Α3.6. Εργαστηριακό τριοφθάλμιο μικροσκόπιο με κάμερα (Β.18)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α3.6. Εργαστηριακό τριοφθάλμιο μικροσκόπιο με κάμερα | | | | | |
| Α/Α | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
| (α) | (β) | (γ) | (δ) | (ε) |
|  | **Α. Γενικά χαρακτηριστικά – απαιτήσεις:** |  |  |  |
| 1 | Να έχει σταθερό κορμό με κοχλίες αδρής και λεπτής ρύθμισης που να επενεργούν επί της τράπεζας παρασκευασμάτων με κάθετη κίνηση (διαδρομή 15mm). Να επενεργούν κατά 45mm και 0.5mm ανά περιστροφή αντίστοιχα. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Να διαθέτει ενσωματούμενο τροφοδοτικό συνεχούς ρύθμισης, με σταθεροποιητή για την αφή της ισχυρής λυχνίας αλογόνου 6V/30W, 2800°Κ ή της λυχνίας LED 3W λευκού φωτός 5600°K. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να φέρει λυχνιολαβή λυχνίας αλογόνου 6V/30W χρωματικής θερμοκρασίας 2800°Κ, με φωτεινότητα 280 lm και λυχνιολαβή λυχνίας LED 3W λευκού φωτός 5600K για λειτουργία τουλάχιστον 35000h. Οι λυχνιολαβές παρέχονται και επιλέγονται. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Να διαθέτει πρόγραμμα προεπιλογής φωτισμού για κάθε αντικειμενικό φακό τύπου light manager. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Να διαθέτει σύστημα αυτόματης απενεργοποίησης τύπου ECO εάν δεν χρησιμοποιηθεί το μικροσκόπιο για 30min. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Να φέρει διοφθάλμιο φωτογραφικό σωλήνα παρατήρησης, εργονομικής κλίσης 25°/22, στρεφόμενο, με ρυθμιζόμενη διακορική απόσταση από 48mm έως 75mm, με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους παρατήρησης από 370 έως 410mm. Ακολουθείται από πρίσμα για διαχωρισμό κατά 50% της φωτεινής δέσμης στην παρατήρηση και στην φωτογράφηση αντίστοιχα. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Να φέρει τύμπανο προσαρμογής 5 αντικειμενικών φακών, με κλίση των φακών προς το πίσω μέρος για εύκολη επισκόπηση του παρασκευάσματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Να διαθέτει οπτική εστιασμένη και διορθωμένη στο άπειρο για ευκρινέστερη παρατήρηση και βάθος πεδίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Να φέρει διπλή εργονομική μηχανική σταυροτράπεζα, ενδεικτικών διαστάσεων 185x135mm, με ειδική ανθεκτική επικάλυψη, με μετακίνηση 75x50, με μοχλό ρυθμιζόμενο για κίνηση Χ-Υ από την δεξιά πλευρά της, με μεγάλη απόσταση εργασίας από τους αντικειμενικούς φακούς. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Να ακολουθείται από μηχανισμό για την κατακόρυφη κίνηση του συμπυκνωτή με αμφίπλευρους κοχλίες και να φέρει πυκνωτή επικεντρούμένο αρ. ανοίγματος 0.9/1.25, με σχισμή για μελλοντική τοποθέτηση δακτυλίων αντίθεσης φάσης . | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα του οργάνου. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Να φέρει αντικειμενικούς επίπεδους PLAN φακούς εστιασμένους στο άπειρο ποιότητας iPlan-Achromat με τις ακόλουθες μεγεθύνσεις: 4x/0.10 , 10x/0.25 , 20x/0.45 , 40x/0.65 ελατηρίου, 100x/1.25 Oil, ελαιοκαταδυτικός, ελατηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Να φέρει προσοφθάλμιους φακούς επίπεδους, με μεγέθυνση 10x/22, ευρέως αριθμητικού ανοίγματος 22 και οι δύο ρυθμιζόμενοι, δηλ. foc. | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | Να ακολουθείται από έγχρωμη ψηφιακή κάμερα μικροσκοπίου κατάλληλη για εκπαίδευση, τεκμηρίωση και καθημερινές εφαρμογές με δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας, είτε σε σύνδεση με ΗΥ με διασύνδεση USB3.0 και παρεχόμενο λογισμικό οδήγησης 64 bit. | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | **Να έχει τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά Χαρακτηριστικά κάμερας:** | ΝΑΙ |  |  |
| 15.1 | · Αισθητήρας εικόνας τελευταίας γενιάς. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.2 | · Αριθμός pixel: 3840 (H) x 2160 (V) = 8,3MP. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.3 | · Επιλέξιμη ανάλυση Ultra HD (4K): 3840 x 2160 = Ultra HD (4K) και 1920 x 1080 = Full HD (1080p) | ΝΑΙ |  |  |
| 15.4 | · Μέγεθος pixel: 1,85 µm x 1,85 µm | ΝΑΙ |  |  |
| 15.5 | · Περιοχή: 7,1 mm x 4,0 mm, ισοδύναμο με 1/ 2,1 ίντσες (διαγώνιος 8,1 mm) | ΝΑΙ |  |  |
| 15.6 | · Φασματικό εύρος: περίπου 400 nm – 700 nm, φίλτρο IR υπερύθρων, έγχρωμη μάσκα RGB Bayer. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.7 | · Κομβία ελέγχου στη κάμερα για αυτόνομη λειτουργία για λήψη εικόνας και μενού προβολής στην οθόνη. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.8 | · Μορφή αυτόνομης αποθήκευσης εικόνας TIFF ή JPG, βίντεο mp4. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.9 | · Ρυθμός live μέσω HDMI, HDR: 30 fps @ 4K/1080p | ΝΑΙ |  |  |
| 15.10 | · Για έκθεση 1 ms, ρυθμός 3840 x 2160 έως 15 fps, 1920 x 1080 έως 27 fps, 1920 x 1080 έως 30 fps | ΝΑΙ |  |  |
| 15.11 | · Ψηφιοποίηση: 24-bit x 8-bit RGB) Μετατροπή A/D | ΝΑΙ |  |  |
| 15.12 | · Χρόνος έκθεσης: Από 0,06 ms έως 1 s. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.13 | · Παράγοντας Gain 1x - 22x . | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | Να διαθέτει διεπαφή HDMI για οθόνη, USB 3.0 Type C, μονάδα flash, προσαρμογέα Wi-Fi ή Σύνδεση υπολογιστή Ethernet (RJ45) για σύνδεση LAN, Micro-D για τροφοδοσία και επικοινωνία Οπτική διεπαφή: C-mount | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | Να διαθέτει δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας της κάμερας αλλά και μέσω σύνδεσης με Η/Υ και συνοδευόμενο λογισμικό για τις ρυθμίσεις των παραμέτρων της φωτογράφησης και την επεξεργασία των εικόνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 18 | Να πληροί τα πρότυπα CE, RoHS, CSA. · Να ακολουθείται από καλώδιο διασύνδεσης USB 3.0 Type-C, Δισκέτα flash USB 3.0, Type-C και Type-A, Καλώδιο USB 3.0 Type-C σε Type-A, Μετασχηματιστή ρεύματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 19 | Να έχει Μέγεθος/Βάρος: περίπου. 135 x 97 x 54 mm / 590 g | ΝΑΙ |  |  |
| 20 | Η τροφοδοσία να γίενται μέσω διεπαφής Micro-D Κατανάλωση ισχύος: 9 W (24 V DC, 0,375 A) | ΝΑΙ |  |  |
| 21 | Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: για ZEN: Windows 10 x64. | ΝΑΙ |  |  |
| 22 | Να ακολουθείται από κατάλληλο σύγχρονο Υπολογιστή με επεξεργαστή τελευταίας γενιάς min 3.0 GHz / 16 GB RAM (dual channel) , με σκληρό δίσκο SSD 256Mb και HDD 2Tb με συνεπαφή δεδομένων USB 3 integrated over PCI Express V2.0. Λειτουργικό Σύστημα WIN 11, 64 Bit. | ΝΑΙ |  |  |
| 23 | Να φέρει οθόνη 24 ιντσών με ανάλυση τουλάχιστον 2560 x 1440 . | ΝΑΙ |  |  |
| 24 | Να έχει τη δυνατότητα επέκτασης για αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, πόλωση και ανοσοφθορισμό. Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο τεχνικό. Απαιτείται εκπαίδευση των χειριστών, καθώς και από κοινού μέτρηση δειγμάτων που θα υποδειχθούν . | ΝΑΙ |  |  |
| 25 | Ο προμηθευτής οφείλει να έχει εμπειρία τεχνική και επιστημονική σε υποστήριξη αντιστοίχων συσκευών στην Ελληνική αγορά και θα πρέπει υποχρεωτικά με την προσφορά να καταθέσει λίστα με πλήρη στοιχεία (ονόματα, τηλέφωνα κλπ.) τουλάχιστον δύο χειριστών διαφορετικών εργαστηρίων των συσκευών του κατασκευαστή οίκου που υποστηρίζει τα τελευταία χρόνια. | ΝΑΙ |  |  |
| 26 | Το σύστημα πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο και να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του. | ΝΑΙ |  |  |
| 27 | Επιπλέον απαιτήσεις: Α. Να παρασχεθεί εκπαίδευση στο χώρο της εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό. Β. Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 28 | Ποσότητα | 1 |  |  |