**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Ο οικονομικός φορέας συμπληρώνει τα Φύλλα Συμμόρφωσης που αντιστοιχούν στο σύνολο των ειδών του/ων τμήματος/ων που ενδιαφέρεται να καταθέσει προσφορά. Στο τέλος των Φύλλων Συμμόρφωσης κάθε Τμήματος οφείλει να θέσει στοιχεία με τον όνομα/τίτλο του Οικονομικού φορέα, το ονοματεπώνυμο του υπογράφοντα, σφραγίδα και υπογραφή. Τα Φύλλα Συμμόρφωσης θα αναρτηθούν και σε word μορφή για διευκόλυνση των ενδιαφερομένων.

| **ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ** |
| --- |
| **Α/Α** | **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| **1** | **3D printer** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 1.1 | Usable Filament Diameter | 1,75 mm |  |  |
| 1.2 | Nozzle Temperature Max | >= 420 ºC |  |  |
| 1.3 | Open Filament System | NAI |  |  |
| 1.4 | Extruder Type | direct drive |  |  |
| 1.5 | Printing Speed Max | >= 120 mm/s  |  |  |
| 1.6 | Build Plate Temp Max | >= 100 ºC |  |  |
| 1.7 | Build Plate Material | Borosilicate glass |  |  |
| 1.8 | Build Chamber Heated | ΝΑΙ, >=70°C |  |  |
| 1.9 | Filament Chamber Closed | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Extruder Number Of | >= 2 |  |  |
| 1.11 | Extruder Construction Type Dual | >=Dual Head fixed height, manual adjustable |  |  |
| 1.12 | Max Power Consumption | <= 4000 W |  |  |
| 1.13 | Voltage | AC: 230 V (50-60 Hz) |  |  |
| 1.14 | Hepa Filter | ΝΑΙ |  |  |
| 1.15 | Filament Runout Sensor | ΝΑΙ |  |  |
| 1.16 | Power Loss Fail Safe | ΝΑΙ |  |  |
| 1.17 | Touch Screen | ΝΑΙ |  |  |
| 1.18 | USB Port | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **3D laser scanner** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 2.1 | Dimensional accuracy | within +/- 0.1mm |  |  |
| 2.2 | HD CMOS sensor | NAI |  |  |
| 2.3 | Laser | >=2 |  |  |
| 2.4 | Connection | USB 2.0 |  |  |
| 2.5 | Power Input | 100-240V |  |  |
| 2.6 | Operating Temperature | 15° – 32° C  |  |  |
| 2.7 | Software | NAI |  |  |
| **3** | ***CNC MILLING ROUTER (For the development of electronic equipment / boards, carving of plastic - wood - metal with high precision)*** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 3.1 | Milling workspace | >= 140mm x 200mm x 40mm |  |  |
| 3.2 | Spindle | Brushless motor |  |  |
| 3.3 | Connectivity | USB |  |  |
| 3.4 | USB cable length | >= 1.6 m |  |  |
| 3.5 | Max. speed  | X axis >= 170mmY axis >= 170mmZ axis >= 170mm |  |  |
| 3.6 | Max. height of work piece | >= 40 mm |  |  |
| 3.7 | Spindle speed | 11000 rpm |  |  |
| **4** | ***Laser cutting tool*** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 4.1 | Control system | DSP |  |  |
| 4.2 | Working table | >= 400mm foldable |  |  |
| 4.3 | Laser tube | Glass, sealed, carbon dioxide (Co2) |  |  |
| 4.4 | Laser power | >= 1000W |  |  |
| 4.5 | Voltage | <= 200V |  |  |
| 4.6 | Driver type | Servo motors and drivers leadshine |  |  |
| 4.7 | Maximum speed | >= 1000mm / s |  |  |
| 4.8 | Resolution | >= 2500 DPI |  |  |
| 4.9 | Positioning accuracy | <= 0.01mm |  |  |
| 4.10 | PC interface | >= USB2.0, USB Disk |  |  |
| 4.11 | Supported graphic types | >= HPGL, BMP, GIF, JPG, JPEG, DXF, DST, AI |  |  |
| **5** | **LASER MACHINE FOR ENGRAVING MATERIALS LIKE METAL WOOD PLASTIC ETC WITH HIGH PRECISION** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 5.1 | Laser Power | >= 10W / 20W / 30W/ 50W |  |  |
| 5.2 | Voltage  | 220V |  |  |
| 5.3 | Maximum speed | > = 800mm / s per character |  |  |
| 5.4 | Resolution | >= 4500 DPI |  |  |
| 5.5 | Positioning accuracy | <= 0.01mm |  |  |
| 5.6 | PC interface | >= USB2.0 |  |  |
| 5.7 | Supported graphic types | >= HPGL, BMP, GIF, JPG, JPEG, DXF, DST, AI |  |  |
| **6** | ***ELECTRONIC EQUIPMENT FOR DESIGN - CONSTRUCTION - CONTROL AND PRODUCTION OF BOARD ELECTRONIC SYSTEMS*** |  |  |  |
| **6.1** | **DIGITAL MULTIMITER** |  |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **2** |  |  |
| 6.1.1 | True RMS Readings | ΝΑΙ |  |  |
| 6.1.2 | Digits/Counts | >= 3.5 / 6000 |  |  |
| 6.1.3 | Ακρίβεια DC | >=0.09% |  |  |
| 6.1.4 | Τάση ΑC/DC | >=1000 V |  |  |
| 6.1.5 | Μέτρηση Αντίστασης | >= 50 MΩ |  |  |
| 6.1.6 | Μέτρηση Διόδου-Συνέχειας με ηχητική ειδοποίηση | ΝΑΙ |  |  |
| 6.1.7 | Μέτρηση Χωρητικότητας | >= 10mF |  |  |
| 6.1.8 | Μέτρηση Συχνότητας | >= 100KHz |  |  |
| 6.1.9 | Χαρακτηριστικά - Ενδείξεις Οθόνης | LCD, Φωτιζόμενη, Καταγραφή Ελάχιστης-Μέγιστης τιμής, Χειροκίνητο πάγωμα ένδειξης οθόνης |  |  |
| 6.1.10 | Κατηγορία Ασφάλειας Μετρήσεων | CATIII 1000 V / CATIV 600 Vήμεγαλύτερη |  |  |
| 6.1.11 | Πρότυπα Ασφάλειας | ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01): 3rd edition CAN/CSA-C22.2 No 61010-1-12: 3rd edition UL 61010-1: 3rd edition IEC/EN 61010-1:2010 |  |  |
| **6.2** | **FREQUENCY GENERATOR** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 6.2.1 | Μέγιστη συχνότητα εξόδου | >= 200MHz |  |  |
| 6.2.2 | Ρυθμός δειγματοληψίας | >= 500MSa/s, κατακόρυφη ανάλυση 14 bit |  |  |
| 6.2.3 | Κανάλια | >= 2 |  |  |
| 6.2.4 | Συχνότητα με ακρίβεια | >= +/- 2ppm |  |  |
| 6.2.5 | Χαμηλός θόρυβος | >= -115dBc / Hz |  |  |
| 6.2.6 | Δυνατότητα αναλογικής και ψηφιακής διαμόρφωσης | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2.7 | 150 προ-εγκατεστημένες κυματομορφές | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2.8 | Γεννήτρια 7 ψηφίων/s, και αθροιστής 200MHz | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2.9 | Γεννήτρια αρμονικών που μπορεί να δημιουργήσει έως και 16η αρμονική | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2.10 | Λογισμικό επεξεργασίας κυματομορφών πολλαπλών δυαντοτήτων | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2.11 | Συνδεσιμότητα | Host USB & Device, LAN |  |  |
| 6.2.12 | Οθόνη LCD  | >= 7 ιντσών (800 × 480) |  |  |
| **6.3** | **DIGITAL OSCILOSCOPE** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 6.3.1 | Γεννήτρια 2 καναλιών 25 MHz | NAI |  |  |
| 6.3.2 | Κάθετοφάσμα | 500uV/div ~ 10V/div |  |  |
| 6.3.3 | Πλήρεςεύροςζώνης | NAI |  |  |
| 6.3.4 | Μικρότερη υπέρβαση | <5% |  |  |
| 6.3.5 | Εύροςζώνης | >= 200MHz |  |  |
| 6.3.6 | Κανάλια | >= 2 |  |  |
| 6.3.7 | Μέγιστοςρυθμόςδειγματοληψίας | >= 2GSa/s |  |  |
| 6.3.8 | Μνήμη 14Mpts (Std.) και μέχρι 56Mpts (Opt.) | ΝΑΙ |  |  |
| 6.3.9 | Αντίσταση | >= 50Ω |  |  |
| **6.4** | **WELDING STATION** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **2** |  |  |
| 6.4.1 | Σταθμός κόλλησης | ΝΑΙ |  |  |
| 6.4.2 | Πιστόλι θερμού αέρα | ΝΑΙ |  |  |
| 6.4.3 | Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία | ΝΑΙ |  |  |
| **6.5** | **SPECTRUM ANALYSER** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 6.5.1 | Frequency Range | >= 1.5 GHz |  |  |
| 6.5.2 | Frequency Resolution | >= 10 HZ (1 Hz option) |  |  |
| 6.5.3 | Span | >=0 Hz (zero Span), 100 Hz - 3 / 4.5 GHz |  |  |
| 6.5.4 | DANL | >= -136 dBm (-161 dBm with optional preamplifier) |  |  |
| 6.5.5 | Display | >= 25,7 cm (10.1") TFT-Color-LCD Touchdisplay (1024 × 600 Pixel) |  |  |
| 6.5.6 | Interfaces | USB-Host, USB, LAN, GPIB |  |  |
| **6.6** | **LABORATORY POWER SUPPLY** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **2** |  |  |
| 6.6.1 | Αριθμός Καναλιών | >= 3 |  |  |
| 6.6.2 | Μέγιστη Τάση Εξόδου | >= 32 V |  |  |
| 6.6.3 | Μέγιστο Ρεύμα Εξόδου | >= 5 Α |  |  |
| **7** | **Electronic Parts - consumables** |  |  |
| **7.1** | **Waterproof Connector IP68 13mm 2-Pin - Set** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **100** |  |  |
| 7.1.1 | Αριθμός Pins | 2 pins |  |  |
| 7.1.2 |  Αρχιτεκτονική Καλωδίου | ΑρσενικόΘηλυκό |  |  |
| 7.1.3 | PinThreadDia | 7.1mm |  |  |
| 7.1.4 | ΜέγιστοΦορτίο αντοχής ρεύματος | >= 10A |  |  |
| 7.1.5 | Rated Voltage | >= 380V |  |  |
| 7.1.6 | Shell Material: | Thermoplastic PA66, PA6 |  |  |
| **7.2** | **Waterproof Connector IP68 7.1mm 3-Pin - Set** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **100** |  |  |
| 7.2.1 | Αριθμός Pins | 3 pins |  |  |
| 7.2.2 |  Αρχιτεκτονική Καλωδίου | ΑρσενικόΘηλυκό |  |  |
| 7.2.3 | PinThreadDia | 7.1mm |  |  |
| 7.2.4 | ΜέγιστοΦορτίο αντοχής ρεύματος | >= 5A |  |  |
| 7.2.5 | Rated Voltage | >= 250V |  |  |
| 7.2.6 | Shell Material: | Thermoplastic PA66, PA6 |  |  |
| **7.3** | **Αδιάβροχος Στρογγυλός Διακόπτης** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **100** |  |  |
| 7.3.1 | Τύπος | SPST – 3 ακίδες |  |  |
| 7.3.2 |  Υλικό | ABS πλαστικό |  |  |
| 7.3.3 | Τάση | >= 12V |  |  |
| 7.3.4 | Φωτισμός LED | ΝΑΙ |  |  |
| **7.4** | **Καλώδιο** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 7.4.1 | Διάμετρος καλωδίου | 1mm² |  |  |
| 7.4.2 | Τάση | >= 300/500V |  |  |
| 7.4.3 | Μήκος Καλωδίου | >= 100m |  |  |
| 7.4.4 | Τύπος Καλωδίου | H05VV-F |  |  |
| 7.4.5 | Επίδοσηστην καύση | Eca |  |  |
| 7.4.6 | Χρώμα | Λευκό |  |  |
| **7.5** | **Καλώδιο** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 7.5.1 | Χρώμα Προϊόντος | Λευκό/ White |  |  |
| 7.5.2 | Μέγεθος | 3Χ2,5MM2 |  |  |
| 7.5.3 | Μήκος Καλωδίου | >= 100m/Roll |  |  |
| 7.5.4 | Τύπος Καλωδίου | H05VV-F |  |  |
| 7.5.5 | Κιβωτοποίηση (τεμ) | >= 100m/Roll |  |  |
| 7.5.6 | Συσκευασία | Roll |  |  |
| 7.5.7 | Χρόνια Εγγύησης | >= 2 Χρόνια |  |  |
| 7.5.8 | Θερμοκρασία Λειτουργίας | **-**20°C - +60°C |  |  |
| 7.5.9 | ΥλικόΠροϊόντος | Χαλκός& PVC |  |  |
| **7.6** | **Καλώδιο** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 7.6.1 | Χρώμα Προϊόντος | Λευκό/ White |  |  |
| 7.6.2 | Μέγεθος | 3Χ1,5MM2 |  |  |
| 7.6.3 | Μήκος Καλωδίου | >= 100m/Roll |  |  |
| 7.6.4 | Τύπος Καλωδίου | H05VV-F |  |  |
| 7.6.5 | Κιβωτοποίηση (τεμ) | >= 100m/Roll |  |  |
| 7.6.6 | Συσκευασία | Roll |  |  |
| 7.6.7 | Χρόνια Εγγύησης | >= 2 Χρόνια |  |  |
| 7.6.8 | Θερμοκρασία Λειτουργίας | **-**20°C - +60°C |  |  |
| 7.6.9 | ΥλικόΠροϊόντος | Χαλκός& PVC |  |  |
| **8** | **Sensors** |  |  |
| **8.1** | **Κιτ μικροπεξεργαστή που να περιέχει τα παρακάτω:** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **8** |  |  |
| 8.1.1 | Μικροεπεξεργαστής με 8GB ram | NAI |  |  |
| 8.1.2 | Αμερικάνικο πληκτρολόγιο και ποντίκι | ΝΑΙ |  |  |
| 8.1.3 | 2 x micro HDMI to Standard HDMI (A/M) 1m Cables | NAI |  |  |
| 8.1.4 | EU USB-C Power Supply | >= 15.3W |  |  |
| 8.1.5 | Εγχειρίδιο στα Αγγλικά | ΝΑΙ |  |  |
| 8.1.6 | 16 noobs with OS microSD card  | NAI |  |  |
| **8.2** | **Κιτ μικροπεξεργαστή που να περιέχει τα παρακάτω:** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **8** |  |  |
| 8.2.1 | 1xProjects Book  | NAI |  |  |
| 8.2.2 | USB cable | >=1 |  |  |
| 8.2.3 | Breadboard 400 points | NAI |  |  |
| 8.2.4 | Solid core jumper wires | NAI |  |  |
| 8.2.5 | Easy-to-assemble wooden base | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.6 | 9v battery snap | NAI |  |  |
| 8.2.7 | Stranded jumper wires (black) | NAI |  |  |
| 8.2.8 | Stranded jumper wires (red) | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.9 | Phototransistor | >=6 |  |  |
| 8.2.10 | Potentiometer 10kOhms | NAI |  |  |
| 8.2.11 | Push buttons | >=10 |  |  |
| 8.2.12 | Temperature sensor [TMP36] | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.7.1 | Tilt sensor | NAI |  |  |
| 8.2.14 | alphanumeric LCD (16x2 characters) | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.15 | LED (bright white) | NAI |  |  |
| 8.2.16 | LED (RGB) | NAI |  |  |
| 8.2.17 | LEDs (red) | >=8 |  |  |
| 8.2.7.6 | LEDs (green) | >=8 |  |  |
| 8.2.19 | LEDs (yellow) | >=8 |  |  |
| 8.2.8.2 | LEDs (blue) | >=3 |  |  |
| 8.2.21 | Small DC motor 6/9V | NAI |  |  |
| 8.2.22 | Small servo motor | NAI |  |  |
| 8.2.23 | Piezo capsule  | NAI |  |  |
| 8.2.24 | H-bridge motor driver  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.25 | Optocouplers  | NAI |  |  |
| 8.2.26 | Mosfet transistors  | >=2 |  |  |
| 8.2.27 | Capacitors 100uF | >=5 |  |  |
| 8.2.28 | Diodes | >=5 |  |  |
| 8.2.29 | Transparent gels (red, green, blue) | >=3 |  |  |
| 8.2.30 | Male pins strip (40x1) | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2.1 | Resistors 220 Ohms | >=20 |  |  |
| 8.2.32 | Resistors 560 Ohms | >=5 |  |  |
| 8.2.33 | Resistors 1 kOhms | >=5 |  |  |
| 8.2.34 | Resistors 4.7 kOhms | >=5 |  |  |
| 8.2.35 | Resistors 10 kOhms | >=20 |  |  |
| 8.2.36 | Resistors 1 MOhms | >=5 |  |  |
| 8.2.37 | Resistors 10 MOhms  | >=5 |  |  |
| **8.3** | **MICROCONTROLLER BOARD KIT** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **8** |  |  |
| 8.3.1 | LED (white,yellow,blue,red,green) | >=25 pcs |  |  |
| 8.3.2 | RGB LED  | NAI |  |  |
| 8.3.3 | Ceramic Capacitor (22pf & 104pf)  | >=10 |  |  |
| 8.3.4 | Photoresistor  | >=2 |  |  |
| 8.3.5 | Thermistor  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.6 | Diode Rectifier (1N4007)  | >= 5pcs |  |  |
| 8.3.7 | Electrolytic Capacitor (10UF 50V & 100UF 50V)  | >= 4pcs |  |  |
| 8.3.8 | NPN Transistor (PN2222 & S8050) | >=10 pcs |  |  |
| 8.3.9 | Tilt Switch  | NAI |  |  |
| 8.3.10 | Button (small)  | >= 5pcs |  |  |
| 8.3.11 | 1 digit 7-segment Display  | NAI |  |  |
| 8.3.12 | 4 digit 7-segment Display  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.7.1 | Sound Sensor Module  | NAI |  |  |
| 8.3.14 | LCD1602 Blue Backlight with Soldering | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.15 | IC L293D  | NAI |  |  |
| 8.3.16 | IC 74HC595  | NAI |  |  |
| 8.3.17 | Active Buzzer  | NAI |  |  |
| 8.3.7.6 | Passive Buzzer  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.19 | RTC Module  | NAI |  |  |
| 8.3.20 | DHT11 Temperature and Humidity Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.8.3 | Potentiometer  | >= 2 pcs |  |  |
| 8.3.22 | Rotary Encoder Module  | NAI |  |  |
| 8.3.23 | Joystick Module  | NAI |  |  |
| 8.3.24 | Keypad Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.25 | 5V Relay  | NAI |  |  |
| 8.3.26 | IR Receiver Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.27 | MEGA2560 Controller Board  | NAI |  |  |
| 8.3.28 | Breadboard  | NAI |  |  |
| 8.3.29 | Servo Motor (SG90)  | NAI |  |  |
| 8.3.30 | Stepper Motor  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.1 | ULN2003 Stepper Motor Driver Board | NAI |  |  |
| 8.3.32 | Prototype Expansion  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.33 | Power Supply Module WARNING: Pls. do not use the voltage higher than 9V | NAI |  |  |
| 8.3.34 | HC-SR501 PIR Motion Sensor  | NAI |  |  |
| 8.3.35 | Ultrasonic Sensor  | NAI |  |  |
| 8.3.36 | GY-521 Module (with pin header)  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.37 | 3V Servo Motor  | NAI |  |  |
| 8.3.38 | MAX7219 Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.39 | Remote  | NAI |  |  |
| 8.3.40 | 9V 1A Power Supply  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.41 | 65 Jumper Wire  | NAI |  |  |
| 8.3.42 | Water Lever Sensor  | NAI |  |  |
| 8.3.43 | USB Cable  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.44 | 9V Battery with DC  | NAI |  |  |
| 8.3.45 | RC522 RFID Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3.46 | Resistor (10R/100R/220R/330R/1K/2K/5K1/10K/100K/1M)  | >= 120pcs |  |  |
| 8.3.47 | Female-to-male Dupont Wire | >= 20pcs |  |  |
| **8.4** | **MICROCONTROLLER IOT KIT** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.4.1 | Μικροελεγκτής | >= SAMD21 Cortex-M0+ 32bit low power ARM MCU |  |  |
| 8.4.2 | Τάση λειτουργίας | <=3.3V |  |  |
| 8.4.3 | Τάση εισόδου | >= 5V |  |  |
| 8.4.4 | Ψηφιακά I/O Pins | >=8 |  |  |
| 8.4.5 | Αναλογικές είσοδοι | >= 7  |  |  |
| 8.4.6 | PWM είσοδοι | >= 12  |  |  |
| 8.4.7 | Μνήμη Flash | >= 256 KB |  |  |
| 8.4.8 | Μνήμη SRAM | >= 32KB |  |  |
| 8.4.9 | Ταχύτητα (Clock Speed) | >= 32.768 kHz (RTC), 48 MHz |  |  |
| 8.4.10 | Αναλογική έξοδος Pins | >= 1 |  |  |
| 8.4.11 | External Interrupts | >= 8 |  |  |
| 8.4.12 | UART | >= 1 |  |  |
| 8.4.7.1 | SPI | >= 1 |  |  |
| 8.4.14 | I2C | >= 1 |  |  |
| 8.4.15 | I2S | >= 1 |  |  |
| 8.4.16 | LED\_BUILTIN | >= 6 |  |  |
| 8.4.17 | Full-Speed USB Device και Embedded Host | ΝΑΙ |  |  |
| 8.4.7.6 | Υποστηριζόμενη μπαταρία | >= Li-Po Single Cell, 3.7V, 700mAh Minimum |  |  |
| 8.4.19 | Συνδεσιμότητα | WiFi, BLE |  |  |
| **8.5** | **MICROCONTROLLER INTERMEDIATE KIT** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.5.1 | Digital Relay Module  | NAI |  |  |
| 8.5.2 | Analog Ambient Light Sensor  | NAI |  |  |
| 8.5.3 | Digital Vibration Sensor  | NAI |  |  |
| 8.5.4 | Digital Push Button  | NAI |  |  |
| 8.5.5 | Digital piranha LED light module (Red)  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5.6 | Digital Buzzer Module  | NAI |  |  |
| 8.5.7 | Analog Sound Sensor  | NAI |  |  |
| 8.5.8 | Vibration Sensor  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5.9 | Analog Rotation Sensor V1  | NAI |  |  |
| 8.5.10 | I2C/TWI LCD1602 Module  | NAI |  |  |
| 8.5.11 | DHT11 Temperature and Humidity Sensor  | NAI |  |  |
| 8.5.12 | Shiftout Module  | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5.7.1 | Flame sensor for arduino | NAI |  |  |
| 8.5.14 | IR Remote KIT | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5.15 | IO Expansion Shield V7  | NAI |  |  |
| 8.5.16 | Digital Infrared motion sensor  | NAI |  |  |
| 8.5.17 | Analog Gas Sensor | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5.7.6 | 9g micro servo  | NAI |  |  |
| 8.5.19 | Jumper Wires 9" F/F | >= 5 |  |  |
| 8.5.20 | USB Cable A-B for MICROCONTROLLER | NAI |  |  |
| 8.5.21 | 6xAA Battery Holder with DC2.1 Power Jack | NAI |  |  |
| **8.6** | **Πακέτο Αισθητήρων** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.6.1 | Αερίων | NAI |  |  |
| 8.6.2 | Απόστασης | NAI |  |  |
| 8.6.3 | Αφής | NAI |  |  |
| 8.6.4 | ΒαρομετρικήςΠίεσης | NAI |  |  |
| 8.6.5 | Δόνησης | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6.6 | Επιταχυνσιόμετρο | NAI |  |  |
| 8.6.7 | Ήχου | NAI |  |  |
| 8.6.8 | Θερμοκρασίας | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6.9 | Κλίσης | NAI |  |  |
| 8.6.10 | ΜαγνητικούΠεδίου | NAI |  |  |
| 8.6.11 | Μαγνητόμετρο | NAI |  |  |
| 8.6.12 | Πίεσης | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6.7.1 | Ρεύματος | NAI |  |  |
| 8.6.14 | ΣτάθμηςΥγρών | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6.15 | Τάσης | NAI |  |  |
| 8.6.16 | Υγρασίας | NAI |  |  |
| 8.6.17 | Φλόγας | NAI |  |  |
| 8.6.7.6 | Φωτός | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6.19 | ΤυπικήΤάσηΕισόδου | <= 3.3VDC>= 5VDC |  |  |
| 8.6.20 | Διασύνδεση | Αναλογική, Ψηφιακή |  |  |
| **8.7** | **Αναλογικός Αισθητήρας pH** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.7.1 | Supply Voltage | <= 3.3 και >=5.5V |  |  |
| 8.7.2 | Output Voltage  | >= 0-3.0V |  |  |
| 8.7.3 | Probe Connector  | BNC |  |  |
| 8.7.4 | Signal Connector  | PH2.0-3P |  |  |
| 8.7.5 | Measurement Accuracy  | >= ±0.1@25℃ |  |  |
| 8.7.7 | Probe Type  | Laboratory Grade |  |  |
| 8.7.8 | Detection Range | >= 0-14 |  |  |
| 8.7.9 | Temperature Range | 5-60°C |  |  |
| 8.7.10 | Zero Point | >= 7±0.5 |  |  |
| 8.7.11 | Response Time | <= 2min |  |  |
| 8.7.12 | Internal Resistance | <= 250MΩ |  |  |
| 8.7.7.1 | Probe Life  | >= 0.5 years (depending on the frequency of use) |  |  |
| 8.7.14 | Cable Length  | >= 100cm |  |  |
| **8.8** | **Κιτ Αισθητήρα Θερμοκρασίας αδιάβροχος** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **8** |  |  |
| 8.8.1 | Operating voltage | <= 3.3 και >= 5.5V |  |  |
| 8.8.2 | Accuracy  | >= ±0.5°Cfrom -10°C to +85°C |  |  |
| 8.8.3 | Usable temperature range  | >= -55 to 125°C (-67°F to +257°F) |  |  |
| 8.8.4 | Selectable resolution | >= 9 to 12 bit |  |  |
| 8.8.5 | Uses 1-Wire interface- requires only one digital pin for communication | NAI |  |  |
| 8.8.6 | Unique 64 bit ID burned into chip | NAI |  |  |
| 8.8.7 | Multiple sensors can share one pin | NAI |  |  |
| 8.8.8 | Temperature-limit alarm system | NAI |  |  |
| 8.8.9 | Query time  | <= 750ms |  |  |
| 8.8.10 | Stainless steel tube 6mm diameter by 35mm long | NAI |  |  |
| 8.8.11 | Cable diameter | 4mm |  |  |
| 8.8.12 | Length | >= 90cm |  |  |
| **8.9** | **Αναλογικός Αισθητήρας Πίεσης Νερού** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.9.1 | Medium | Liquid/gas without corrosion |  |  |
| 8.9.2 | Wiring | 3Pin  |  |  |
| 8.9.3 | Pressure Measurement Range | >= 0~1.6 Mpa |  |  |
| 8.9.4 | Input Voltage | +5 VDC |  |  |
| 8.9.5 | Output Voltage | >= 0.5~4.5 V |  |  |
| 8.9.6 | Measurement Accuracy | >= 0.5%~1%FS (0.5%, 0~55°C) |  |  |
| 8.9.7 | Threadably | G1/4 |  |  |
| 8.9.8 | Adapter | G1/2 to G1/4 |  |  |
| 8.9.9 | Waterproof level | >= IP68 |  |  |
| 8.9.10 | Operating Temperature | >= -20~85°C |  |  |
| 8.9.11 | Response Time | <= 2.0 ms |  |  |
| 8.9.12 | Quiescent Current | 2.8 mA |  |  |
| 8.9.7.1 | Normal Operating Pressure | ≤2.0 Mpa |  |  |
| 8.9.14 | Damaged Pressure  | ≥3.0Mpa |  |  |
| 8.9.15 | Service Life | >= 10.000.000 times |  |  |
| **8.10** | **Αναλογικός Αισθητήρας Αγωγιμότητας** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 8.10.1 | Supply Voltage | <= 3.0 και >=5.0V |  |  |
| 8.10.2 | Output Voltage | >= 0-3.2V |  |  |
| 8.10.3 | Probe Connector | BNC |  |  |
| 8.10.4 | Signal Connector | PH2.0-3Pin |  |  |
| 8.10.5 | Measurement Accuracy | >= ±5% F.S. |  |  |
| 8.10.6 | Probe Type | Laboratory Grade |  |  |
| 8.10.7 | Cell Constant | >= 10±2 |  |  |
| 8.10.8 | Support Detection Range | >= 10-100ms/cm |  |  |
| 8.10.9 | Temperature Range | >= 0-40°C |  |  |
| 8.10.10 | Probe Life | >= 0.5 year |  |  |
| 8.10.11 | Cable Length | >= 100±2cm |  |  |
| **8.11** | **Αναλογικός Αισθητήρας Διαλυμένου Οξυγόνου** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 8.11.1 | Type | Galvanic Probe |  |  |
| 8.11.2 | Detection Range | >= 0-20mg/L |  |  |
| 8.11.3 | Response Time | >= Up to 98% full response, within 90 seconds (25℃) |  |  |
| 8.11.4 | Pressure Range | >= 0-50PSI |  |  |
| 8.11.5 | Electrode Service Life | >= 1 year (normal use) |  |  |
| 8.11.6 | Cable Length | >= 2 meters |  |  |
| 8.11.7 | Probe Connector | BNC |  |  |
| 8.11.8 | Operating Voltage | <= 3.3 και >= 5.5V |  |  |
| 8.11.9 | Output Signal | >= 0-3.0V |  |  |
| 8.11.10 | Cable Connector | BNC |  |  |
| **8.12** | **Αισθητήρας Ποιότητας Αέρα** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 8.12.1 | Working Voltage | >= 5.0V |  |  |
| 8.12.2 | Maximum Working Current | >= 100mA |  |  |
| 8.12.3 | Standby Current | ≤2mA |  |  |
| 8.12.4 | Data Interface Level | L＜0.8V, H>2.7V, maximum voltage level >= 3.3V |  |  |
| 8.12.5 | Particle Measurement Range | >= 0.3 ~ 1.0μm; >= 1.0 ~ 2.5μm; >= 2.5 ~ 10μm |  |  |
| 8.12.6 | Particle Counting Efficiency | >= 50% @ 0.3μm 98% @ ≥0.5μm |  |  |
| 8.12.7 | Effective Range of Particle Mass Concentration (PM2.5 standard value) | >= 0~500ug/m³ |  |  |
| 8.12.8 | Maximum Range of Particle Mass Concentration (PM2.5 standard value) | ≥1000ug/m³ |  |  |
| 8.12.9 | Resolution of Particle Mass Concentration | >= 1ug/m³ |  |  |
| 8.12.10 | Consistency of Particle Mass Concentration (PM2.5 standard value | >= ±10 ug/m³@0 ~ 100 ug/m³>= ± 10% @100 ~ 500 ug/m³ |  |  |
| 8.12.11 | Standard Volume | 0.1 L |  |  |
| 8.12.12 | Single Response Time | ＜=1s |  |  |
| 8.12.7.1 | Comprehensive Response Time | ≤10s |  |  |
| 8.12.14 | Working Temperature Range | >= -10~+60℃ |  |  |
| 8.12.15 | Working Humidity Range | >= 0~95%% (non-condensing) |  |  |
| 8.12.16 | Mean Time Between Failures | ≥5 years |  |  |
| **9** | **DESIGN BENCH** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 9.1 | exhaust system for dust-free work | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2 | stable and safe thanks to the intersections and height-adjustable legs | ΝΑΙ |  |  |
| 9.3 | mobile and space saving thanks to the quick folding system | ΝΑΙ |  |  |
| 9.4 | compatible with almost all circular hand saws, skates, routers, saws | ΝΑΙ |  |  |
| 9.5 | suitable for circular saws with and without a knife | ΝΑΙ |  |  |
| 9.6 | accordance with DIN EN 62841 | ΝΑΙ |  |  |
| **10** | **Work benches** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **4** |  |  |
| 10.1 | Διαστάσεις επιφάνειας εργασίας | 2.1m x 0.85m |  |  |
| 10.2 | Πάχος επιφάνειας εργασίας | >=53mm |  |  |
| 10.3 | Επένδυση επιφάνειας εργασίας με PVC | ΝΑΙ |  |  |
| 10.4 | Ύψος | 0.85m |  |  |
| 10.5 | Μεταλλικός σκελετός | ΝΑΙ |  |  |
| 10.6 | Μεταλλικό πλαίσιο στήριξης της επιφάνειας εργασίας | ΝΑΙ |  |  |
| 10.7 | Μεταλλικό πλαίσιο στη βάση των ποδιών | ΝΑΙ |  |  |
| 10.8 | Μέγιστο φορτίο | >= 1 τόνος |  |  |
| 10.9 | Ρυθμιζόμενο καθ’ ύψος  | >= ±40 mm |  |  |
| **11** | **Assortments for 3D PRINTER** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **20** |  |  |
| 11.1 | Material | PLA |  |  |
| 11.2 | Diameter | 1.75mm |  |  |
| 11.3 | Tolerance | ± 0.02 mm |  |  |
| 11.4 | Heated build platform required | OXI |  |  |
| 11.5 | Print Temperature | 185 – 220° C |  |  |
| 11.6 | Weight Filament | 1 kg (1000g) |  |  |
| 11.7 | Total lenght on spool | 340 m +/- 1% |  |  |
| 11.8 | Spool Hub Diameter | S54 mm |  |  |
| 11.9 | 5 διαφορετικά χρώματα | ΝΑΙ |  |  |
| **12** | **Assortments for CNC MILLING** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **10** |  |  |
| 12.1 | stem diameter | 3.175 mm |  |  |
| 12.2 | 100% brand new and high quality | ΝΑΙ |  |  |
| 12.3 | application | all kind of industrial and mechanical purposes |  |  |
| 12.4 | material | Tungsten steel + High-speed steel + Titanium Nitride Coated |  |  |
| 12.5 | Specification(drills) | 0.2 - 1.1 mm (0.2 mm, 0.3 mm, 0.4 mm, 0.5 mm, 0.6 mm, 0.7 mm, 0.8 mm, 0.9 mm, 1.0 mm, 1.1 mm) |  |  |
| **13** | **VARIOUS ACCESSORIES FOR THE MANUFACTURE OF ELECTRONIC BOARDS** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **100** |  |  |
| 13.1 | Τύπος πλακέτας | Χαλκού |  |  |
| 13.2 | Έκδοση πλακέτας | Single Side (Μονοστρωματική) |  |  |
| 13.3 | Υλικό | FR-4 |  |  |
| **14** | **Assortments for work benches** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| 14.1 | Είδος | Εργαλειοφόρος |  |  |
| 14.2 | Χωρητικότητα (εξαρτήματα) | >= 250τμχ |  |  |
| 14.3 | Συρτάρια | >= 7 |  |  |
| 14.4 | Τροχήλατο | ΝΑΙ |  |  |
| **15** | **Office chair** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **8** |  |  |
| 15.1 | Γενικές διαστάσεις καρέκλας | >= 50x69x118,5 εκ. |  |  |
| 15.2 | Min ύψος καρέκλας | >= 110 εκ. |  |  |
| 15.3 | Max ύψος καρέκλας | >= 118,5 εκ. |  |  |
| 15.4 | Διαστάσεις καθίσματος | >= 50x48 εκ. |  |  |
| 15.5 | Min ύψος καθίσματος | >= 47 εκ. |  |  |
| 15.6 | Max ύψος καθίσματος | >= 56 εκ. |  |  |
| 15.7 | Min ύψος μπράτσων | >= 68 εκ. |  |  |
| 15.8 | Max ύψος μπράτσων | >= 77 εκ. |  |  |
| **16** | **Computer for the operation of the CNC machine and the 3D printer, and scientific experimentation** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| **16.1** | **Λειτουργικό σύστημα** | Πλήθος: 1 τεμάχιο |  |  |
| 16.1.1 | Ανοικτού κώδικα | Ναι |  |  |
| 16.1.2 | Προ-εγκατεστημένες εφαρμογές | Κατ’ ελάχιστο: πλήρεςstackγιαδιαχείρισηPyTorch, TensorFlow, CUDA, cuDNN, &οδηγούς NVIDIA |  |  |
| 16.1.3 | Υποστηριζόμενες προς εγκατάσταση εφαρμογές | PHP 8.1, OpenSSL 3.0, Ruby 3.0, Golang 1.18, Python 3.10.0, Grub 2.06, GCC 11, Mesa 22, Kernel 5.15 |  |  |
| 16.1.4 | Χρονικό εύρος δωρεάν ενημερώσεων ασφάλειας και συντήρησης | Κατ’ ελάχιστο μέχρι Απρίλιο 2027 |  |  |
| **16.2** | **Επεξεργαστής** | Πλήθος: 1 τεμάχιο |  |  |
| 16.2.1 | Πυρήνες | >= 18 |  |  |
| 16.2.2 | Νήματα | >= 36 |  |  |
| 16.2.3 | Συχνότητα | Κατ’ ελάχιστο: Max Turbo Frequency: 4.60 GHz, Turbo Boost Max Technology 3.0 Frequency: 4.80 GHz, Processor Base Frequency: 3.00 GHz |  |  |
| 16.2.4 | Μνήμη cache | >= 24.75 MB |  |  |
| 16.2.5 | Ταχύτητα διαύλου bus | 8 GT/s DMI3 ή καλύτερο |  |  |
| 16.2.6 | Θερμική ισχύς σχεδιασμού (TPD) | 165 W ή καλύτερο |  |  |
| 16.2.7 | Μέγιστο μέγεθος μνήμης | >= 256 GB |  |  |
| 16.2.8 | Τύποι μνήμης | DDR4-2933 ή νεότερο |  |  |
| 16.2.9 | Μέγιστος αριθμός καναλιών μνήμης | >= 4 |  |  |
| 16.2.10 | Μέγιστο εύρος ζώνης μνήμης | 94 GB/s |  |  |
| 16.2.11 | Λιθογραφία | 14 nm ή μικρότερο |  |  |
| **16.3** | **Κάρτα γραφικών** | Πλήθος: 3 τεμάχια |  |  |
| 16.3.1 | Μνήμη | >= 24 GB GDDR6 με κωδικό διόρθωσης σφάλματος (ECC) |  |  |
| 16.3.2 | Θύρες οθόνης | >= 4x DisplayPort 1.4 |  |  |
| 16.3.3 | Μέγιστη κατανάλωση ισχύος | 230 W ή καλύτερο |  |  |
| 16.3.4 | Δίαυλος bus | Graphics Bus PCI Express Gen 4 x 16 ήκαλύτερο |  |  |
| 16.3.5 | Φορμάτ | 4,4” (H) x 10,5” (L) Διπλή υποδοχή |  |  |
| 16.3.6 | Υποστήριξη πρωτοκόλλου NVLink | Ναι |  |  |
| 16.3.7 | Υποστήριξη λογισμικού | Κατ’ ελάχιστο: vGPU, vPC, vApps, vWS, Virtual Compute Server |  |  |
| 16.3.8 | Διεπαφή μνήμης | 384-bit ή καλύτερο |  |  |
| 16.3.9 | Εύρος ζώνης μνήμης | 768 GB/s ή καλύτερο |  |  |
| 16.3.10 | Κωδικός διόρθωσης σφαλμάτων (ECC) | Ναι |  |  |
| 16.3.11 | Πυρήνες CUDA | >= 8192  |  |  |
| 16.3.12 | Πυρήνες τανυστή (tensor) | >= 256 |  |  |
| 16.3.13 | Πυρήνες RT | >= 64 |  |  |
| 16.3.14 | Απόδοση μονής ακρίβειας | >= 27,8 TFLOPS5 |  |  |
| 16.3.15 | API γραφικών DirectX | Κατ' ελάχιστο: DirectX 12 Ultimate, Shader Model 6.6, OpenGL 4.68, Vulkan 1.38 |  |  |
| 16.3.16 | API υπολογισμού | Κατ' ελάχιστο: CUDA 11.6, DirectCompute,OpenCL 3.0 |  |  |
| **16.4** | **Μνήμη RAM** | - |  |  |
| 16.4.1 | Χώρος | >= 256 GByte |  |  |
| **16.5** | **Αποθηκευτικός χώρος Λ.Σ.** | Πλήθος: 1 τεμάχιο |  |  |
| 16.5.1 | Χώρος | >= 3.84TByte |  |  |
| 16.5.2 | Τεχνολογία σύνδεσης | NVMe ή νεότερο |  |  |
| 16.5.3 | Τύπος αποθηκευτικού χώρου | SSD ή καλύτερο |  |  |
| **16.6** | **Αποθηκευτικός χώρος δεδομένων** | Πλήθος: 1 τεμάχιο |  |  |
| 16.6.1 | Χώρος | >= 3.84TByte |  |  |
| 16.6.2 | Τεχνολογία σύνδεσης | SATA ή νεότερο |  |  |
| 16.6.3 | Τύπος αποθηκευτικού χώρου | SSD ή καλύτερο |  |  |
| **16.7** | **Συνδεσιμότητα με δίκτυο** | Πλήθος: 2 τεμάχια |  |  |
| 16.7.1 | Πρωτόκολλο σύνδεσης | RJ45 ή νεότερο |  |  |
| 16.7.2 | Εύρος διαμεταγωγής | 10 gigabit ή ταχύτερο |  |  |
| **16.8** | **Εγγύηση** | >=1 έτος |  |  |
| **17** | **Computer for the physical and virtual design of the electronic boards** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| **17.1** | **Επεξεργαστής** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.1.1 | Έτος Κυκλοφορίας | 2022 ή νεότερο |  |  |
| 17.1.2 | Οικογένεια | Core i9 ή καλύτερο |  |  |
| 17.1.3 | Μικροαρχιτεκτονική | AlderLake (12th Gen) ή καλύτερο |  |  |
| 17.1.4 | Socket | 1700 |  |  |
| 17.1.5 | Συσκευασία | Κουτί ή καλύτερο |  |  |
| 17.1.6 | Συμβατό Chipset | Κατ' ελάχιστο: B660, H610, H670, Q670, Z690 |  |  |
| 17.1.7 | Πυρήνες | >= 16 |  |  |
| 17.1.8 | Threads | >= 24 |  |  |
| 17.1.9 | Συχνότητα Επεξεργαστή (BaseFrequency) | >= 1,8 GHz |  |  |
| 17.1.10 | Μέγιστη Συχνότητα Επεξεργαστή | >= 5,1 GHz |  |  |
| 17.1.11 | Μνήμη Cache | >= 30 MB |  |  |
| 17.1.12 | Thermal DesignPower (TDP) | 65 W ή καλύτερο |  |  |
| **17.2** | **Μητρική κάρτα** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.2.1 | Μέγεθος | Micro ATX |  |  |
| 17.2.2 | Τύπος | Desktop |  |  |
| 17.2.3 | Υποστηριζόμενη Γενιά Επεξεργαστών | AlderLake ή νεότερο |  |  |
| 17.2.4 | Socket | 1700 |  |  |
| 17.2.5 | Τύπος Μνήμης | DDR5 ή νεότερο |  |  |
| 17.2.6 | Πλήθος μνημών | >= 4 DIMM Slots |  |  |
| 17.2.7 | Ταχύτητες Μνήμης | Κατ' ελάχιστο: 4800 MHz, 5000OC MHz, 5066OC MHz, 5200OC MHz, 5333OC MHz, 5400OC MHz, 5600OC MHz, 5800OC MHz, 6000OC MHz, 6200OC MHz |  |  |
| 17.2.8 | Λειτουργία Μνήμης | DualChannel ή καλύτερο |  |  |
| 17.2.9 | PCI Express x16 4.0 | >= 1 Slot |  |  |
| 17.2.10 | Πλήθος SATA III 6Gb/s | >= 6 Port |  |  |
| 17.2.11 | M.22 | Θύρες PCIe 4.0 ή νεότερο |  |  |
| 17.2.12 | Πίσω Έξοδοι | Κατ' ελάχιστο: USB-A3 θύρες USB 3.2, 4 θύρες USB 2.0 |  |  |
| 17.2.13 | Πίσω Έξοδοι | Κατ' ελάχιστο: USB-C1 θύρα USB 3.2 |  |  |
| 17.2.14 | Ethernet (LAN) | >=1 |  |  |
| 17.2.15 | Συνδέσεις με Οθόνη | Κατ' ελάχιστο: DisplayPort, HDMI |  |  |
| 17.2.16 | ParallelProcessingTechnology | Κατ' ελάχιστο: 2-Way CrossFireX |  |  |
| 17.2.17 | WiFi/Bluetooth | Ναι |  |  |
| 17.2.17 | Extra | RGB Header |  |  |
| 17.2.19 | Κανάλια Κάρτας Ήχου | 7.1 ή νεότερο |  |  |
| 17.2.20 | Επιπλέον Συνδέσεις Ήχου | Optical S/PDIF ή καλύτερο |  |  |
| **17.3** | **Κουτί** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.3.1 | Χρώμα | Λευκό |  |  |
| 17.3.2 | Μέγεθος | MidiTower |  |  |
| 17.3.3 | Συμβατές Μητρικές | Κατ' ελάχιστο: ATX, Extended ATX, Mini ITX, Micro ATX |  |  |
| 17.3.4 | Ύψος | 435 mm |  |  |
| 17.3.5 | Πλάτος | 201 mm |  |  |
| 17.3.6 | Βάθος | 435 mm |  |  |
| 17.3.7 | Μέγιστο Μήκος Κάρτας Γραφικών | 380 mm |  |  |
| 17.3.8 | Μέγιστο Ύψος Ψύκτρας Επεξεργαστή | 160 mm |  |  |
| 17.3.9 | Εσωτερικές Θύρες 3.5'' | >= 3 |  |  |
| 17.3.10 | Μπροστινές Θέσεις | >= 3 |  |  |
| 17.3.11 | Πίσω Θέσεις | >= 1 |  |  |
| 17.3.12 | Άνω Θέσεις | >= 2 |  |  |
| 17.3.13 | Υποστήριξη Υδρόψυξης - Θέση Ψυγείου | Κατ' ελάχιστο: Άνω, Μπροστά |  |  |
| 17.3.14 | Συνδεσιμότητα | Κατ' ελάχιστο: Audio, Microphone, USB 2.0, USB 3.0 |  |  |
| 17.3.15 | Πρόσθετα | Κατ' ελάχιστο: Πλαϊνό Παράθυρο |  |  |
| **17.4** | **RAM** | - |  |  |
| 17.4.1 | Χωρητικότητα | >= 64 GB |  |  |
| 17.4.2 | Τύπος | DDR5 ή νεότερο |  |  |
| 17.4.3 | Συχνότητα | >= 5200 MHz |  |  |
| 17.4.4 | Τύπος Υπολογιστή | Desktop |  |  |
| 17.4.5 | Μέγεθος | DIMM ή νεότερο |  |  |
| 17.4.6 | Πλήθος modules | <= 2 |  |  |
| 17.4.7 | CAS Latency | 40 ή καλύτερο |  |  |
| **17.5** | **Κάρτα γραφικών** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.5.1 | ChipsetModel | GeForce RTX 3090 ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.2 | Interface | PCI Express x16 4.0 ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.3 | Μέγιστη Ανάλυση | 7680x4320 pixels ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.4 | Ειδικά Χαρακτηριστικά | Κατ ελάχιστο: RGB Lighting, Αερόψυκτη |  |  |
| 17.5.5 | Χωρητικότητα Μνήμης | >= 24 GB |  |  |
| 17.5.6 | Τύπος Μνήμης | GDDR6X ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.7 | Memory bus | 384 bit ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.8 | Συνδεσιμότητα | Κατ ελάχιστο: HDMI\*1, DisplayPort\*3 |  |  |
| 17.5.9 | Ελάχιστη Ισχύς Τροφοδοτικού | 750 W ή καλύτερο |  |  |
| 17.5.10 | PowerConnectors | <= 3x 8-pin |  |  |
| 17.5.11 | Διαστάσεις | Μήκος 335 mm \* Ύψος 140 mm ή μικρότερη |  |  |
| **17.6** | **Αποθηκευτικός χώρος λειτουργικού συστήματος** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.6.1 | Χωρητικότητα | >= 1024 GB |  |  |
| 17.6.2 | Πρωτόκολλο Επικοινωνίας | PCI Express 4.0 ή νεότερο |  |  |
| 17.6.3 | NVMe | Ναι |  |  |
| 17.6.4 | Optane Memory | Όχι |  |  |
| 17.6.5 | Form Factor | M.2 (Type 2280) ή νεότερο |  |  |
| 17.6.6 | ReadSpeed | >= 7000 MB/s |  |  |
| 17.6.7 | WriteSpeed | >= 5000 MB/s |  |  |
| 17.6.8 | Maximum 4KB RandomWrite | >= 1000000 IOPS |  |  |
| **17.7** | **Αποθηκευτικός χώρος δεδομένων** | Ποσότητα: 2 τεμάχια |  |  |
| 17.7.1 | Χρήση | Κατ' ελάχιστο: NAS, Server, Καταγραφικό |  |  |
| 17.7.2 | Χωρητικότητα | >= 6000 GB |  |  |
| 17.7.3 | Πρωτόκολλο Επικοινωνίας | SATA III ή καλύτερο |  |  |
| 17.7.4 | Τεχνολογία Καταγραφής | CMR |  |  |
| 17.7.5 | Ταχύτητα Περιστροφής | >= 7200 rpm |  |  |
| 17.7.6 | Μέγεθος Cache | >= 256 MB |  |  |
| 17.7.7 | Form Factor | 3.5" |  |  |
| 17.7.8 | MTBF | >= 2000000 ώρες |  |  |
| **17.8** | **Σετ Πληκτρολόγιο κι ποντίκι** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.8.1 | Τύπος | Σετ Πληκτρολόγιο κι ποντίκι |  |  |
| 17.8.2 | Σύνδεση | Ασύρματη 2,4GHz |  |  |
| 17.8.3 | Εμβέλεια | >= 10 μέτρα |  |  |
| 17.8.4 | Δέκτης | Εμπεριέχεται στο σετ |  |  |
| 17.8.5 | Εγγυήση: | >= 3 Χρόνια |  |  |
| 17.8.6 | Επιπλέον χαρακτηριστικά:  | Κατ' ελάχιστο: διακόπτης ενεργοποίησης σε ποντίκι κι πληκτρολόγιο, διάρκεια μπαταριών >=12 μηνών για ποντίκι κι 26 για πληκτρολόγιο, εξειδικευμένα κουμπιά mediacontrols για movies, music, Internet, e-mail, play/pause, volume, πλήρες μέγεθος πληκτρολογίου, 2 AAA πληκτρολόγιο and 1 AA ποντίκι) |  |  |
| **17.9** | **Οθόνη** | Ποσότητα: 3 τεμάχια |  |  |
| 17.9.1 | Panel | VA ή καλύτερο |  |  |
| 17.9.2 | HDR | Όχι |  |  |
| 17.9.3 | Curved | Όχι |  |  |
| 17.9.4 | UltraWide | Όχι |  |  |
| 17.9.5 | Διαγώνιος | >= 23,8" |  |  |
| 17.9.6 | Ανάλυση | 1920x1080 ή καλύτερο |  |  |
| 17.9.7 | Αντίθεση | 3500:1 ή καλύτερο |  |  |
| 17.9.8 | Χρόνος Απόκρισης (GTG) | <= 1 ms |  |  |
| 17.9.9 | Ρυθμός Ανανέωσης | >= 144 Hz |  |  |
| 17.9.10 | Aspectratio | Κατ' ελάχιστο: 16:9 |  |  |
| 17.9.11 | Ρύθμιση κλίσης | Όχι |  |  |
| 17.9.12 | Ρύθμιση Ύψους | Όχι |  |  |
| 17.9.13 | Κατακόρυφη Περιστροφή | Όχι |  |  |
| 17.9.14 | Οριζόντια Περιστροφή | Όχι |  |  |
| 17.9.15 | Δυνατότητα επιτοίχιας τοποθέτησης (Vesa) | Κατ' ελάχιστο: 100 x 100 mm |  |  |
| 17.9.16 | Τύπος Σύνδεσης | Κατ' ελάχιστο: DisplayPort, HDMI |  |  |
| 17.9.17 | Ηχεία | Ναι |  |  |
| 17.9.17 | Δυνατότητες & Λειτουργίες | FreeSync Premium |  |  |
| 17.9.19 | Χρώμα | Μαύρο |  |  |
| 17.9.20 | Κατανάλωση Ενέργειας | <=19kWh/1000h |  |  |
| 17.9.21 | Ενεργειακή Κλάση | E ή καλύτερο |  |  |
| **17.10** | **Τροφοδοτικό** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.10.1 | Ισχύς | >= 850 W |  |  |
| 17.10.2 | Τύπος | Κατ' ελάχιστο: ATX, EPS |  |  |
| 17.10.3 | Modularity | Κατ' ελάχιστο: SemiModular |  |  |
| 17.10.4 | Certification | 80 PlusGold ή καλύτερο |  |  |
| 17.10.5 | Διάσταση Ανεμιστήρα | 120 mm ή καλύτερο |  |  |
| 17.10.6 | Προστασία Ισχύος | Κατ' ελάχιστο: OverPower Protection (OPP), OverTemperature Protection (OTP), OverVoltage Protection (OVP), ShortCircuit Protection (SCP), UnderVoltage Protection (UVP) |  |  |
| **17.11** | **Βάση Οθόνης Υπολογιστή** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
| 17.11.1 | Τοποθέτηση | Γραφείου |  |  |
| 17.11.2 | Τύπος | Βραχίονας |  |  |
| 17.11.3 | Χρώμα | Μαύρο |  |  |
| 17.11.4 | Πλήθος Οθονών | >= 3 |  |  |
| 17.11.5 | Μέγιστη Διάσταση Οθόνης | >= 27" |  |  |
| 17.11.6 | Μέγιστο Φορτίο | >= 21 kg |  |  |
| 17.11.7 | VesaMount | Κατ' ελάχιστο: 100 x 100 mm, 75 x 75 mm |  |  |
| **17.12** | **Λειτουργικό σύστημα** | Ποσότητα: 1 τεμάχιο |  |  |
|  | Τύπος | Windows 11 Pro |  |  |
| **18** | **Augmented Reality for the design of elements of the CNC, 3D printer and electronic boards** |  |  |
|  | ***Αριθμός Ζητούμενων Μονάδων*** | **1** |  |  |
| **18.1** | **Οθόνη** | Πλήθος: 1 τεμάχιο |  |  |
| 18.1.1 | Οπτική | Διαφανείς ολογραφικοί φακοί (κυματοδηγοί) ή καλύτερο |  |  |
| 18.1.2 | Ανάλυση | Συστήματα φωτός 2k 3:2 ή καλύτερο |  |  |
| 18.1.3 | Ολογραφική πυκνότητα | >2,5k ακτινοβολίες (σημεία φωτός ανά ακτίνιο) ή καλύτερο |  |  |
| 18.1.4 | Απόδοση με βάση τα μάτια | Βελτιστοποίηση οθόνης για τρισδιάστατη θέση ματιών ή καλύτερο |  |  |
| **18.2** | **Αισθητήρες** |  |  |  |
| 18.2.1 | Παρακολούθηση κεφαλιού | 4 κάμερες ορατού φωτός ή καλύτερο |  |  |
| 18.2.2 | Παρακολούθηση ματιών | 2 κάμερες υπέρυθρων ή καλύτερο |  |  |
| 18.2.3 | Βάθος | Αισθητήρας βάθους 1 MPtime-of-flight (ToF)ή καλύτερο |  |  |
| 18.2.4 | IMU | Επιταχυνσιόμετρο, γυροσκόπιο, μαγνητόμετρο ή καλύτερο |  |  |
| 18.2.5 | ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ | Στιγμιότυπα 8 MP, βίντεο 1080p30 ή καλύτερο |  |  |
| **18.3** | **Ήχος** |  |  |  |
| 18.3.1 | Συστοιχία μικροφώνου | 5 κανάλια ή καλύτερο |  |  |
| 18.3.2 | Ηχεία | Ενσωματωμένος χωρικός ήχος ή καλύτερο |  |  |
| **18.4** | **Κατανόηση ανθρώπου** |  |  |  |
| 18.4.1 | Παρακολούθηση χεριών | Πλήρως αρθρωτό μοντέλο με δύο χέρια, άμεσος χειρισμός ή καλύτερο |  |  |
| 18.4.2 | Παρακολούθηση ματιών | Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο ή καλύτερο |  |  |
| 18.4.3 | Φωνή | Εντολή και έλεγχος στη συσκευή& φυσική γλώσσα με σύνδεση στο διαδίκτυο ή καλύτερο |  |  |
| 18.4.4 | Αναγνώριση ίριδας | Ναι με ασφάλεια εταιρικής ποιότητας (Enterprise-gradesecurity) ή καλύτερο |  |  |
| **18.5** | **Κατανόηση περιβάλλοντος** |  |  |  |
| 18.5.1 | Παρακολούθηση 6DoF | Παγκόσμιας κλίμακας εντοπισμός θέσης ή καλύτερο |  |  |
| 18.5.2 | Χωρική Χαρτογράφηση | Πλέγμα περιβάλλοντος σε πραγματικό χρόνο ή καλύτερο |  |  |
| 18.5.3 | Λήψη μεικτής πραγματικότητας | Μικτό ολόγραμμα και φυσικό περιβάλλον φωτογραφίες και βίντεο ή καλύτερο |  |  |
| **18.6** | **Υπολογιστική ικανότητα και συνδεσιμότητα** |  |  |  |
| 18.6.1 | SoC | Υπολογιστική πλατφόρμα QualcommSnapdragon 850 ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.2 | HPU | Εξατομικευμένη μονάδα ολογραφικής επεξεργασίας δεύτερης γενιάς ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.3 | Μνήμη | 4-GB LPDDR4x DRAM συστήματος ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.4 | Αποθήκευση | 64-GB UFS 2.1 ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.5 | Wi-Fi | Wi-Fi 5 (802.11ac 2x2) ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.6 | Bluetooth | 5 ή καλύτερο |  |  |
| 18.6.7 | USB | Type-C ή καλύτερο |  |  |
| **18.7** | **Εφαρμογή** |  |  |  |
| 18.7.1 | Μονό μέγεθος | Ναι |  |  |
| 18.7.2 | Ταιριάζει πάνω από γυαλιά | Ναι |  |  |
| 18.7.3 | Βάρος | <= 566 γρ. |  |  |
| **18.8** | **Ενέργεια** |  |  |  |
| 18.8.1 | Διάρκεια ζωής μπαταρίας | 2-3 ώρες ενεργητικής χρήσης ή καλύτερο |  |  |
| 18.8.2 | Φόρτιση | USB-PD για γρήγορη φόρτιση ή καλύτερο |  |  |
| 18.8.3 | Ψύξη | Παθητική (χωρίς ανεμιστήρα) ή καλύτερο |  |  |

Ημερομηνία …../…../…………

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΟΝΤΟΣ

Υπογραφή Σφραγίδα