επιφάνειας πλήκτρων 2,5cm x 2,5cm ( $\pm$  10%)
- Διαθέτει τουλάχιστον 3 επίπεδα
- Η ηχογράφηση των μηνυμάτων να γίνεται με απλό τρόπο
- Τροφοδοσία από μπαταρία



## **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ (ΤΥΠΟΥ ΜΥ ΤΟΒΙΙ 10) –**

**(Κωδικός: 333)**

Ειδικός υπολογιστής με ενσωματωμένο σύστημα ανίχνευσης της κίνησης των ματιών.

Θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ελευθερία κινήσεως κεφαλής (δεκτή απόκλιση +/- 5cm από την προδιαγραφή σε κάθε διάσταση): 30 x 20 x 20 cm
- Ρυθμός ανίχνευσης κίνησης ματιών τουλάχιστον: 38Ηζ
- Μέγιστο σφάλμα αντιστάθμισης της κίνησης κεφαλής (δεκτή απόκλιση +/- 50% από την προδιαγραφή): 1,0°
- Ενσωματωμένος υπολογιστής: Intel Pentium, 1GB RAM, 60GB Hard Drive, Windows 7, 2 x USB II
- Οθόνη Αφής με διάσταση ίση ή μεγαλύτερη των 15"
- Βάρος συσκευής μικρότερο ή ίσο των 6 kg
- Υποδοχή για στήριξη τύπου VESA/Daessy
- Να συνοδεύεται από κατάλληλη βάση στήριξης για γραφείο

Επιθυμητό είναι να συνοδεύεται και από λογισμικό εναλλακτικής επικοινωνίας.

## **ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (Κωδικός: 334)**

Ειδικός συμπαγής φορητός υπολογιστής για εναλλακτική επικοινωνία.

Θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Οθόνη Αφής με διάσταση ίση ή μεγαλύτερη των 8"
- Ενσωματωμένος υπολογιστής: Intel, 2GB RAM, 60 GB Hard Drive, 2 x USB II
- Ενσωματωμένη κάμερα, ηχεία και μικρόφωνο
- Θα διαθέτει υποδοχές για τουλάχιστον δυο εξωτερικούς διακόπτες
- Βάρος συσκευής μικρότερο ή ίσο των 2 kg

- Αυτονομία λειτουργίας με τις μπαταρίες με τυπική χρήση τουλάχιστον για 4 ώρες
- Υποδοχή για στήριξη τύπου VESA
- Να συνοδεύεται ή να ενσωματώνει βάση στήριξης για επικλινή τοποθέτηση σε γραφείο

Επιθυμητό είναι να συνοδεύεται και από λογισμικό εναλλακτικής επικοινωνίας.

#### **ΛΑΒΕΣ ΓΙΑ ΜΟΛΥΒΙΑ (Κωδικός: 365)**

Τριποδική ανοιχτή λαβή ή/και Τετραποδική ανοιχτή λαβή ή/και Προσαρμοσμένη τριποδική λαβή. Η τιμή ισχύει για σετ 18 τεμαχίων.

#### **ΣΕΤ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΝΥΧΙΩΝ (Κωδικός: 366)**

ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΟ ΣΕΤ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ ΝΥΧΙΩΝ

- Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 8 αξεσουάρ για μέγιστη λειτουργικότητα
- Να έχει λειτουργία στεγνώματος νυχιών

#### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΚΚΑΛΟ ΠΑΠΟΥΤΣΙΩΝ (Κωδικός: 367)**

Μεταλλικό, μακρύ κόκαλο υποδημάτων τουλάχιστον 40εκ.

#### **ΨΑΛΙΔΙ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΛΑΒΗ (Κωδικός: 368)**

Ψαλίδι με διπλή ειδική λαβή, για εύκολη χρήση από άτομα με κινητικά προβλήματα.

#### **ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΓΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑ της HOMECRAFT (Κωδικός: 369)**

*Πολυχρηστικός πάγκος για κουζίνα της Homecraft ή ισοδύναμου τύπου.*

**ΑΝΟΙΧΤΗΡΙ ΚΟΝΣΕΡΒΑΣ ΜΕ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙ (Κωδικός: 370)**

Ανοιχτήρι κονσέρβας μεταλλικό με επένδυση σιλικόνης στα χερούλια.

## **ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ**

### **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΦΩΝΗΣ (Κωδικός: 336)**

Θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας.
- Συνεργασία με εφαρμογές των Windows και ειδικότερα με το λογισμικό ανάγνωσης & μεγέθυνσης οθόνης που θα προσφερθεί.
- Επαρκές λεξικό με δυνατότητα προσθήκης νέων λέξεων.
- Δυνατότητα αναγγελίας από δύο τουλάχιστον φωνές.
- Πλήρης υποστήριξη των πρωτοκόλλων Microsoft Speech API version 4.0 και 5.0

### **ΘΟΟΝΗ BRAILLE (Κωδικός: 337)**

Θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Ελάχιστος αριθμός χαρακτήρων Braille στην συσκευή να είναι τα 44 κελιά (χαρακτήρες)
- Συνεργασία με το Λογισμικό Ανάγνωσης & Μεγέθυνσης οθόνης που θα προσφερθεί, καθώς και υποστήριξη Ελληνικών και Αγγλικών χαρακτήρων Braille.
- Δυνατότητα και σειριακής και USB σύνδεσης με τον Η/Υ.
- Θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα πλήκτρο αφής ειδικών λειτουργιών πάνω από κάθε χαρακτήρα Braille στην συσκευή.
- Βοηθητικά πλήκτρα πλοήγησης στο εμπρός μέρος της συσκευής (τουλάχιστον 2), καθώς και πλήκτρα ειδικών λειτουργιών στη οριζόντια επιφάνεια της οθόνης Braille.
- Προγραμματιζόμενα πλήκτρα στη οριζόντια επιφάνεια της συσκευής (τουλάχιστον 6).
- Εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.
- Θα πρέπει να διαθέτει αυτόνομη τροφοδοσία ή/και να τροφοδοτείται μέσω της θύρας USB.

### **ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ BRAILLE (Κωδικός: 338)**

Θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Δυνατότητα αμφίπλευρης εκτύπωσης σε χαρτί τύπου A4, βάρους από 120-180 gsm.
- Δυνατότητα φωνητικής αναγγελίας λειτουργιών.
- Υποστήριξη Αγγλικής και Ελληνικής γραφής Braille

- Λογισμικό επεξεργασίας και εκτύπωσης κειμένων Braille το οποίο να παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας, μορφοποίησης και απ' ευθείας εκτύπωσης μέσα από περιβάλλον Windows και το οποίο να παρέχεται ή να συνιστάται από την εταιρεία κατασκευής του εκτυπωτή.
- Υποστήριξη χαρακτήρων και 6 και 8 κουκκίδων Braille.
- Εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά
- 175
- Χαρακτήρες ανά γραμμή: 42
- Ταχύτητα εκτύπωσης: 100cps
- Επιθυμητό επίπεδο θορύβου: <77db
- Υποστηριζόμενο πλάτος χαρτιού: 130-297mm και μήκος 120-590mm
- Δυνατότητα παράλληλης, σειριακής, USB σύνδεσης με τον Η/Υ, καθώς και δυνατότητα απευθείας σύνδεσής του σε τοπικό δίκτυο.

#### **ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑΓΛΥΦΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ (Κωδικός: 343)**

Φορητή συσκευή παραγωγής ανάγλυφων γραφικών σε ειδικό θερμοευαίσθητο μικροκαψουλικό χαρτί.

- Υποστηρίζει μικροκαψουλικό χαρτί διαστάσεων A4 και A3.
- Ταχύτητα επεξεργασίας ενός φύλλου 216mm X 280mm περίπου 10 δευτερόλεπτα.
- Αυτόματο κλείσιμο σε περίπτωση υπερθέρμανσης.

#### **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΦΩΝΗΣ/ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ (Κωδικός: 344)**

- Δυνατότητα μετατροπής Ελληνικού, Αγγλικού ή και μικτού προφορικού λόγου, σε γραπτό στον Η/Υ.
- Υψηλό ποσοστό επιτυχίας στην αναγνώριση και μετατροπή της φωνής, σε γραπτό λόγο.
- Ενσωματωμένο λεξικό που επιτρέπει την υπαγόρευση πολλών ειδών κειμένων.
- Δυνατότητα υπαγόρευσης στα Ελληνικά, στα Αγγλικά ή και μικτών κειμένων (καθώς μιλάει ο χρήστης το αναγνωρισθέν κείμενο εμφανίζεται ταυτόχρονα στην οθόνη του Η/Υ).
- Συνεργασία με το λογισμικό επεξεργασίας κειμένου Microsoft Word.
- Υποστήριξη φωνητικών εντολών.

- Δυνατότητα χειρισμού των λειτουργιών του προγράμματος με πλήκτρα, καθώς και ύπαρξη ηχητικής επιβεβαίωσης των λειτουργιών ηχογράφησης και αναγνώρισης, για άτομα με κινητικά προβλήματα και ειδικές ανάγκες.

#### **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ/ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE (Κωδικός: 345)**

- Να υποστηρίζει τους εκτυπωτές Braille που διαθέτει ο φορέας και να είναι συμβατό με το μοντέλο του εκτυπωτή που προσφέρεται.
- Υποστήριξη Ελληνικού και Αγγλικού Braille.
- Να είναι συμβατό με τις τελευταίες εκδόσεις των Windows (XP, Vista, 7).
- Υποστήριξη εισαγωγής κειμένου διαφόρων τύπων όπως Microsoft Word, WordPerfect, HTML, ICADD, DAISY/NISO/NIMAS, ASCII κλπ.
- Δυνατότητα απευθείας εισαγωγής μαθηματικών στο Word με εγκατεστημένο MathType 5 ή 6 και μετατροπή τους σε Braille.
- Δυνατότητα εισαγωγής Braille με τη χρήση έξι πλήκτρων του πληκτρολογίου του Η/Υ

## **ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**



## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ**

### **ΑΜΜΟΔΟΧΟΣ (Κωδικός: 346)**

Αμμοδόχος από ανθεκτικό πλαστικό υλικό υψηλής αντοχής, με κάλυμμα από το ίδιο υλικό, για προστασία από τις καιρικές συνθήκες. Θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 155 X 155 X 25 cm.

### **ΞΥΛΙΝΗ ΚΟΥΝΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Κωδικός: 347)**

Κούνια τριών θέσεων, της οποίας ο σκελετός θα είναι από μασίφ ξύλο, ειδικά επεξεργασμένο για να αντέχει στις διάφορες καιρικές συνθήκες. Οι γωνίες του σκελετού ενισχύονται με μεταλλική επικάλυψη. Τα καθίσματα της κούνιας θα είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό. Η κούνια θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 300 X 258 X 227 cm. Θα είναι κατάλληλη για παιδιά άνω των 18 μηνών.

### **ΤΡΑΜΠΑΛΑ (Κωδικός: 348)**

Παιδική τραμπάλα, που θα είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό πλαστικό, κατάλληλη και για εσωτερικό και για εξωτερικό χώρο. Θα επιτρέπει στα παιδιά να τραμπολιζονται πάνω-κάτω και να στριφογυρίζουν γύρω-γύρω. Θα είναι κατάλληλη για ηλικίες άνω των 3 ετών, για δύο παιδιά κατά μέγιστο. Θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 200 X 88 X 57 cm.

### **ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ (Κωδικός: 349)**

Παιδική τσουλήθρα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό, πτυσσόμενη, για εύκολη αποθήκευση και χρησιμοποίησή της τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο. Η σκάλα πρόσβασης στη τσουλήθρα θα διαθέτει ενσωματωμένα κάγκελα και ειδικά σχεδιασμένα φαρδιά σκαλοπάτια για εύκολο σκαρφάλωμα. Αντίστοιχα, η τσουλήθρα θα διαθέτει ψηλά τοιχώματα και στρογγυλεμένες γωνίες για ασφαλή ολίσθηση. Θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 213 X 122 X 134 cm και μήκος τσουλήθρας περί τα 1,80 m. Η χρήση της θα είναι κατάλληλη για παιδιά άνω των 3 ετών.

### **ΠΑΡΚΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ - ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ) - (Κωδικός: 350)**

Σύνθετη κατασκευή από ανθεκτικό πλαστικό υλικό που επιτρέπει στα παιδιά να κρυφτούν, να μπουσουλήσουν, να αναρριχηθούν, να κάνουν τσουλήθρα κλπ. Θα συναρμολογείται και αποσυναρμολογείται εύκολα για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο. Θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 167 X 84 X 101 cm. Η χρήση του θα είναι κατάλληλη για παιδιά άνω των 3 ετών.

### **ΚΑΜΠΙΑ (Κωδικός: 351)**

Τούνελ δημιουργούμενο από πλαστικούς σπονδύλους, που συναρμολογούνται μεταξύ τους, δημιουργώντας την εικόνα κάμπιας, καθώς και την εμπρός και πίσω όψη της. Θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις (μήκος X πλάτος X ύψος) 217 X 100 X 108 cm, και θα υπάρχει δυνατότητα επέκτασής της με την προσθήκη πρόσθετων σπονδύλων.

### **ΠΑΡΑΪΑΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

#### **ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (Κωδικός: 352)**

Πρόπλασμα κορμού ανθρώπινου σώματος για την επίδειξη του πεπτικού, αναπνευστικού και κυκλοφορικού συστήματος. Θα είναι κατασκευασμένο από άθραυστο και μη τοξικό υλικό, βαμμένο με ανεξίτηλα και μη τοξικά χρώματα και θα αποτελείται από τα ακόλουθα αποσπώμενα τμήματα:

- Κεφάλι
- Πνεύμονες
- Καρδιά
- Στομάχι
- Συκώτι
- Πεπτικό σύστημα

Οι ενδεικτικές διαστάσεις του προπλάσματος (μήκος X πλάτος X ύψος) θα είναι 38 X 25 X 87 cm.

#### **ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΜΟΝΟΦΘΑΛΜΙΟ (Κωδικός: 353)**

Το μικροσκόπιο θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κεφαλή με μονοφθάλμια περιστροφή 3600 και κλίση μέχρι 300
- 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 αδρός και μικρομετρικής εστίασης
- Σύστημα φωτισμού X-LED2 με ρυθμιζόμενη ένταση
- Συμπυκνωτής τύπου 1,25 N A Abbe, ρυθμιζόμενου ύψους και με διάφραγμα

ίριδος

182

- Τροφοδοσία 100 – 240 V (AC), 50 – 60 Hz και εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας με έξοδο 7,5 V (AC)

#### **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 αδρός 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)

#### **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΜΠΡΑΤΣΟΥ (Κωδικός: 355)**

Θα είναι ψηφιακό. Θα μετράει τη μεγάλη και τη μικρή πίεση καθώς και τους παλμούς της καρδιάς. Στην οθόνη του θα εμφανίζει ενδείξεις για ακανόνιστους παλμούς καρδιάς (αρρυθμία) και για μετρήσεις πάνω από τα ενδεδειγμένα όρια. Θα φέρει περιχειρίδα για διάμετρο μπράτσου 22-32 cm, που θα φουσκώνει αυτόματα μέχρι την κατάλληλη τιμή. Θα έχει μεγάλη οθόνη και θα είναι εύκολο στη χρήση. Θα λειτουργεί με μπαταρίες ή με ρεύμα με μετασχηματιστή, ο οποίος περιλαμβάνεται στην τιμή. Θα έχει δυνατότητα αποθήκευσης στη μνήμη του, 30 μετρήσεων με ημερομηνία και ώρα καθώς και του μέσου όρου των τελευταίων μετρήσεων.

#### **ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ (Κωδικός: 356)**

Θα έχει κώδωνες από ανοξείδωτο χάλυβα, με μεμβράνη διπλών συχνοτήτων σε κάθε πλευρά τους και στεφάνη που δεν παγώνει τον ασθενή. Η μεγάλη πλευρά κάθε κώδωνα θα χρησιμοποιείται σε ενήλικες ασθενείς, ενώ η μικρή πλευρά σε περιπτώσεις παιδιατρικών ή λεπτών ασθενών, γύρω από επιδέσμους και για εξέταση στις καρωτίδες. Θα έχει σωλήνα

ακουστικών υψηλής απόδοσης με διπλό αυλό. Θα έχει δυνατότητα μετατροπής της μικρής πλευράς σε παραδοσιακό κώδωνα με αντικατάσταση της μεμβράνης από ελαστικό δακτύλιο.

### **ΦΟΡΕΙΟ ΣΠΑΣΤΟ ΓΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ (Κωδικός: 357)**

Θα είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό υλικό, που μπορεί να πλένεται. Το μέγιστο βάρος του μεταφερομένου θα είναι τουλάχιστον 130 kg. Θα αναδιπλώνεται και θα μπορεί να προσαρμοστεί σε αυτό σύστημα ακινητοποίησης του κεφαλιού, καθώς και ιμάντες ακινητοποίησης.

Ενδεικτικές Διαστάσεις :

- Ανοιχτό: 221 X 53 X 16 cm
- Κλειστό: 104 X 19 X 12 cm

### **ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΤΕΡΟΚΛΗΤΑ ΕΙΔΗ**

#### **ΑΡΜΟΝΙΟ (ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΤ) - (Κωδικός: 361)**

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αρμόνιο με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
  - 61 πλήκτρα (5 οκτάβες) με δυναμικό κλαβιέ
  - Πάνω από 500 ήχους και 130 ρυθμούς
  - Ελληνικούς ρυθμούς (ενσωματωμένοι ή σε χωριστά CD)
  - Δύο ομάδες ψηφιακών εφφέ με ρυθμίσεις
  - Ηχογράφηση δύο καναλιών
  - Οθόνη φωτιζόμενη υγρών κρυστάλλων
  - Midi in/out (έξοδος για ακουστικό)
  - Συμβατότητα με αρχεία GM/XGlite
  - Σύστημα εκμάθησης
  - Σύστημα «dual/split/harmony voice»
- Τροφοδοτικό ρεύματος με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
  - AC voltage:230V - 50Hz
  - DC12V, 0,75A
  - Βάρος: 140 gr
- Βάση στήριξης
- Ακουστικό ήχου με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
  - Αντίσταση: 32 Ω

- Φορτίο: 50 mW
- Βάρος χωρίς καλώδιο: 50 gr
- Τύπος βύσματος: 3,5 mm stereo
- Τύπος ακουστικού: Δυναμικό, Ανοιχτού τύπου
- Μήκος καλωδίου: 1,25 m
- Απόκριση συχνοτήτων: 50 - 18500 Hz
- Μέγιστο επίπεδο έντασης (SPL): 110 dB
- THD, Αρμονική παραμόρφωση: < 1 %

#### **ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ (Κωδικός: 362)**

Θα έχει οθόνη 6 ψηφίων, ακρίβεια μέτρησης 1/100 sec, με ενδείξεις έναρξης (start), τέλους (stop), επαναφοράς (reset), ώρας, ημερομηνίας. Θα έχει δυνατότητα διαχωρισμού χρονομετρήσεων και διπλής χρονομέτρησης. Το εύρος μέτρησης θα είναι τουλάχιστον 23Ω 50Λ 59Δ. Θα συνοδεύεται από λουρί για κρέμασμα στο λαιμό.

#### **ΚΙΘΑΡΑ (Κωδικός 372)**

- Κιθάρα κλασική 4/4 με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Καπάκι: Μασίφ κέδρος ή έλατος.
  - Πίσω και πλαϊνά: Nato ή μαόνι
  - Μπράτσο: Nato ή μαόνι ή παλίσανδρος
  - Ταστιέρα: Nato ή Τριανταφυλλιά
  - Γέφυρα: Nato ή Τριανταφυλλιά
  - Κλειδιά: Χρωμίου

Να παραδοθεί με σκληρή θήκη.

Μπορούν να γίνουν δεκτές και άλλες κιθάρες ισοδύναμης ποιότητας.

#### **ΜΠΟΥΖΟΥΚΙ (Κωδικός 374)**

- Οκτάχορδο μπουζούκι με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Σώμα: Μαόνι/Φλαμουριά/Καρυδιά
  - Καπάκι: Έλατος.
  - Ταστιέρα: Βέγκε, 17-20 ντούγιες.

Μπορούν να γίνουν δεκτά και άλλα μπουζούκια ισοδύναμης ποιότητας.

**ΞΥΛΟΦΩΝΟ (Κωδικός 375)**

Ξυλόφωνο, 15 νότες χωρίς ηχείο.

**ΤΟΥΜΠΕΡΛΕΚΙ (Κωδικός 376)**

Τουμπερλέκι σκαλιστό ή μη αλουμινίου. Ύψος έως 28 cm

**ΤΥΜΠΑΝΑ (Κωδικός 377)**

Ταμπούρα με μπαγκέτες

**ΦΛΟΓΕΡΑ (Κωδικός 378)**

Φλογέρα Αλτο, γερμανικό σύστημα.

**ΦΥΣΑΡΜΟΝΙΚΑ (Κωδικός 379)**

Φυσαρμόνικα απλή

**ΜΕΤΑΛΛΟΦΩΝΟ (Κωδικός 380)**

Μεταλλόφωνο με 20-24 χρωματιστές νότες. Σειρά Orff

**ΖΙΛΙΑ (ΤΖΙΛΙΕΣ) (Κωδικός 381)**

Τζίλιες ζευγάρι μπρούτζινες. Σειρά Orff

**ΜΑΡΑΚΕΣ (Κωδικός 382)**

Μαράκες ζεύγος. Σειρά Orff

**ΜΠΕΝΤΙΡ (Κωδικός 383)**

Μπεντίρ 16 ' '

**ΞΥΛΑΚΙΑ (Κωδικός 384)**

Ξυλάκια (τύπου Claves) ζεύγος 20X1,8 εκ. Σειρά Orff

**ΞΥΣΤΡΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ (ΜΟΥΣΙΚΗΣ) (Κωδικός 385)**

Ξύστρες μεταλλικές μουσικής με ξυλάκι. Σειρά Orff

**ΤΑΜΠΟΥΡΙΝΑ ΚΟΥΡΔΙΣΤΑ (Κωδικός 386)**

Ταμπουρίνο χορδιζόμενο 8 ' '

**ΤΡΙΓΩΝΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ (Κωδικός 387)**

Τρίγωνο (Triangle). Σειρά Orff

**ΣΕΤ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΟ - ΣΕΙΡΑ ORF (Κωδικός 388)**

Music school kit (Θήκη μεταφοράς, ξύλινο ντέφι, ταμπουρίνο χορδιζόμενο, τρίγωνο, καστανιέτα με λαβή, ζευγάρι μαράκες)