



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Πληροφορίες: Λίνα Κυργιαφίνη

Τηλ.: 2310 99 9184  
e-mail: linaki@auth.gr  
ΚΤΙΡΙΟ: Γραμματεία Τμήματος Ιατρικής ΑΠΘ

### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Η Σχολή Επιστημών Υγείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης προτίθεται να προβεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 118 του ν. 4412/2016 στην προμήθεια του κάτωθι εργαστηριακού εξοπλισμού:

1. Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, τύπου Microscopy camera Axioacam 208 color
  - Ζητούμενη ποσότητα: 1 τεμάχιο
  - Προϋπολογισμός για τη ζητούμενη ποσότητα: 1.736,00 ευρώ
2. Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, τύπου Microscopy camera Axioacam Erc 5s Rev.2
  - Ζητούμενη ποσότητα: 1 τεμάχιο
  - Προϋπολογισμός για τη ζητούμενη ποσότητα: 1.364,00 ευρώ
3. Μετατροπέας Camera adapter P95-C ½ 0,5 X "Primo Star" για προσαρμογή ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας σε υπάρχον μικροσκόπιο Primostar
  - Ζητούμενη ποσότητα: 1 τεμάχιο
  - Προϋπολογισμός για τη ζητούμενη ποσότητα: 310,00 ευρώ
4. Μετατροπέας Adapter video 60 c1/2 0,5x για προσαρμογή ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας σε υπάρχον μικροσκόπιο zeiss Axio lab
  - Ζητούμενη ποσότητα: 1 τεμάχιο
  - Προϋπολογισμός για τη ζητούμενη ποσότητα: 558,00 ευρώ

Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές ακολουθούν στο συνημμένο παράρτημα, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Κωδικοί CPV προμηθειών: 38519320-5 [Προσαρτήματα βίντεο για μικροσκόπια]

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των τριών χιλιάδων εννιακοσίων εξήντα οκτώ ευρώ (3.968,00 €), με ΦΠΑ.

Παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι να αποστείλουν τις προσφορές τους εντός οκτώ ημερών από την ανακοίνωση της πρόσκλησης, μέχρι και τη **Δευτέρα 28 Σεπτεμβρίου 2020, ώρα 15:00** με ηλεκτρονική αποστολή στο email: [info@health.auth.gr](mailto:info@health.auth.gr)

Η αξιολόγηση των προσφορών θα ολοκληρωθεί εντός δέκα (10) ημερών, με κριτήριο είτε αποκλειστικά την τιμή ανά είδος είτε ποιοτικά χαρακτηριστικά ανά είδος, τα οποία πρέπει να αναφέρονται.

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών οι συμμετέχοντες θα ενημερωθούν (με email ή fax) για τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και την κατάταξή τους.

Εάν το ποσό του αιτήματος είναι μεγαλύτερο των 2.500€ χωρίς ΦΠΑ, ο υποψήφιος ανάδοχος θα κληθεί να προσκομίσει εντός δεκαπέντε (15) ημερών, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 73 και 74 του Ν. 4412/2016, τα παρακάτω πιστοποιητικά:

- Πιστοποιητικό ποινικού μητρώου του νομίμου εκπροσώπου της εταιρείας, ή Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/ 1986 στην οποία θα δηλώνεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού του της παρ. 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016
- Πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας
- Τελευταία τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας ή οποιοδήποτε άλλο νομιμοποιητικό έγγραφο από το οποίο να προκύπτει ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας.

Σε περίπτωση αδυναμίας προσκόμισης των ανωτέρω πιστοποιητικών εντός της ορισθείσας προθεσμίας ο υποψήφιος ανάδοχος αποκλείεται από τη διαδικασία και καλείται ο αμέσως επόμενος στην κατάταξη συμμετέχων.

Η υπογραφή της σύμβασης (εφόσον απαιτείται) θα πραγματοποιηθεί μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών έγκρισης της πίστωσης και ανάθεσης από την αναθέτουσα αρχή. Σημειώνεται ότι ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Τέλος, ενημερώνουμε ότι τον ανάδοχο βαρύνουν οι κρατήσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Ο Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών Υγείας Α.Π.Θ.

Θεόδωρος Ι. Δαρδαβέσης

Καθηγητής

- Να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπρακτική ή σχολιαστική παρουσίαση) και για φωτογράφιση (capture) μεσω του προγράμματος, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, μετέπειτα ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.
- Η κάμερα να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε εσωματωμένη κάρτα μνήμης SD - χωρίς την παρεμβολή H/V - και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ομοίωμα monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image (PAL/NTSC). Η κάμερα να διαθέτει κουπί για λήψη φωτογραφιών και για white-balance.
- Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με projector ή projector και δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας ή σε σύνδεση με H/V και συνοδευόμενο λογισμικό.
- Να είναι αιωρούμενη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, για εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση 5 Megapixel με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με μέγεθος ανάλυσης 2560x1920 pixel.
- Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.5" CMOS, με μέγεθος pixel 2,2µm x 2,2µm.
- Θύρες: SD card slot, USB 2.0, HDMI (DVI-D), RJ 45 100Mbit (Ethernet)
- Να διαθέτει προφοδικό και χειριστήριο remote control για την ανεξάρτητη λειτουργία της.
- Να έχει μικρό μέγεθος και ελαφρύ κατασκευη με προστατευτικό κάλυμμα αλουμινίου.
- Να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξειδικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο.
- Δυνατότητα επίστρωσης ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, TIFF, ZVI κ.α.
- Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χρήστη να εστιάσει και να προσεγγίσει τον κεντρικό άξονα του αντικείμενου με ανάλυση και ανάλυση του υπολογιστή του.
- Η δυνατότητα να παρέχει την δυνατότητα για την επίστρωση κατά την αποτύπωση της εικόνας και να παρέχει την επίστρωση των εικόνων (επίλυση) ανάλογα (ανάλογα, τύπος, ανάλυση, ανάλυση, ανάλυση) και να παρέχει την επίστρωση των εικόνων (επίλυση) ανάλογα (επίλυση, ανάλυση, ανάλυση) και να παρέχει την επίστρωση των εικόνων (επίλυση) ανάλογα (επίλυση, ανάλυση, ανάλυση).
- Να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπρακτική ή σχολιαστική παρουσίαση) και για φωτογράφιση (capture) μεσω του προγράμματος, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, μετέπειτα ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.
- Η κάμερα να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων σε εσωματωμένη κάρτα μνήμης SD - χωρίς την παρεμβολή H/V - και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ομοίωμα monitor για προβολή των φωτογραφιών αλλά και λήψη live-image (PAL/NTSC). Η κάμερα να διαθέτει κουπί για λήψη φωτογραφιών και για white-balance.
- Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με projector ή projector και δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας ή σε σύνδεση με H/V και συνοδευόμενο λογισμικό.
- Να είναι αιωρούμενη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, για εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση 5 Megapixel με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με μέγεθος ανάλυσης 2560x1920 pixel.
- Να διαθέτει αισθητήρα 1/2.5" CMOS, με μέγεθος pixel 2,2µm x 2,2µm.
- Θύρες: SD card slot, USB 2.0, HDMI (DVI-D), RJ 45 100Mbit (Ethernet)
- Να διαθέτει προφοδικό και χειριστήριο remote control για την ανεξάρτητη λειτουργία της.
- Να έχει μικρό μέγεθος και ελαφρύ κατασκευη με προστατευτικό κάλυμμα αλουμινίου.
- Να συνοδεύεται από λογισμικό, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξειδικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο.
- Δυνατότητα επίστρωσης ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, TIFF, ZVI κ.α.
- Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο να επιτρέπει στον χρήστη να εστιάσει και να προσεγγίσει τον κεντρικό άξονα του αντικείμενου με ανάλυση και ανάλυση του υπολογιστή του.
- Η δυνατότητα να παρέχει την δυνατότητα για την επίστρωση κατά την αποτύπωση της εικόνας και να παρέχει την επίστρωση των εικόνων (επίλυση) ανάλογα (επίλυση, ανάλυση, ανάλυση) και να παρέχει την επίστρωση των εικόνων (επίλυση) ανάλογα (επίλυση, ανάλυση, ανάλυση).
- Να είναι κατάλληλο για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπρακτική ή σχολιαστική παρουσίαση) και για φωτογράφιση (capture) μεσω του προγράμματος, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, μετέπειτα ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.

1. Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, τύπου Microscopy camera AxioCam 208 color

Παράρτημα τεχνικών προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού (οπτικού) εξοπλισμού για τα Τμήματα της Σχολής Επιστημών Υγείας Α.Π.Θ.

## 2. Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας, τύπου **Microscopy camera Axiocam Erc 5sRev.2.**

- Να είναι κατάλληλο για προβολή ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτησης, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, με μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου.
- Η κάμερα να λειτουργεί και σαν ανεξάρτητο σύστημα για φωτογράφιση και αποθήκευση εικόνων και βίντεο σε ενσωματωμένη μνήμη - χωρίς την παρεμβολή Η/Υ - και έχει δυνατότητα σύνδεσης με monitor για φωτογράφιση αλλά και λήψη ζωντανής εικόνας υψηλής ευκρίνειας 4K HD, αντίστοιχης αυτής του μικροσκοπίου.
- Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με monitor ή projector, δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας (φωτογράφιση απευθείας στην κάμερα) ή σε σύνδεση με Η/Υ και συνοδευόμενο λογισμικό.
- Να είναι έγχρωμη ψηφιακή (ειδική για εφαρμογές μικροσκοπίας), υψηλής ευκρίνειας, για εικόνες πραγματικού χρόνου, με ανάλυση τουλάχιστον **8 Megapixel / 4K HD (3.840x2.160)** με δυνατότητα ζωντανής απεικόνισης σε οθόνη με τη μέγιστη ανάλυση.
- Live frame rates 30 fps @ Ultra HD (4K)
- Διαθέτει αισθητήρα 1/2.1" CMOS, με μέγεθος pixel 1,85μm x 1,85μm.
- Θύρες: USB 3.0, HDMI , Ethernet (RJ45), Micro-D.
- Ψηφιοποίηση 3 x 8 bit/pixel
- Χρόνοι έκθεσης: 0,06ms - 1 s
- Να βρίσκεται σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο με δυνατότητα προβολής εργαλείων στην οθόνη για την βελτιστοποίηση της εικόνας auto exposure & gain.
- Να συνοδεύεται από λογισμικό για την χρήση της κάμερας σε σύνδεση με Η/Υ, απόλυτα συμβατό με την λειτουργία της κάμερας, όλα εξιδανικευμένα για λειτουργία και σε απόλυτη συνεργασία με το μικροσκόπιο.
- Η ταχύτητα λήψης της κάμερας σε πραγματικό χρόνο επιτρέπει στον χειριστή να εστιάσει και να προσαρμόσει το δείγμα του παρακολουθώντας απευθείας την οθόνη του υπολογιστή του, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης του διοφθάλμιου συστήματος παρατήρησης.
- Το λογισμικό να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
- Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats).
- Δυνατότητα για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), εισαγωγή κειμένου και σχολίων, μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία.
- Δυνατότητα προβολής, ρύθμισης και αποθήκευσης των εικόνων μικροσκοπίας σε βιβλιοθήκη αρχειοθέτησης, την αρχειοθέτηση των εικόνων μαζί με σχόλια, μετρήσεις κ.α.
- Δυνατότητα προβολής βαθμονομημένης κλίμακας η οποία μπορεί να προβληθεί σε οποιαδήποτε φωτογραφία, καθώς και μετρήσεις, προβολή σχολίων. Δυνατότητα επεξεργασίας χρωμάτων στις αποθηκευμένες εικόνες καθώς και προβολή ζωντανής εικόνας και την ρύθμιση των παραμέτρων φωτογράφισης.

**3. Camera adapter P95-C ½ 0,5 X "Primo Star"**

c-mount adapter 0,5x, ½" για προσαρμογή ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας σε υπάρχον μικροσκόπιο Primostar.

**4. Adapter video 60 c1/2 0,5x**

c-mount adapter 0,5x, ½" για προσαρμογή ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας σε υπάρχον μικροσκόπιο zeiss AxioLab

**ΟΙ ΑΝΤΑΠΤΟΡΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΥΝ ΤΙΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΜΕΡΕΣ 1 & 2 ΣΕ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΗΔΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ-ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Α.Π.Θ**