

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΟΥ 12249  
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΛΟΓΩ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

**(Ενδεικτικός προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ μέχρι 2.562,00 Ευρώ)**

**Τμήμα Δ - Προδιαγραφές για ηλεκτρονικά εξαρτήματα**

(Ενδεικτικός προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ μέχρι 1.592 Ευρώ)

1. Power Supply 3V/4.5V/5V/6V/7.5V/9V/12V 2.25A (τεμάχια 2)
2. Power Supply 9V 1A - Output 5.5x2.1mm (τεμάχια 2)
3. Power Supply 24V 3.75A (τεμάχιο 1)
4. DC Power Jack 5.5 x 2.1mm Barrel (τεμάχια 7)
5. Breadboard Power Supply Module - 3.3V/5V (τεμάχια 2)
6. A4988 Stepper Motor Driver (τεμάχια 8)
7. Pin Header 2x20 Male 2.54mm (τεμάχια 20)
8. Screw Terminal 2P 2.54mm (τεμάχια 20)
9. Pin Header 1x40 Male 2.54 mm Black (τεμάχια 40)
10. Pin Header 1x40 Male 2.54 mm Red (τεμάχια 20)
11. Pin Header 1x10 Female 2.54mm (τεμάχια 50)
12. Pin Header 1x3 Female 2.54mm (τεμάχια 30)
13. Screw Terminal 10P 2.54mm (τεμάχια 10)
14. Screw Terminal 4P 2.54mm (τεμάχια 20)
15. Jumper Wires 15cm Male to Male - Pack of 10 (τεμάχια 10)
16. Jumper Wires 15cm Female to Female - Pack of 10 (τεμάχια 10)
17. Jumper Wires 15cm Female to Male - Pack of 10 (τεμάχια 5)
18. Solenoid 5V DS-0420S (τεμάχια 2)
19. Solenoid - 36v (τεμάχιο 1)
20. Connector for Led Strip 10mm Single Color w/out WIRES (τεμάχια 10)
21. SparkFun Analog/Digital MUX Breakout - CD74HC4067 (τεμάχια 5)
22. ADS1115 16-Bit ADC - 4 Channel with Programmable Gain Amplifier (τεμάχια 5)
23. Official Raspberry Pi USB-C Adapter - Black (τεμάχια 2)
24. Raspberry Pi 4 - Model B - 4GB (τεμάχια 3)
25. Micro SD 16GB - Pre-Loaded with NOOBS (τεμάχια 3)
26. Power Supply 5V 3A - Raspberry Pi 4 Official (White) (τεμάχια 3)
27. Industrial Isolated Converter USB to RS232/RS485/TTL (τεμάχιο 1)
28. Dual Motor Driver Module L298N (τεμάχια 5)
29. PC817 2-Channel Optocoupler Isolation Board (τεμάχια 5)
30. D-SUB Connector Female 25-pin 90 Degree (τεμάχια 12)
31. Raspberry Pi Camera Module NoIR V2 (8MP,1080p) (τεμάχιο 1)
32. Voltage Regulator L7805CV - 5V 1.5A (τεμάχια 20)
33. Voltage Regulator L7812CV - 12V 1.5A (τεμάχια 20)
34. Heatsink TO-220 Small 19mm (τεμάχια 20)
35. Heatsink TO-220 Medium 25mm (τεμάχια 20)
36. Transistor NPN 800mA - 2N2222A (τεμάχια 25)
37. Transistor NPN 0.2A - BC108 (τεμάχια 25)
38. Power Supply 12VDC 2A PSU-1602 (τεμάχια 2)
39. Electronics Base Kit for Beginners (τεμάχια 2)
40. Breadboard 830 Tie Point (Classic) (τεμάχια 2)
41. Arduino Uno Rev3 (τεμάχια 2)
42. Breakout Board for MCP4725 I2C DAC (τεμάχια 5)

43. Logic Level Converter Bi-Directional (τεμάχια 3)
44. Waveshare Raspberry Pi High-Precision AD/DA Expansion Board (τεμάχια 2)
45. Adafruit Universal Thermocouple Amplifier MAX31856 Breakout (τεμάχια 3)
46. Stepper Motor 2.8kg.cm (200 steps/rev) 42BYGHW208 (τεμάχιο 1)
47. Spacers Aluminum OD1/4" - L0.250" (τεμάχια 10)
48. Set with Drawers 220x160x70mm - 16 Drawers (τεμάχια 2)
49. Storage Box Double Layer 233x161x58mm (τεμάχια 2)
50. WiFi Dongle for Raspberry Pi - Nano USB (τεμάχιο 1)
51. Mosfet N-Channel 21A - STP36NF06L (τεμάχια 15)
52. Mosfet N-Channel 92A - IRLB8748PBF (τεμάχια 15)
53. Mosfet N-Channel 33A - IRF540N (τεμάχια 10)
54. Amphenol FCI Clincher Connector (2 Position, Female) (τεμάχια 5)
55. INA169 Analog DC Current Sensor Breakout (τεμάχια 2)
56. Ultimate LED Kit 5mm - 300pcs (τεμάχιο 1)
57. SparkFun Capacitor Kit (τεμάχιο 1)
58. USB to Serial Adapter with FT232 (τεμάχια 2)
59. Diode 600V 1A - 1N4937 (τεμάχια 50)
60. HDMI to HDMI Cable 5m Black (τεμάχια 2)
61. Adapter HDMI to mini HDMI (τεμάχια 2)
62. Adapter HDMI to micro HDMI (τεμάχιο 1)
63. Breadboard 400 Tie Point - White (Half-Size) (τεμάχια 2)
64. Assembled Pi T-Cobbler Plus - GPIO Breakout for Raspberry Pi (τεμάχια 3)
65. Power Supply 1-CH 0-30V 0-5A - UNI-T UTP3315TFL-II (τεμάχιο 1)

#### **Τμήμα Ε - Προδιαγραφές για ηλεκτρονικά αναπτυξιακά**

(Ενδεικτικός προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ μέχρι 970 Ευρώ)

1. Samtec, PCIE Right Angle FemalePCBEdge Connector, Through Hole Mount, 36 Way, 2 Row, 1mm Pitch, 2.5A (τεμάχια 5)
2. Bare Conductive Electric Paint Conductive Paint, 10ml Pen (τεμάχια 3)
3. Chemtronics Silver Conductive Adhesive Paint, 8.5 g Pen (τεμάχιο 1)
4. RS PRO Silver Conductive Paint Paint, 5 g Bottle (τεμάχιο 1)
5. Startech 4x USB A, USB C Port Hub, USB 3.0 - AC Adapter Powered (τεμάχια 2)
6. Raspberry Pi Compute Module 3 (τεμάχιο 1)
7. Raspberry Pi Compute Module 3 Development Kit (τεμάχιο 1)
8. Texas Instruments Tiva C Series TM4C1294 Connected LaunchPad Evaluation Kit EK-TM4C123GXL (τεμάχια 2)
9. LMP91000 - Configurable AFE Potentiostat for Low-Power Chemical Sensing Applications (τεμάχια 5)

Η Επιστημονική Υπεύθυνη του Έργου

Δρ Αγγελική Τσερέπη