



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σχολή Οικονομίας, Διοίκησης και Πληροφορικής,
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Όνομα/νυμο Συντάκτης : Νικόλαος Σαγιάς
E-mail: nsagias@uop.gr
Τηλ. : 2710372274

Αρ. Πρωτ.:235
Τρίπολη, 29/11/2018

ΠΡΟΣ : Κάθε ενδιαφερόμενο

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ-ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

ΘΕΜΑ : Περιγραφή προμήθειας εργαστηριακού εξοπλισμού ποσού επτά χιλιάδων εννιακοσίων ενενήντα πέντε Ευρώ και επτά Λεπτών (7995,07 Ευρώ)

Το Τμήμα: Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Έχοντας υπόψη :

Α) Το υπ' αριθμ 192 - 12/11/2018 αίτημα της υπηρεσίας μας με ΑΔΑΜ 18REQ003988193 που αφορά την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού.

Β) Την υπ' αριθμ 9243 – 15/11/2018 Απόφαση Ανάλυσης δαπάνης με ΑΔΑ: 6ΨΣ2469Β7Δ-ΛΓΩ (για δαπάνες άνω 2.500 ευρώ χωρίς ΦΠΑ)

Γ) Τον Ν.4412/2016 το Ν. 4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147/Α'/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις έργων, Προμηθειών & Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)

Δ) Την υπ' αριθμ 4/14-11-2018 Απόφαση Συγκλήτου Συν. 140^η με ΑΔΑ:ΩΦΤΥ469Β7Δ-5Λ6

Καλεί τους ενδιαφερόμενους που δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο αντικείμενο της παρούσας, να υποβάλλουν προσφορά για την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού που θα εξυπηρετεί την αναβάθμιση των υπηρεσιών έρευνας και εκπαίδευσης σε εργαστηριακό επίπεδο του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές στις εγκαταστάσεις του τμήματος στην Τρίπολη.

Το κριτήριο επιλογής θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της τιμής (χαμηλότερη τιμή) **για το σύνολο της προμήθειας.**

Η τιμή της προμήθειας ανέρχεται έως του ποσού των 6447,63 Ευρώ μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24%, ήτοι 7995,07 Ευρώ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24%, (1547,44 Ευρώ) **και παρούσιάζεται αναλυτικά παρακάτω.**

Είδος	Περιγραφή	CPV	Ποσότητα	Τόπος παράδοσης
KIT εργαστηρίου προγραμματισμού - μικροεπεξεργαστών - πρωτοτυποίησης	Εκπαιδευτικός εξοπλισμός τεχνητής νοημοσύνης (LEGO Education 45544 Mindstorms EV3 Education Set ή αντίστοιχο) - Raspberry KIT - Arduino KIT - Εργαστηριακός εξοπλισμός πρωτοτυποίησης (prototyping)	30236000-2	11	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός Εργαστηρίων	Καλώδιο προβολής σε projector (Aculine VGA-005 VGA Male to VGA Male 15m ή αντίστοιχο) - Καλώδια τροφοδοσίας projector (CABLEXPERT PC-186-VDE-10M POWER CORD C13) VDE APPROVED 10M ή αντίστοιχο) - Πολύμπριζα ασφαλείας - Σετ καλωδίων και προεκτάσεων	31600000-2	11	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Δορυφορικό Σύστημα	Δορυφορικό Σύστημα	32533000-8	1	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Μη επανδρωμένα οχήματα και εξοπλισμός τους	Τηλεκατευθυνόμενο μη επανδρωμένο όχημα - Σετ κατασκευής μη επανδρωμένων οχημάτων	34711200-6	3	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Συσκευές Μέτρησης	Αποστασιόμετρο - Πολύμετρο ψηφιακό αποτροπής εσφαλμένης τοποθέτησης ακροδεκτών & αυτόματης κλίμακας - Μετρητής και αναλυτής φάσματος	38410000-2	5	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Εξοπλισμός διδασκαλίας	Βάση οροφής projector - Οθόνη προβολής projector - Τηλεσκοπικός Δείκτης με laser pointer	39162100-6	3	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Σετ εργαλείων	Σετ Κατσαβίδια - Σετ εργαλείων χειρός	44511000-5	2	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη
Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	44521000-8	6	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών - Τρίπολη

Η δαπάνη καλύπτει τον Κωδικό Κ.Α. εξόδων 4000-4100-4120,4121.03 του Τακτικού Προϋπολογισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. (cpv: 30236000-2 Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών, 31600000-2 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, 32533000-8 Επίγειοι

δορυφορικοί σταθμοί, 34711200-6 Αεροσκάφη χωρίς πιλότο, 38410000-2 Όργανα μέτρησης, 39162100-6 Εξοπλισμός διδασκαλίας, 44511000-5 Εργαλεία χειρός, 44521000-8 Διάφορα λουκέτα και κλειδαριές)

Η ισχύς της προσφοράς είναι για 120 ημέρες από την ημερομηνία υποβολής προσφοράς.

Η προσωρινή παράδοση των ειδών δαπάνης πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε 30 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης και η οριστική παράδοση θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε 60 μέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Οι συμμετέχοντες στα πλαίσια της παρούσας, μπορούν να υποβάλλουν έγγραφες προσφορές στην παρακάτω διεύθυνση ή αποστολή τους ηλεκτρονικά:

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Σχολή Οικονομίας Διοίκησης και Πληροφορικής, Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών
Διεύθυνση: Ακαδημαϊκού Βλάχου
Τ.Κ 22100, Τρίπολη

Email: dit-secr@uop.gr, mbatist@uop.gr

Αρμόδιος : Νικόλαος Ταλαγάνης, Μιχάλης Μπατιστάτος

Καταληκτική ημερομηνία **υποβολής προσφοράς** είναι η 13/12/2018 και ώρα 11:00.

Όποια προσφορά υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της πρόσκλησης θα απορρίπτεται .

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 και 74 του Ν.4412/2016 **υποβάλλεται από τους συμμετέχοντες :**

1. Υπεύθυνη δήλωση (από νόμιμο εκπρόσωπο εταιρείας) όπου αναγράφει τα εξής :

α. Πληρώ τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και τους σχετικούς όρους τους οποίους αποδέχομαι πλήρως και ανεπιφύλακτα και επισυνάπτεται ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ. (προσαρμόζεται ανάλογα την περίπτωση)

Επιπλέον υποβάλλεται :

1. Οικονομική προσφορά όπου θα συμπληρώνεται σύμφωνα με το συν-νο υπόδειγμα (του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Β).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- Πίνακας με Τεχνικές Προδιαγραφές:

Α/Α	ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV	ΤΕΜΑΧΙΑ	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	ΚΙΤ εργαστηρίου προγραμματισμού - μικροεπεξεργαστών - πρωτοτυποποίησης	Όπως αναλύονται παρακάτω	30236000-2	11	ΝΑΙ		
1.Α	Εκπαιδευτικός εξοπλισμός τεχνητής νοημοσύνης (LEGO Education 45544 Mindstorms EV3 Education Set ή αντίστοιχο)	Stem: E / M / S / T, Φύλο: Αγόρι / Κορίτσι, Ηλικία: 10+, Προγραμματιζόμενο: Ναι, Τηλεκατευθυνόμενο: Ναι, Αριθμός τεμαχίων >= 541, Μπαταρίας: 6 x AA / Επαναφορτιζόμενη, Μπαταρίες Περιλαμβάνονται: Ναι		2	ΝΑΙ		
1.Β	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 B+ Kit: Raspberry Pi 3 Model B+, Τροφοδοτικό, Κουτί, Αναγνώστης καρτών, Κάρτα SD, Καλώδιο HDMI, Σετ Ψυκτρών		3	ΝΑΙ		
1.Γ	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 - Model B+ (Quad Core, 1GB RAM) + GPS antenna		1	ΝΑΙ		
1.Δ	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 Model B+, Power Supply, Case, Card Reader, SD card, HDMI cable, Heatsink, night vision camera για Raspberry Pi, καλώδιο κάμερας Pi zero v1.3 - 15cm, Assembled Pi Cobbler Plus Breakout Cable		1	ΝΑΙ		

1.E	Arduino KIT	Arduino Uno Rev3, Arduino Leonardo, Arduino Motor Shield Rev3, Rain Sensor module, Humidity sensor, Temperature sensor, Triple axis Gyroscope and Accelerometer IMU, Bluetooth module, GPS module, wireless transceiver		1	NAI		
1.ΣΤ	Arduino KIT	Arduino Starter kit: 1 Βιβλίο στα Αγγλικά (170 σελίδων), 1 Arduino Uno r3 (γνήσια πλακέτα), 1 USB καλώδιο για τη σύνδεση με τον υπολογιστή, 1 Πλακέτα δοκιμών (Breadboard), 1 Ξύλινη βάση, 1 Αντάπτορα 9V για τη σύνδεση με μπαταρία, 70 Καλώδια για χρήση πάνω στην πλακέτα δοκιμών, 2 Εύκαπτα καλώδια για τη χρήση πάνω στην πλακέτα δοκιμών, 6 Αισθητήρες φωτός (φωτοαντιστάσεις), 3 Μεταβλητές αντιστάσεις 10kohm, 10 Διακοπτάκια, 1 Αισθητήρα θερμοκρασίας, 1 Αισθητήρα κλίσης, 1 Οθόνη 16 χαρακτήρων και 2 γραμμών, 1 Led λευκό, 1 Led τρίχρωμο, 8 Led κόκκινα, 8 Led πράσινα, 8 Led κίτρινα, 3 Led μπλε, 1 Dc κινητήρα, 1 Servo κινητήρα, 1 Πιεζοηλεκτρικό, 1 Οδηγό για τον κινητήρα, 2 Optocouplers, 5 Transistor BC547, 2 Mosfet IRF520, 5 Πυκνωτές 100nf, 5 Πυκνωτές 100uF, 5 Πυκνωτές 100pf, 5 Διόδους 1N4007, 1 Πινοσειρά 40pins, 20 Αντιστάσεις 220ohm, 5 Αντιστάσεις 560ohm, 5 Αντιστάσεις 1Kohm, 5 Αντιστάσεις 4.7Kohm, 10 Αντιστάσεις 10Kohm, 5 Αντιστάσεις 1Mohm, 5 Αντιστάσεις 10Mohm		2	NAI		
1.Z	Εργαστηριακός εξοπλισμός	ACS711LC Current Sensor Carrier -25A to +25A SKU:12-00002198		1	NAI		

	<p>πρωτοτυποποίησης (prototyping)</p>	<p>Adafruit 9-DOF Accel/Mag/Gyro+Temp Breakout Board - LSM9DS1 - SKU:09-00003387</p> <p>Adafruit APDS9960 Proximity, Light, RGB & Gesture Sensor - SKU:09-00003595</p> <p>Adafruit Bluefruit LE UART Friend - Bluetooth Low Energy (BLE) - SKU:09-00002479</p> <p>Adafruit CCS811 Air Quality Sensor Breakout - VOC & eCO2</p> <p>Adafruit PN532 NFC/RFID Controller Shield for Arduino + Extras - Adafruit, 789 - Near-field communication (NFC)</p> <p>Adafruit Si7021 Temperature & Humidity Sensor Breakout Board SKU:09-00003251</p> <p>ADS1015 12-Bit ADC - 4 Channel with Programmable Gain Amplifier SKU:19-00011083</p> <p>Arduino 4 Relays Shield SKU:02-00010368</p> <p>Arduino Ethernet Shield Rev3 - Compatible SKU:19-00025105</p> <p>Arduino GSM Shield 2 - Antenna Connector (A000106) SKU:02-00010361</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>Arduino Leonardo SKU:02-00010302</p> <p>Arduino Mega 2560 ADK Rev3 SKU:02-00010309</p> <p>Arduino Micro - with Headers (A000053)</p> <p>Arduino Mini 05 - A000087 (with Headers) SKU:02-00010314</p> <p>Arduino Nano - A000005 SKU:02-00010346</p> <p>Arduino Pro Mini 328 - 3.3V/8MHz SKU:03-00011114</p> <p>Arduino Pro Mini 328 - 5V/16MHz SKU:03-00011113</p> <p>Arduino Uno Rev3 SKU:02-00010301</p> <p>Contact-less Infrared Temperature Sensor SKU:31-00013461</p> <p>Display 3.5" Touch LCD Shield for Arduino SKU:31-00013506</p> <p>Dual DC Motor Shield SKU:08-00070011</p> <p>ESP8266 WiFi Module SKU:19-00022282</p> <p>Gas & Smoke Sensor MQ-2 SKU:19-00010201</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>Gas Sensor Alcohol MQ-3 SKU:19-00018880</p> <p>Gas Sensor Carbon Monoxide MQ-7 SKU:19-00019403</p> <p>Infrared Proximity Sensor Long Range - Sharp GP2Y0A02YK0F SKU:19-00018958</p> <p>Keypad 4x4 Matrix Thin SKU:19-00011334</p> <p>LCD Shield for Arduino 16x2 Blue SKU:08-00070051</p> <p>MFRC-522 NFC/RFID Controller Breakout Board - 13.56MHz SKU:19-00012128</p> <p>MPL3115A2 Altitude/Pressure Sensor Breakout SKU:03-00011084</p> <p>Passive Buzzer Module SKU:19-00010106</p> <p>Pi Display e-Paper 2.7" 264x476 (Black-White-Red) SKU:31-00013185</p> <p>Rain Sensor Module SKU:19-00010107</p> <p>Raspberry Pi 3 - Model B+ SKU:06-00012933</p> <p>RGB LCD Shield Kit w/ 16x2 Character Display - Only 2 pins used! - NEGATIVE DISPLAY SKU:09-00000714</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		Soil Hygrometer Module SKU:19-00015054 Triple-axis Accelerometer+Magnetometer (Compass) Board - LSM303 SKU:09-00001120 Ultrasonic Sensor - Ranging Detector 2 - 400cm SR04 SKU:19-00011043 Waveshare GSM/GPRS/GNSS/Bluetooth HAT for Raspberry Pi SKU:31-00013460 Waveshare XBee USB Adapter SKU:31-00011293 XBee 1mW Wire Antenna - Series 1 (802.15.4) SKU:06-00008665 XBee Pro 60mW Wire Antenna - Series 1 (802.15.4) SKU:06-00018742					
2	Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός Εργαστηρίων	Όπως αναλύονται παρακάτω	31600000-2	11	NAI		
2.A	Καλώδιο προβολής σε projector	VGA Male to VGA Male, Μήκος: 15m, (CABLEXPRT PC-186-VDE-10M POWER CORD C13) VDE APPROVED 10M ή αντίστοιχο)		1	NAI		
2.B	Καλώδια τροφοδοσίας projector	Καλώδια τροφοδοσίας projector, Μήκος: 10 μέτρα, (CABLEXPRT PC-186-VDE-10M POWER CORD C13) VDE APPROVED 10M ή αντίστοιχο)		1	NAI		
2.Γ	Πολύμπριζα ασφαλείας	Πολύμπριζο Με 4 θέσεις Και Διακόπτη		8	NAI		

2.Δ	Σετ καλωδίων και προεκτάσεων	Μπαλαντέζα ρεύματος με στροφέιο καλωδίου ρεύματος (καρούλι), τουλάχιστον 20μ καλώδιο		1	NAI		
3	Δορυφορικό Σύστημα	Όπως αναλύονται παρακάτω	32533000-8	1	NAI		
3.A	Δορυφορικό Σύστημα	Δέκτης: επεξεργαστή συχνότητας ≥ 400 MHz, 256 MByte RAM, λειτουργικό σύστημα Linux, MPEG-2 / H.264 Hardware decoding, Tuner: DVB-S, DVB-S2, 10/100Mbit Ethernet, Integrated WLAN: IEEE 802.11 b/g/n, Video / Audio in (digital), 1x HDMI 2.0, DISEqC 1.0, 1.1, 1.2 & Usals, διαμορφωτή RF, LNB: Twin, εικόνα θορύβου 0.1dB, Gain 60 ~ 65dB, DVB-S2 compatible, Freq. 10.70 - 12.75 GHz, L.O. 9.75 / 10.6 GHz Καλώδιο: TV/SAT 30m Βύσματα: 2x Τύπου F Κάτοπτρο διαμέτρου ≥ 1 m, Δορυφορικό κάτοπτρο με γαλβανιζέ πλάτη και αλουμινένιο μπράτσο, τύπου offset, απολαβή ≥ 40 dB, βάση στήριξης, Πεδιόμετρο: οθόνη RGB TFT LCD, λήψη DVB-S/S2, Connector Type: 75ohm (F-connector), συχνότητες 950 - 2150 MHz, USB 2.0, Demodulation Type: QPSK/8PSK, λειτουργία αστερισμού, Έγχρωμη οθόνη $\geq 4''$		1	NAI		
4	Μη επανδρωμένα οχήματα και εξοπλισμός τους	Όπως αναλύονται παρακάτω	34711200-6	3	NAI		
4.A	Τηλεκατευθυνόμενο μη επανδρωμένο όχημα	Τηλεκατευθυνόμενο Drone με GPS: Χρόνος λειτουργίας ≥ 12 min, εμβέλεια ≥ 250 μέτρα, FPV monitor,		1	NAI		

		Μπαταρία: Li-Po 7.4V 610mAh, Camera: 720p, πληροφορίες στην οθόνη:GPS position, ταχύτητα, ύψος, ισχύς μπαταρίας					
4.Β	Τηλεκατευθυνόμενο μη επανδρωμένο όχημα	Μικρό drone με τηλεχειριστήριο (διάρκεια πτήσης >=12λεπτών, εμβέλεια>=250μέτρα, FPV monitor, Μπαταρία: Li-Po 7.4V 610mAh, Camera: 720p, πληροφορίες στην οθόνη:GPS position, ταχύτητα, ύψος, ισχύς μπαταρίας) + Extra μπαταρία (συνολικός χρόνος πτήσης ~30min)		1	ΝΑΙ		
4.Γ	Σετ κατασκευής μη επανδρωμένων οχημάτων	KIT long range FPV αεροπλάνου τύπου «My Twin Dream (MTD)» ή παρόμοιο, άνοιγμα φτερών τουλάχιστον 1800mm, δυνατότητα μεταφοράς φορτίου (έξτρα του βάρους που απαιτείται για την λειτουργία του) τουλάχιστον 500gr και όλα τα συνοδευτικά υλικά που απαιτούνται για την λειτουργία και πτήση του αεροπλάνου (ενδεικτικά: 2 brushless ηλεκτρικά μοτέρ ικανής ισχύος για το συγκεκριμένο αεροπλάνο, έλικες, σέρβομηχανισμούς, ESC, μπαταρίες Li-Po μεγάλης χωρητικότητας για long range πτήσεις, τηλεκατεύθυνση/δέκτης, επαναφορτιζόμενο rack για την τροφοδοσία της τηλεκατεύθυνσης, φορτιστές για τις συγκεκριμένες μπαταρίες κτλ.) Αυτόματος πιλότος τύπου “Pixhawk 4” ή παρόμοιος		1	ΝΑΙ		
5	Συσκευές Μέτρησης	Όπως αναλύονται παρακάτω	38410000-2	5	ΝΑΙ		

5.A	Αποστασιόμετρο	Ακρίβεια Μέτρησης: +/- 2.0 mm, Εύρος Μέτρησης >= 50m, Διάρκεια μπαταριών έως: 3000 μετρήσεις, Προστασία από σκόνη και υγρασία: IP54, Μπαταρίες: AAA, 2 x 1.5 V, Διαστάσεις: ~116 x ~45 x ~29mm, Βάρος με μπαταρίες: ~100 g		2	ΝΑΙ		
5.B	Πολύμετρο ψηφιακό αποτροπής εσφαλμένης τοποθέτησης ακροδεκτών & αυτόματης κλίμακας	Διαστάσεις : 195x92x55mm, Δυνατότητες: Τέστ transistor/διόδου/ωμικής συνέχειας, αναγραφή σχετικών μετρήσεων (REL), data hold, αυτόματη απενεργοποίηση, duty cycle test, φωτιζόμενη οθόνη, οπτικοακουστική ένδειξη για τυχόν λάθος τοποθέτηση των ακροδεκτών, πλήρης & φωτιζόμενη οθόνη, ασφάλεια επαναφοράς, μοντέρνος σχεδιασμός & ενσωματωμένη θήκη προστασίας, Τάση DC : 400m/ 4/ 40/ 400V±0.7%, 1000V±0.8%, Τάση AC : 400mV±3.0%, 4/ 40/ 400V±0.8%, 750V±1.0%, Ένταση DC : 400μ/ 4000μ/ 40m/ 400mA±1.2%, 10A±2.0%, Ένταση AC : 400μ/ 4000μ/ 40m/ 400mA±1.2%, 10A±3.0%, Αντίσταση : 400/ 4k/ 40k/ 400k/ 4MΩ±1,2%, 40MΩ±2,0%, Χωρ/τητα : 4nF±5.0%, 40n/ 400n/4μ/ 40μ/ 200μF±3.0%, Συχνότητα : 10/ 100/ 1000/ 10k/ 200kHz±2.0%		2	ΝΑΙ		
5.Γ	Μετρητής και αναλυτής φάσματος	USB Handheld Spectrum Analyzer Freq range:1 MHz - 9,4 GHz. Lowest SampleTime: 5ms, Weight<=700gr,Dimensions (L/W/D): (210x140x25) mm, Antenna omniLog (included)		1	ΝΑΙ		
6	Εξοπλισμός διδασκαλίας	Όπως αναλύονται παρακάτω	39162100-6	3	ΝΑΙ		
6.A	Βάση οροφής projector	Βάση για προτζέκτορα με μέγιστο βάρος 60Kg		1	ΝΑΙ		

6.B	Οθόνη προβολής projector	Χειροκίνητη Οθόνη Προβολής 84" , Διαστάσεις: 210x210cm, Αναλογία: 1:1, Μηχανισμός που "κλειδώνει" σε οποιοδήποτε σημείο του κατεβάσματος του πανιού, Εγγύηση >= 1 έτος		1	NAI		
6.Γ	Τηλεσκοπικός Δείκτης με laser pointer	Στυλό σε αναδιπλωμένη "κεραία" που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης σε μακρινά αντικείμενα όπως ένας πίνακας, Κόκκινο laser, Φακός led		1	NAI		
7	Σετ εργαλείων	Όπως αναλύονται παρακάτω	44511000-5	2	NAI		
7.A	Σετ Κατσαβίδια	Επιχρωμιωμένη λάμα, Αντίσταση σε διάβρωση, Μαλακή λαβή, παράγουν υψηλότερη ροπή για ευκολότερο βίδωμα, Αναγνώριση μύτης, Βάση ANSI κανονισμών, Αριθμός τεμαχίων >= 57, Να περιλαμβάνει: κατσαβίδια std και Ph., κατσαβίδια ακριβείας std και Ph., κεφαλές std, Ph, esag, Torx, μαγνητικό αντάπτορα, καρυδάκια		1	NAI		
7.B	Σετ εργαλείων χειρός	Κατσαβίδια ίσια και σταυρωτά τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με την μικρότερη διάσταση τουλάχιστον 1.5 mm, Κατσαβίδια εξαγωνικά (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Κατσαβίδια-αστερι (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Κλειδιά Άλεν (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Γαλλικά κλειδιά (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Μικρό και Μεσαίο σε μέγεθος Μυτοσίμπιδο (2 σύνολο), Πένσα, Τρυπάνι ξύλου χειρός, Λίμες ξύλου και		1	NAI		

		μετάλλου, μικρή μέγγενη, Ηλεκτρικό κατσαβίδι με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, Φαλτσέτες, κόφτες (μικρό και μεγάλο)					
8	Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	Όπως αναλύονται παρακάτω	44521000-8	6	ΝΑΙ		
8.A	Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	Βάρος ~100γρ, Κλειδαριά: ClickSafe Lock, Tamper- resistant, disk-style lock, Καλώδιο: Carbon steel, Δυνατότητα παραγγελίας επιπρόσθετων κλειδιών, Ασφάλιση χωρίς κλειδί		6	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου για τις ανάγκες της πρόσκλησης για την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού που θα εξυπηρετεί την αναβάθμιση των υπηρεσιών έρευνας και εκπαίδευσης σε εργαστηριακό επίπεδο του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.						
ΤΥΠΟΣ		ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV	ΤΕΜΑΧΙΑ	Τιμή με ΦΠΑ %	Τιμή άνευ ΦΠΑ%
1	ΚΙΤ εργαστηρίου προγραμματισμού - μικροεπεξεργαστών - πρωτοτυποποίησης	Όπως αναλύονται παρακάτω	30236000-2	11		
1.Α	Εκπαιδευτικός εξοπλισμός τεχνητής νοημοσύνης (LEGO Education 45544 Mindstorms EV3 Education Set ή αντίστοιχο)	Stem: E / M / S / T, Φύλο: Αγόρι / Κορίτσι, Ηλικία: 10+, Προγραμματιζόμενο: Ναι, Τηλεκατευθυνόμενο: Ναι, Αριθμός τεμαχίων >= 541, Μπαταρίας: 6 x AA / Επαναφορτιζόμενη, Μπαταρίες Περιλαμβάνονται: Ναι		2		
1.Β	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 B+ Kit: Raspberry Pi 3 Model B+, Τροφοδοτικό, Κουτί, Αναγνώστης καρτών, Κάρτα SD, Καλώδιο HDMI, Σετ Ψυκτρών		3		
1.Γ	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 - Model B+ (Quad Core, 1GB RAM) + GPS antenna		1		
1.Δ	Raspberry KIT	Raspberry Pi 3 Model B+, Power Supply, Case, Card Reader, SD card, HDMI cable,		1		

		Heatsinks, night vision camera για Raspberry Pi, καλώδιο κάμερας Pi zero v1.3 - 15cm				
1.E	Arduino KIT	Arduino Uno Rev3, Arduino Leonardo, Arduino Motor Shield Rev3, Rain Sensor module, Humidity sensor, Temperature sensor, Triple axis Gyroscope and Accelerometer IMU, Bluetooth module, GPS module, wireless transceiver		1		
1.ΣΤ	Arduino KIT	Arduino Starter kit: 1 Βιβλίο στα Αγγλικά (170 σελίδων), 1 Arduino Uno r3 (γνήσια πλακέτα), 1 USB καλώδιο για τη σύνδεση με τον υπολογιστή, 1 Πλακέτα δοκιμών (Breadboard), 1 Ξύλινη βάση, 1 Αντάπτορα 9V για τη σύνδεση με μπαταρία, 70 Καλώδια για χρήση πάνω στην πλακέτα δοκιμών, 2 Εύκαπτα καλώδια για τη χρήση πάνω στην πλακέτα δοκιμών, 6 Αισθητήρες φωτός (φωτοαντιστάσεις), 3 Μεταβλητές αντιστάσεις 10kohm, 10 Διακοπτάκια, 1 Αισθητήρα θερμοκρασίας, 1 Αισθητήρα κλίσης, 1 Οθόνη 16 χαρακτήρων και 2 γραμμών, 1 Led λευκό, 1 Led τρίχρωμο, 8 Led κόκκινα, 8 Led πράσινα, 8 Led κίτρινα, 3 Led μπλε, 1 Dc κινητήρα, 1 Servo κινητήρα, 1 Πιεζοηλεκτρικό, 1 Οδηγό για τον κινητήρα, 2 Optocouplers, 5 Transistor BC547, 2 Mosfet IRF520, 5 Πυκνωτές 100nf, 5 Πυκνωτές 100uF, 5 Πυκνωτές 100pf, 5 Διόδους 1N4007, 1		2		

		<p>Πινοσειρά 40pins, 20 Αντιστάσεις 220ohm, 5 Αντιστάσεις 560ohm, 5 Αντιστάσεις 1Kohm, 5 Αντιστάσεις 4.7Kohm, 10 Αντιστάσεις 10Kohm, 5 Αντιστάσεις 1Mohm, 5 Αντιστάσεις 10Mohm</p>				
1.Z	<p>Εργαστηριακός εξοπλισμός πρωτοτυποποίησης (prototyping)</p>	<p>ACS711LC Current Sensor Carrier -25A to +25A SKU:12-00002198</p> <p>Adafruit 9-DOF Accel/Mag/Gyro+Temp Breakout Board - LSM9DS1 - SKU:09-00003387</p> <p>Adafruit APDS9960 Proximity, Light, RGB & Gesture Sensor - SKU:09-00003595</p> <p>Adafruit Bluefruit LE UART Friend - Bluetooth Low Energy (BLE) - SKU:09-00002479</p> <p>Adafruit CCS811 Air Quality Sensor Breakout - VOC & eCO2</p> <p>Adafruit PN532 NFC/RFID Controller Shield for Arduino + Extras - Adafruit, 789 - Near-field communication (NFC)</p> <p>Adafruit Si7021 Temperature & Humidity Sensor Breakout Board SKU:09-00003251</p>		1		

		<p>ADS1015 12-Bit ADC - 4 Channel with Programmable Gain Amplifier SKU:19-00011083</p> <p>Arduino 4 Relays Shield SKU:02-00010368</p> <p>Arduino Ethernet Shield Rev3 - Compatible SKU:19-00025105</p> <p>Arduino GSM Shield 2 - Antenna Connector (A000106) SKU:02-00010361</p> <p>Arduino Leonardo SKU:02-00010302</p> <p>Arduino Mega 2560 ADK Rev3 SKU:02-00010309</p> <p>Arduino Micro - with Headers (A000053)</p> <p>Arduino Mini 05 - A000087 (with Headers) SKU:02-00010314</p> <p>Arduino Nano - A000005 SKU:02-00010346</p> <p>Arduino Pro Mini 328 - 3.3V/8MHz SKU:03-00011114</p> <p>Arduino Pro Mini 328 - 5V/16MHz SKU:03-00011113</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>Arduino Uno Rev3 SKU:02-00010301</p> <p>Contact-less Infrared Temperature Sensor SKU:31-00013461</p> <p>Display 3.5" Touch LCD Shield for Arduino SKU:31-00013506</p> <p>Dual DC Motor Shield SKU:08-00070011</p> <p>ESP8266 WiFi Module SKU:19-00022282</p> <p>Gas & Smoke Sensor MQ-2 SKU:19-00010201</p> <p>Gas Sensor Alcohol MQ-3 SKU:19-00018880</p> <p>Gas Sensor Carbon Monoxide MQ-7 SKU:19-00019403</p> <p>Infrared Proximity Sensor Long Range - Sharp GP2Y0A02YK0F SKU:19-00018958</p> <p>Keypad 4x4 Matrix Thin SKU:19-00011334</p> <p>LCD Shield for Arduino 16x2 Blue SKU:08-00070051</p> <p>MFRC-522 NFC/RFID Controller Breakout Board - 13.56MHz SKU:19-00012128</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>MPL3115A2 Altitude/Pressure Sensor Breakout SKU:03-00011084</p> <p>Passive Buzzer Module SKU:19-00010106</p> <p>Pi Display e-Paper 2.7" 264x476 (Black-White-Red) SKU:31-00013185</p> <p>Rain Sensor Module SKU:19-00010107</p> <p>Raspberry Pi 3 - Model B+ SKU:06-00012933</p> <p>RGB LCD Shield Kit w/ 16x2 Character Display - Only 2 pins used! - NEGATIVE DISPLAY SKU:09-00000714</p> <p>Soil Hygrometer Module SKU:19-00015054</p> <p>Triple-axis Accelerometer+Magnetometer (Compass) Board - LSM303 SKU:09-00001120</p> <p>Ultrasonic Sensor - Ranging Detector 2 - 400cm SR04 SKU:19-00011043</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Waveshare GSM/GPRS/GNSS/Bluetooth HAT for Raspberry Pi SKU:31-00013460</p> <p>Waveshare XBee USB Adapter SKU:31-00011293</p> <p>XBee 1mW Wire Antenna - Series 1 (802.15.4) SKU:06-00008665</p> <p>XBee Pro 60mW Wire Antenna - Series 1 (802.15.4) SKU:06-00018742</p>				
2	Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός Εργαστηρίων	<i>Όπως αναλύονται παρακάτω</i>	31600000-2	11		
2.A	Καλώδιο προβολής σε projector	VGA Male to VGA Male, Μήκος: 15m, (CABLEXPRT PC-186-VDE-10M POWER CORD C13) VDE APPROVED 10M ή αντίστοιχο)		1		
2.B	Καλώδια τροφοδοσίας projector	Καλώδια τροφοδοσίας projector, Μήκος: 10 μέτρα, (CABLEXPRT PC-186-VDE-10M POWER CORD C13) VDE APPROVED 10M ή αντίστοιχο)		1		
2.Γ	Πολύμπριζα ασφαλείας	Πολύμπριζο Με 4 θέσεις Και Διακόπτη		8		

2.Δ	Σετ καλωδίων και προεκτάσεων	Μπαλαντέζα ρεύματος με στροφέιο καλωδίου ρεύματος (καρούλι), τουλάχιστον 20μ καλώδιο		1		
3	Δορυφορικό Σύστημα	Όπως αναλύονται παρακάτω	32533000-8	1		
3.Α	Δορυφορικό Σύστημα	Δέκτης: επεξεργαστή συχνότητας >= 400 MHz, 256 MByte RAM, λειτουργικό σύστημα Linux, MPEG-2 / H.264 Hardware decoding, Tuner: DVB-S, DVB-S2, 10/100Mbit Ethernet, Integrated WLAN: IEEE 802.11 b/g/n, Video / Audio in (digital), 1x HDMI 2.0, DISEqC 1.0, 1.1, 1.2 & Usals, διαμορφωτή RF, LNB: Twin, εικόνα θορύβου 0.1dB, Gain 60 ~ 65dB, DVB-S2 compatible, Freq. 10.70 - 12.75 GHz, L.O. 9.75 / 10.6 GHz Καλώδιο: TV/SAT 30m Βύσματα: 2x Τύπου F Κάτοπτρο διαμέτρου >=1 m, Δορυφορικό κάτοπτρο με γαλβανιζέ πλάτη και αλουμινένιο μπράτσο, τύπου offset, απολαβή >=40 dB, βάση στήριξης, Πεδιόμετρο: οθόνη RGB TFT LCD, λήψη DVB-S/S2, Connector Type: 75ohm (F-connector), συχνότητες 950 - 2150 MHz, USB 2.0,		1		

		Demodulation Type: QPSK/8PSK, λειτουργία αστερισμού, Έγχρωμη οθόνη >=4"				
4	Μη επανδρωμένα οχήματα και εξοπλισμός τους	Όπως αναλύονται παρακάτω	34711200-6	3		
4.A	Τηλεκατευθυνόμενο μη επανδρωμένο όχημα	Τηλεκατευθυνόμενο Drone με GPS: Χρόνος λειτουργίας >= 12 min, εμβέλεια >= 250μέτρα, FPV monitor, Μπαταρία: Li-Po 7.4V 610mAh, Camera: 720p, πληροφορίες στην οθόνη:GPS position, ταχύτητα, ύψος, ισχύς μπαταρίας		1		
4.B	Τηλεκατευθυνόμενο μη επανδρωμένο όχημα	Μικρό drone με τηλεχειριστήριο (διάρκεια πτήσης >=12λεπτών, εμβέλεια>=250μέτρα, FPV monitor, Μπαταρία: Li-Po 7.4V 610mAh, Camera: 720p, πληροφορίες στην οθόνη:GPS position, ταχύτητα, ύψος, ισχύς μπαταρίας) + Extra μπαταρία (συνολικός χρόνος πτήσης ~30min)		1		
4.Γ	Σετ κατασκευής μη επανδρωμένων οχημάτων	KIT long range FPV αεροπλάνου τύπου «My Twin Dream (MTD)» ή παρόμοιο, άνοιγμα φτερών τουλάχιστον 1800mm, δυνατότητα μεταφοράς φορτίου (έξτρα του βάρους που απαιτείται για την λειτουργία του) τουλάχιστον 500gr και όλα τα συνοδευτικά		1		

		υλικά που απαιτούνται για την λειτουργία και πτήση του αεροπλάνου (ενδεικτικά: 2 brushless ηλεκτρικά μοτέρ ικανής ισχύος για το συγκεκριμένο αεροπλάνο, έλικες, σέρβομηχανισμούς, ESC, μπαταρίες Li-Po μεγάλης χωρητικότητας για long range πτήσεις, τηλεκατεύθυνση/δέκτης, επαναφορτιζόμενο rack για την τροφοδοσία της τηλεκατεύθυνσης, φορτιστές για τις συγκεκριμένες μπαταρίες κτλ.) Αυτόματος πιλότος τύπου "Pixhawk 4" ή παρόμοιος				
5	Συσκευές Μέτρησης	Όπως αναλύονται παρακάτω	38410000-2	5		
5.A	Αποστασιόμετρο	Ακρίβεια Μέτρησης: +/- 2.0 mm, Εύρος Μέτρησης >= 50m, Διάρκεια μπαταριών έως: 3000 μετρήσεις, Προστασία από σκόνη και υγρασία: IP54, Μπαταρίες: AAA, 2 x 1.5 V, Διαστάσεις: ~116 x ~45 x ~29mm, Βάρος με μπαταρίες: ~100 g		2		
5.B	Πολύμετρο ψηφιακό αποτροπής εσφαλμένης τοποθέτησης ακροδεκτών & αυτόματης κλίμακας	Διαστάσεις : 195x92x55mm, Δυνατότητες: Τέστ transistor/διόδου/ωμικής συνέχειας, αναγραφή σχετικών μετρήσεων (REL), data hold, αυτόματη απενεργοποίηση, duty cycle test, φωτιζόμενη οθόνη, οπτικοακουστική ένδειξη για τυχόν λάθος τοποθέτηση των		2		

		ακροδεκτών, πλήρης & φωτιζόμενη οθόνη, ασφάλεια επαναφοράς, μοντέρνος σχεδιασμός & ενσωματωμένη θήκη προστασίας, Τάση DC : 400m/ 4/ 40/ 400V±0.7%, 1000V±0.8%, Τάση AC : 400mV±3.0%, 4/ 40/ 400V±0.8%, 750V±1.0%, Ένταση DC : 400μ/ 4000μ/ 40m/ 400mA±1.2%, 10A±2.0%, Ένταση AC : 400μ/ 4000μ/ 40m/ 400mA±1.2%, 10A±3.0%, Αντίσταση : 400/ 4k/ 40k/ 400k/ 4MΩ±1,2%, 40MΩ±2,0%, Χωρ/τητα : 4nF±5.0%, 40n/ 400n/4μ/ 40μ/ 200μF±3.0%, Συχνότητα : 10/ 100/ 1000/ 10k/ 200kHz±2.0%				
5.Γ	Μετρητής και αναλυτής φάσματος	USB Handheld Spectrum Analyzer Freq range:1 MHz - 9,4 GHz. Lowest SampleTime: 5ms, Weight<=700gr,Dimensions (L/W/D): (210x140x25) mm, Antenna omniLog (included)		1		
6	Εξοπλισμός διδασκαλίας	Όπως αναλύονται παρακάτω	39162100-6	3		
6.Α	Βάση οροφής projector	Βάση για προτζέκτορα με μέγιστο βάρος 60Kg		1		

6.B	Οθόνη προβολής projector	Χειροκίνητη Οθόνη Προβολής 84" , Διαστάσεις: 210x210cm, Αναλογία: 1:1, Μηχανισμός που "κλειδώνει" σε οποιοδήποτε σημείο του κατεβάσματος του πανιού, Εγγύηση >= 1 έτος		1		
6.Γ	Τηλεσκοπικός Δείκτης με laser pointer	Στυλό σε αναδιπλωμένη "κεραία" που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης σε μακρινά αντικείμενα όπως ένας πίνακας, Κόκκινο laser, Φακός led		1		
7	Σετ εργαλείων	Όπως αναλύονται παρακάτω	44511000-5	2		
7.A	Σετ Κατσαβίδια	Επιχρωμιωμένη λάμα, Αντίσταση σε διάβρωση, Μαλακή λαβή, παράγουν υψηλότερη ροπή για ευκολότερο βίδωμα, Αναγνώριση μύτης, Βάση ANSI κανονισμών, Αριθμός τεμαχίων >= 57, Να περιλαμβάνει: κατσαβίδια std και Ph., κατσαβίδια ακριβείας std και Ph., κεφαλές std, Ph, esag, Torx, μαγνητικό αντάπτορα, καρυδάκια		1		
7.B	Σετ εργαλείων χειρός	Κατσαβίδια ίσια και σταυρωτά τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με την μικρότερη διάσταση τουλάχιστον 1.5 mm, Κατσαβίδια εξαγωνικά (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Κατσαβίδια-αστερι (τουλάχιστον 5		1		

		<p>διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Κλειδιά Άλεν (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Γαλλικά κλειδιά (τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαστάσεις με έμφαση στις μικρότερες διαστάσεις), Μικρό και Μεσαίο σε μέγεθος Μυτοσίμπιδο (2 σύνολο), Πένσα, Τρυπάνι ξύλου χειρός, Λίμες ξύλου και μετάλλου, μικρή μέγγενη, Ηλεκτρικό κατσαβίδι με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, Φαλτσέτες, κόφτες (μικρό και μεγάλο)</p>				
8	Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	Όπως αναλύονται παρακάτω	44521000-8	6		
8.A	Κλειδαριά ασφάλειας (Laptop Lock)	Βάρος ~100γρ, Κλειδαριά: ClickSafe Lock, Tamper-resistant, disk-style lock, Καλώδιο: Carbon steel, Δυνατότητα παραγγελίας επιπρόσθετων κλειδιών, Ασφάλιση χωρίς κλειδί		6		
ΤΙΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ Αριθμητικός:€ Ολογράφως: Ευρώ						

Υπογραφή /σφραγίδα συμμετέχοντα

Ο οικονομικός φορέας ο οποίος θα επιλεγεί να του ανατεθεί η σύμβαση, **πριν την ανάθεση πρέπει** να προσκομίσει **υποχρεωτικά** προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, τα παρακάτω δικαιολογητικά (για δαπάνες άνω 2.500 ευρώ χωρίς ΦΠΑ):

α. Απόσπασμα ποινικού μητρώου. Η υποχρέωση αφορά ιδίως: αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

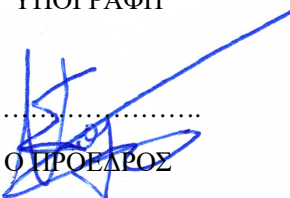
β. Φορολογική ενημερότητα

γ. Ασφαλιστική ενημερότητα (άρθρο 80 παρ.2 του Ν.4412/2016)

δ. Νομιμοποιητικά έγγραφα (πχ καταστατικό)

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει με χρηματικό ένταλμα κατόπιν έκδοσης σχετικών παραστατικών-δικαιολογητικά πληρωμής, πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής και σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν.4412/2016. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι εκάστοτε νόμιμες κρατήσεις.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ



.....
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ