# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Παράρτημα Α΄ Απαιτήσεις - Τεχνικές Προδιαγραφές

**Σχολή Η.Μ.Μ.Υ. (Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών)**

**Τμήμα 1: Οθόνες Υπολογιστή 24’’**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Επεξηγηματικά Σχόλια** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |
| **Η οθόνη να είναι ίδιου τύπου με το υπολογιστικό σύστημα** | - | | | | - |
| **Μοντέλο** |  | | | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | | Πρότυπο ποιότητας κατασκευής |
| **Τύπος** | IPS | | | | Η επιλογή τεχνολογίας IPS που παρέχει καλύτερη ευκρίνεια και καλύτερη γωνία θέασης |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 23.8.inches | | | Είναι η διαγώνιος της οθόνης σε inches |
| Φωτεινότητα | >= 250 cd/m2 | | | Είναι το φως που παράγει το monitor και μετριέται σε candelas per square meter. Για απλή χρήση, ικανοποιητική τιμή φωτεινότητας είναι μεταξύ 200 και 350 cd/m2, ενώ για εμφάνιση video υψηλής ποιότητας η τιμή καλό θα είναι να είναι της τάξης των 500 cd/m2 |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0.2745 mm | | | Είναι δείκτης της δυνατότητας αναπαράστασης οξύτητας και αντίθεσης μεταξύ των pixels της οθόνης. Όσο μικρότερη η τιμή τόσο καλύτερη η ποιότητα αναπαράστασης της εικόνας. |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= 8.000.000:1 | | | O λόγος αντίθεσης αναφέρεται στην ικανότητα αναπαράστασης της οθόνης μεταξύ του λευκού και του μαύρου και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει, τόσο μεγαλύτερη ευκρίνεια έχει η οθόνη. Δυστυχώς οι κατασκευαστές μετρούν το λόγο αντίθεσης με διαφορετικές μετρικές: native contrast ratio ή dynamic contrast ratio. H πρώτη μετρική είναι ο λόγος αντίθεσης που πραγματικά δίνει το monitor, ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε τεχνολογίες βελτίωσης της αντίθεσης. |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | | | Η γωνία θέασης ορίζει υπό ποιά γωνία η οθόνη έχει ικανοποιητική ευκρίνεια |
| Aspect Ratio | 16: 9 | | | Αναλογία πλάτους – ύψους της οθόνης  Πιο συχνοί λόγοι των wide displays είναι: 16:9, 16:10, 15:9, ενώ παλαιότερα οι οθόνες είχαν αναλογία 4:3 |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 6 ms | | | Ο χρόνος απόκρισης αφορά το πόσο γρήγορα αλλάζει το χρώμα στην οθόνγ σε γρήγορες μεταβολές της εικόνας (π.χ.movies, video-games) |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 1920 x1080 | | | Είναι ο αριθμός των pixels της οθόνης κατά πλάτος και ύψος. Οι οθόνες LCD λειτουργούν με υψηλή απόδοση μόνο σε μία ανάλυση, που ονομάζεται Native Resolution. H ανάλυση αυτή θα πρέπει να ταιριάζει με τα χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών του υπολογιστή και τις ανάγκες του χρήστη. |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | |  |
| Video Input | VGA | | ΟΧΙ | Εξαρτάται από τις ανάγκες του χρήστη και την έξοδο που υποστηρίζει η κάρτα γραφικών του υπολογιστή που θα συνδεθεί |
| DVI-D | | ΝΑΙ |
| HDMI | | ΝΑΙ |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | TILT | | |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | Προαιρετικό | | |  |
| **Βάρος** | <= 4.3 κιλά | | | |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= - Watt | | Είναι σημαντική η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας της οθόνης |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | ΟΧΙ | | | | Παρέχει τη δυνατότητα κλειδώματος της οθόνης, για αυξημένη ασφάλεια από κλοπή |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI | | | Συμβατότητα με τα ευρωπαϊκά και αμερικανικά πρότυπα καλής κατασκευής και λειτουργίας, φιλικότητας προς το περιβάλλον και κανονισμών ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |
| Energy Star | >= 5.0 | | |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | TCO | | |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER | | |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 2 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 2 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |

**Τμήμα 2: Υπολογιστής small Form Factor**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** |  | |  | |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  | |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015  ISO 14001/2015 | |  | |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Core i5 |  | |  |
| Πυρήνες | ≥ 4 |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 3.4GHz |  | |  |
| Απόδοση | ≥ 7.800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου cpu passmark |  | |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  | |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64GBs |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 2400 ΜΗz |  | |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM Non-ECC |  | |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | ≥ 3 |  | |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 256 GB |  | |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | Solid State Drive |  | |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 380ΜΒ/s |  | |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 500ΜΒ/s |  | |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  | |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x |  | |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  | |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | ≥ 1920 x 1080 |  | |  |
| Μνήμη | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  | |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Direct3D\* 2015, Direct3D 11.2, Direct3D 11.1, Direct3D 9, Direct3D 10, Direct2D,  OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, OpenCL 2.0, OpenCL 1.2 |  | |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | VGA |  |  |  |
| DVΙ |  |  |  |
| HDMI 1.4 |  |  |  |
| DisplayPort 1.2 |  |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | NAI |  | |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο: | Να αναφερθεί |  | |  |
| Χαρακτηριστικά | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας |  | |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  | |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN, PXE Boot |  | |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥ 1 |  | |  |
| PCIe x 4 | ≥ 1 |  | |  |
| M.2 | ≥ 1 |  | |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  | |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  | |  |
| USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 |  | |  |
| USB 3.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/4 |  | |  |
| RJ-45 | ≥ 1 |  | |  |
| Serial | ≥ 1 |  | |  |
| Universal audio jack | ≥ 1 |  | |  |
| Line-out | ≥ 1 |  | |  |
| VGA | ≥ 1 |  | |  |
| DVI | Προαιρετικό |  | |  |
| HDMI 1.4 | ≥ 1 |  | |  |
| Display Port 1.2 | ≥ 2 |  | |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Πλάτος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Βάθος | ≤ 10εκ. |  | |  |
| **Βάρος** | ≤6 Kgr | |  | |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  | |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  | |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W |  | |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Active PFC ή 80 PLUS Bronze Certified |  | |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered |  | |  |
| Energy Star | ≥ 6.1 |  | |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  | |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  | |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  | |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | |  | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE). | |  | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  | |  |

**Τμήμα 3: Σύστημα Η/Υ τύπου All-in-One**

|  |  |
| --- | --- |
| **Τύπος υπομονάδας/υποσυστήματος** | **Περιγραφή** |
| Γενική περιγραφή | All-in-One Touch PC |
| Οθόνη | Αντιθαμβωτική οθόνη αφής FHD IPS 54,6 cm (21,5") με οπισθοφωτισμό WLED (1.920 x 1.080) |
| Λειτουργικό σύστημα | Windows 10 Home 64 και άνω |
| Επεξεργαστής | Core™ i3-6100U (2,3 GHz, μνήμη cache 3 MB, 2 πυρήνες) ή ισοδύναμος |
| Μέσο εγγραφής/αποθήκευσης | SuperMulti DVD |
| Μνήμη | 8GB DDR4-2133 SDRAM και άνω |
| Δίσκος αποθήκευσης δεδομένων | 1TB 7.200 rpm SATA τουλάχιστον |
| Γραφικά | Γραφικά HD 520 ή ισοδύναμο |
| Σύστημα οπτικής απεικόνισης (Camera) | Κάμερα web HP με ψηφιακό μικρόφωνο διπλής συστοιχίας ή ισοδύναμο |
| Σύστημα ήχου | DTS Studio Sound™ |
| Σύστημα δικτύωσης LAN | Ενσωματωμένο Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000, Σύνθετος προσαρμογέας 802.11b/g/n (1x1) και Bluetooth® 4.0 |
| Θύρες επέκτασης | Συσκευή ανάγνωσης καρτών μνήμης 3 σε 1 |
| Θύρες Ι/Ο | 2x USB 2.0, 2x USB 3.0, 1x σύνθετη ακουστικών/μικροφώνου, 1x HDMI 1.4 |
| Τροφοδοσία | Τροφοδοτικό AC 65W |
| Επιπρόσθετα υλικά | Πληκτρολόγιο USB, Οπτικό ποντίκι USB |
| Εγγύηση | 1 έτος τουλάχιστον |

**Τμήμα 4:** **Κάρτα Οθόνης Υπολογιστή**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Επεξηγηματικά Σχόλια (υποχρεωτική συμπλήρωση από προσφέροντα)** |
| **Κατασκευαστής** |  | | Να αναφερθεί |
| **Μοντέλο** |  | | Να αναφερθεί |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Υποδοχή | PCI Express 2.0 x 8 |  |
| Core Clock | >= 954 MHz |  |
| Effective Memory Clock | <= 1800 MHz |  |
| Μέγεθος Μνήμης | >= 1GB |  |
| Ταχύτητα Μνήμης | 64-Bit |  |
| Τύπος Μνήμης | DDR3 |  |
| Μέγιστη ψηφιακή ανάλυση | >= 4096 X 2160 |  |
| Μέγιστη αναλογική ανάλυση | >/ 2048 x 1536 |  |
| Αριθμός οθονών | >/3 |  |
| DirectX | DirectX 12 |  |
| **Εξόδοι** | 1 x HDMI, 1 x D-SUB, 1 x Dual-link DVI-D | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση | |  |

**Τμήμα 5: σετ πληκτρολογίου & Μοuse**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 10 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** |  | |  |  |
| **Τύπος συσκευής** | Set Mouse/Keyboard | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Χρήση | Desktop |  |  |
| Σύνδεση | Wired USB |  |  |
| Κουμπιά Mouse | 3 |  |  |
| Τεχνολογία Mouse | Optical |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα: 6: 10 (δέκα) τεμάχια μνήμης τύπου DDR3/4GB**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 10 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** |  | |  |  |
| **Μοντέλο** |  | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος | 4GB |  |  |
| Τύπος Μνήμης | DDR3 SDRAM 240 Pin |  |  |
| Ταχύτητα διαύλου | DDR3 1600MHz |  |  |
| Latency | 11 |  |  |
| Τάση λειτουργίας | 1,5V |  |  |
|  |  |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 7: 3 (τρία) τεμάχια μνήμης τύπου DDR3/2GB**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 3 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** |  | |  |  |
| **Μοντέλο** |  | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος | 2GB |  |  |
| Τύπος Μνήμης | DDR3 PC3-12800 |  |  |
| Ταχύτητα διαύλου | 1600MHz |  |  |
| Latency | 11 |  |  |
| Τάση λειτουργίας | 1,5V |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 8: LAPTOP 15,6’ - i5 - 4GB RAM - 500GB DISK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 τμχ | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001-2015  ISO 14001-2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Intel Core i5 |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 3800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GBs |  |  |
| Συχνότητα | >= 2133 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA |  |  |
| Ταχύτητα Περιστροφής | >= 5400rpm |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 15.6 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED Backlit anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1366 x 768 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση 802.11 AC | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | >=1GB  διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  |  |
| Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | >= 2 |  |  |
| USB 2.0 | >= 1 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size με αριθμητικό πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
| waterproof | ΝΑΙ |  |  |
| Ελληνικό | ΝΑΙ |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | >= 4 |  |  |
| Ισχύς | >= 47W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 385 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 262 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 25 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | <= 2.20 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 45 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Silver |  |  |
| Energy Star | 6.1 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10 | |  |  |
| **Λειτουργικό Συστημα** | Linux Ubuntu 14.04 | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τέσσερα (4) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 9: Monitor FullHD IPS 25''**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 τμχ | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001-2015  ISO 14001-2015 | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, Αντιθαμβωτική, IPS, Full HD | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | διαγώνιος ≥ 25 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | τυπική ≥ 350 cd/m² | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | τυπική ≥ 1000:1 | |  |  |
| Απόσταση εικονοστοιχείων (Pixel Pitch) | ≤ 0.216 mm | |  |  |
| Γωνία Θέασης  (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |  |  |
| Λόγος Διαστάσεων (Aspect Ratio) | 16: 9 | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | ≤ 5 ms | |  |  |
| Interface | Ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | ≥ 2560 x 1440 | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | mDisplay Port | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| Display Port | ΝΑΙ |  |  |
| Display Port out with MST | ΝΑΙ |  |  |
| Ενσωματωμένες θύρες USB | 4 x USB 3.0 downstream ports, with 2x USB 3.0 BC1.2 charging port | |  |  |
| Ρυθμίσεις τοποθέτησης οθόνης (Adjustments) | Ύψος, τilt, pivot, swivel | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 7 kg | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα Τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | <= 35 Watt (τυπική) | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος** | Υποδοχή για δυνατότητα τοποθέτησης κλειδαριάς | ΝΑΙ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Συμμόρφωση με λειτουργικές προδιαγραφές ασφάλειας συσκευών | Επιθυμητές FCC, CE | |  |  |
| Συμμόρφωση με ενεργειακές προδιαγραφές | Energy Star | |  |  |
| Συμμόρφωση με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS  Arsenic-Free glass and Mercury-Free | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρησης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 5 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  **(να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)** | Υποστήριξη για τουλάχιστον 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | | |  |  |

**Τμήμα 10: Υπολογιστής γραφείου (χωρίς οθόνη)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | >= 7th generation Core i7 |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Συχνότητα | >=4.20 GHz |  |  |
| Cache | >=8 MB |  |  |
| Ταχύτητα Διαύλου | >= 8 GT/s DMI3 |  |  |
| Μέση Ισχύς (TDP) | <= 91 W |  |  |
| Απόδοση | >= 10900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Σύστημα Ψύξης Επεξεργαστή** | NAI | |  |  |
| **Μητρική** | Chipset | B250 Express Chipset |  |  |
| 24-pin ATX main power connector | >= 1 |  |  |
| 8-pin ATX 12V power connector | >= 1 |  |  |
| M.2 Socket 3 connector | >= 1 |  |  |
| SATA 6Gb/s | >= 6 |  |  |
| I/O Controller Chip | ΝΑΙ |  |  |
| S/PDIF Out header | >= 1 |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2133ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64GB |  |  |
| **Δίσκος (SSD)** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III (6 Gb/s) |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | >=Nvidia GTX 1050 TI |  |  |
| Τύπος | Ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Διασύνδεση | PCI Express 3.0x16 |  |  |
| Μνήμη | >= 4GB GDDR5 128 bit. |  |  |
| Tαχύτητα μνήμης | >= 7008 MHz |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | HDMI, D-Sub, DVI-D |  |  |
| Μέγιστη ψηφιακή ανάλυση | 7680 x 4320 pixels |  |  |
| Μέγιστος αριθμός οθονών | >= 3 |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο υψηλής ποιότητας HD audio |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCI Express x16 | >= 1 |  |  |
| PCI Express x1 | >= 2 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | >= 1 |  |  |
| USB 3.1 | >=4 |  |  |
| USB 2.0 | >=2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Line-in | >= 1 |  |  |
| Line-out | >= 1 |  |  |
| Mic In | >= 1 |  |  |
| D-Sub | >= 1 |  |  |
| DVI-D | >= 1 |  |  |
| HDMI | >= 1 |  |  |
| **Κουτί** | Διαστάσεις | ≤ 480mm x ≤ 210mm x ≤ 450mm |  |  |
| Εξωτερικές συνδέσεις | 2x USB 3.0  1x Headphone Port  1x Microphone Port |  |  |
| Θέσεις Επέκτασης | >= 7 |  |  |
| **Τροφοδοσία /**  **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 650W |  |  |
| Connectors (Καλώδια) | 1x Main connector (20+4 Pin)  1x 12V (P8)  2x PCI-E (6+2 Pin)  4x SATA  4x Molex Connectors (4 Pin) |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Bronze Certified |  |  |
| FCC, CE | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Windows10 και Windows7 σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 2 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για δύο (2) τουλάχιστον έτη | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 2 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 11: Ένα (1) laptop**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Intel Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 4700 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GBs |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 1ΤB (7200 rpm) |  |  |
| Τυπος | SATA |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 15.6 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED Backlit anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1366 x 768 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση 802.11 AC | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | >=2GB  Αποκλειστικής Χρήσης |  |  |
| **Κάρτα Ήχου** | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | >= 2 |  |  |
| USB 2.0 | >= 1 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size με αριθμητικό πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
| waterproof | ΝΑΙ |  |  |
| Ελληνικό | ΝΑΙ |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | >= 4 |  |  |
| Ισχύς | >= 40W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 390 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 265 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 25 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | <= 2.20 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Silver |  |  |
| Energy Star | 6.1 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  |  |
| **Λειτουργικό Συστημα** | MS Windows 10 Pro | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τέσσερα (4) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 12: Ένα (1) laptop**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Intel Core i7 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32GBs |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Τυπος | SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 15.6 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED Backlit anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920 x 1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση 802.11 AC | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | >=4GB  Αποκλειστικής Χρήσης |  |  |
| **Κάρτα Ήχου** | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | >= 3 |  |  |
| USB 2.0 | >= 1 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size με αριθμητικό πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
| waterproof | ΝΑΙ |  |  |
| Ελληνικό | ΝΑΙ |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | >= 3 |  |  |
| Ισχύς | >= 42W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 380 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 253 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 20 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | <= 2.20 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Silver |  |  |
| Energy Star | 6.1 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  |  |
| **Λειτουργικό Συστημα** | MS Windows 10 Pro | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τέσσερα (4) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 13:** **Έναν (1) NAS Server**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Τύπος server** | NAS server (rack mounted 1U) | |  |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Τύπος | Atom C2538 ή ισοδύναμο |  |  |
| Συχνότητα | >= 2.4GHz |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Floating point | ΝΑΙ |  |  |
| Hardware Encryption Engine | ΝΑΙ |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 2 GB |  |  |
| Τύπος | DDR3 |  |  |
| Αριθμός slots | >= 2 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 6 GB |  |  |
| **Αποθήκευση** | Μονάδες δίσκου (drive bays) | >= 4 |  |  |
| Συμβατοί τύποι δίσκων | 3.5" SATA III / SATA II HDD  2.5" SATA III / SATA II HDD  2.5" SATA III / SATA II SSD |  |  |
| Μέγιστη συνολική χωρητικότητα | >=32TB (8TB HDD X 4) |  |  |
| Hot Swappable Drive | ΝΑΙ |  |  |
| SSD Read/Write Cache | ΝΑΙ |  |  |
| **Εξωτερικές θύρες** | USB 3.0 Port | >= 2 |  |  |
| eSATA Port | >= 1 |  |  |
| RJ-45 1GbE LAN Port | >=4 (με Link Aggregation / υποστήριξη Failover) |  |  |
| **Υποστήριξη Wireless (μέσω dongle)** | NAI (dongle προαιρετικό) | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Power Supply Unit / Adapter | **2 x** 250W |  |  |
| Redundant Power Supply | ΝΑΙ |  |  |
| AC Input Power Voltage | 100V - 240V AC |  |  |
| Power Recovery | ΝΑΙ |  |  |
| Scheduled Power On/Off | ΝΑΙ |  |  |
| Wake on LAN/WAN | ΝΑΙ |  |  |
| **Ψύξη** | Αριθμός ανεμιστήρων | >=3 |  |  |
| Εύκολη αντικατάσταση | ΝΑΙ |  |  |
| Καταστάσεις λειτουργίας | Cool mode, Quite mode |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος: | <= 431 mm |  |  |
| Ύψος: | <=44 mm |  |
| Βάθος: | <= 592 mm |  |
| **Bάρος** | <= 9.5 κιλά | |  |  |
| **Κυλιόμενες ράγες στήριξης (sliding rails)** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα Πρωτόκολλα Δικτύωσης** | CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN, L2TP) | |  |  |
| **Σύστημα αρχείων** | Εσωτερικοί δίσκοι | EXT4 |  |  |
| Εξωτερικοί δίσκοι | EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS+ |
| **Διαχείριση Storage** | Μέγιστο μέγεθος Single Volume | >= 108TB |  |  |
| Μέγιστος αριθμός Internal Volume | >= 512 |  |  |
| Μέγιστος αριθμός iSCSI Target | >= 32 |  |  |
| Μέγιστος αριθμός iSCSI LUN | >= 256 |  |  |
| Υποστηριζόμενοι τύποι RAID | Hybrid RAID, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10 |  |  |
| RAID Migration | Basic to RAID 1  Basic to RAID 5  RAID 1 to RAID 5  RAID 5 to RAID 6 |  |  |
| Υποστήριξη Raid Clone/Snapshot | ΝΑΙ |  |  |
| **Διαμοιρασμός Αρχείων** | Μέγιστος αριθμός λογαριασμών χρηστών | >= 2048 |  |  |
| Μέγιστος αριθμός Groups | >= 256 |  |  |
| Μέγιστος αριθμός Shared Folder | >= 512 |  |  |
| Μέγιστος αριθμός εργασιών συγχρονισμού διαμοιραζόμενων καταλόγων (Shared Folder Sync Tasks) | >= 8 |
| Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων CIFS/AFP/FTP συνδέσεων | >= 512 |  |  |
| Windows Access Control List (ACL) Integration | ΝΑΙ |  |  |
| NFS Kerberos Authentication | ΝΑΙ |  |  |
| High Availability Manager | ΝΑΙ |  |  |
| Log Center | ΝΑΙ |  |  |
| Syslog Events per Second | >=800 |  |  |
| **Directory Service** | Windows AD Integration: Domain Users login via Samba (CIFS)/AFP/FTP/File Station, LDAP Integration | |  |  |
| **Υποστήριξη Virtualization** | VMware vSphere 5, Microsoft Hyper-V, Citrix | |  |  |
| **Ασφάλεια** | FTP over SSL/TLS, IP Auto-Block, Firewall, Encrypted Network Backup over Rsync, HTTPS Connection | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι Clients** | Windows XP onward, Mac OS X 10.5 onward, Ubuntu 9.04 onward | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι Browsers** | Chrome, Firefox Internet Explorer: 8 ή νεότερο, Safari 5 ή νεότερο, Safari (iOS 5 ή νεότερο on iPad), Chrome (Android 4.0+ on tablets) | |  |  |
| **Εφαρμογές** | File Station | Virtual Drive, Remote Folder |  |  |
| Backup | Network Backup, Local Backup, Desktop Backup, Configuration Backup |  |  |
| Mail Server | ΝΑΙ |  |  |
| FTP Server | ΝΑΙ |  |  |
| Web Station | ΝΑΙ |  |  |
| Printer Server | ΝΑΙ |  |  |
| Log Center | ΝΑΙ |  |  |
| iOS/Android Applications | Να αναφερθούν |  |  |
| Windows Phone Applications | Να αναφερθούν |  |  |
| Άλλες εφαρμογές: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Πακέτα Add-on** | VPN Server | ΝΑΙ |  |  |
| Mail Station | ΝΑΙ |  |  |
| Antivirus | ΝΑΙ |  |  |
| Cloud Station | ΝΑΙ |  |  |
| Cloud Sync | ΝΑΙ |  |  |
| DLNA/UPnP Media Server | ΝΑΙ |  |  |
| Download Station | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλα πακέτα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας / προστασίας περιβάλλοντος** | FCC Class B | NAI |  |  |
| CE Class B | ΝΑΙ |  |  |
| BSMI Class B | ΝΑΙ |  |  |
| RoHS | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | >=3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 14: Ένα (1) Tablet PC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Οικογένεια | A10X Fusion ή ισοδύναμο |  |  |
| Πυρήνες | >= 6 |  |  |
| **Κύρια Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 4 GB |  |  |
| Τύπος | DDR3 SDRAM |  |  |
| **Δευτερεύουσα Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος Υποστηριζόμενων Memory Cards | Προαιρετικό |  |  |
| Μέγιστη Χωρητικότητα | Αν υποστηρίζει memory cards, να αναφερθεί |  |  |
| **Επεξεργαστής Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | = 10.5 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης σε pixels/ppi | >= 1668 x 2224 |  |  |
| Τύπος | Retina, LED-backlit IPS LCD, 16M colors |  |  |
| Οθόνη Αφής | capacitive touchscreen, multitouch |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 b/g/n (WiFi) | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, hotspot |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth | Έκδοση 4.2 ή μεγαλύτερη |  |  |
| 3G/4G/LTE | Προαιρετικό |  |  |
| Wifi Direct | Προαιρετικό |  |  |
| NFC | NAI |  |  |
| **Camera Πίσω** | Ανάλυση οθόνης | >= 12 Μpixel |  |  |
| Υποστήριξη flash | ΝΑΙ |  |  |
| Auto-focus | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα καταγραφής video | Ναι, με υποστηριζόμενη ανάλυση:  2160p@30fps, 1080p@30/60fps, 1080p@120fps, 720p@240fps |  |  |
| **Camera Εμπρός** | Ανάλυση οθόνης | >= 7 Μpixel |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Lightning | ΝΑΙ |  |  |
| Έξοδος Ακουστικών / Audio | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  |  |
| **Αισθητήρες** | GPS | ΝΑΙ |  |  |
| Digital Compass | ΝΑΙ |  |  |
| Ambient Light Sensor | ΝΑΙ |  |  |
| Gyroscope | ΝΑΙ |  |  |
| Accelerometer | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Σύνδεση σε εξωτερικό πληκτρολόγιο/ docking station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος μπαταρίας | Να αναφερθεί |  |  |
| Αυτονομία (με αναπαραγωγή video 720p) | >= 10 ώρες |  |  |
| Φορτίο | >= 30 Wh |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος: | <= 175 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 251 mm |  |
| Πάχος: | <= 6.1 mm |  |
| **Bάρος** | <= 480 γραμμάρια | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | iOS 10 ή νεότερη έκδοση | |  |  |
| **Υποστηριζόμενο λογισμικό** | Λογισμικό πρόσβασης σε υπηρεσίες Internet για web browsing, email, messaging, internet-calls, video-conference | ΝΑΙ |  |  |
| Λογισμικό παρουσίασης φωτογραφιών, αναπαραγωγής ήχου και video υψηλής απόδοσης | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστηριζόμενα φορμά ήχου | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστηριζόμενα φορμά video | Να αναφερθούν |  |  |
| Λογισμικό προβολής ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | ΝΑΙ |  |  |
| Λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | Προαιρετικό |  |  |
| Λογισμικό πλοήγησης | ΝΑΙ |  |  |
| Πρόσβαση σε App Stores με δωρεάν εφαρμογές | ΝΑΙ |  |  |
| Aναβάθμιση λειτουργικού συστήματος σε νεότερες εκδόσεις | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη υπηρεσιών cloud για αποθήκευση αρχείων | Προαιρετικό |  |  |
| Άλλο: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Χρώμα** | Να αναφερθούν τα διαθέσιμα χρώματα. Θα επιλεγεί πριν την παραγγελία σε συνεννόηση με τον προμηθευτή. | |  |  |
| **Θήκη Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | >=1 έτος εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 15: Καλώδια UTP LSZH κατηγορίας 6 με 8 αγωγούς έκαστο, χωρισμένα σε πέντε (5) χρωματικές ομάδες (κόκκινη, μπλε, κίτρινη, πράσινη και γκρι)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων και χρώμα καλωδίου** | 25 (5 κόκκινα, 5 μπλε, 5 κίτρινα, 5 πράσινα, 5 γκρι) |  |  |
| **Κατηγορία (CAT)** | 6 |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Πλήρως συμβατά και πιστοποιημένα κατά τα πρότυπα:** | IEC/ISO 11801 ed.2.0, CENELEC ,ΕΝ  50173 και  ANSI/TIA/EIA-568-B.1/B.2.1 |  |  |
| **Ακροδέκτες** | RJ-45 |  |  |
| **Χρωματισμός των 8 αγωγών** | ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 |  |  |
| **Διάμετρος αγωγών** | 0,535 mm - 24 AWG |  |  |
| **Μήκος** | 5 μέτρα |  |  |
| **Πλήρως πιστοποιημένα για χρήση σε δίκτυα Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab (1000Base-T)** | NAI |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει τα παρεχόμενα προϊόντα, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30ημέρες |  |  |

**Τμήμα 16: Καλώδια UTP LSZH κατηγορίας 6 με 8 αγωγούς έκαστο, χωρισμένα σε πέντε (5) χρωματικές ομάδες (κόκκινη, μπλε, κίτρινη, πράσινη και γκρι)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων και χρώμα καλωδίου** | 15 ( 3 κόκκινα, 3 μπλε, 3 κίτρινα, 3 πράσινα, 3 γκρι) |  |  |
| **Κατηγορία (CAT)** | 6 |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Πλήρως συμβατά και πιστοποιημένα κατά τα πρότυπα:** | IEC/ISO 11801 ed.2.0, CENELEC ,ΕΝ  50173 και  ANSI/TIA/EIA-568-B.1/B.2.1 |  |  |
| **Ακροδέκτες** | RJ-45 |  |  |
| **Χρωματισμός των 8 αγωγών** | ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 |  |  |
| **Διάμετρος αγωγών** | 0,535 mm - 24 AWG |  |  |
| **Μήκος** | 10 μέτρα |  |  |
| **Πλήρως πιστοποιημένα για χρήση σε δίκτυα Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab (1000Base-T)** | NAI |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει τα παρεχόμενα προϊόντα, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30ημέρες |  |  |

**Τμήμα 17: Δέκα (10) ποντίκια για επιτραπέζιους υπολογιστές**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων και χρώμα** | 10 χρώματος μαύρου |  |  |
| **Διασύνδεση με υπολογιστή** | Ενσύρματη USB |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Τρόπος ανίχνευσης κίνησης** | οπτικός |  |  |
| **Πλήθος πλήκτρων** | 3 |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥3 |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει τα παρεχόμενα προϊόντα, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30ημέρες |  |  |

**Τμήμα 18: Έξι (6) πολύπριζα (6 θέσεων σούκο) με αντικεραυνική προστασία**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων και χρώμα** | 6 σκούρου χρώματος (π.χ μαύρο, καφέ) |  |  |
| **Πλήθος και είδος πριζών ανά μονάδα** | 6 σούκο |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και τα πρότυπα κατασκευής** | NAI |  |  |
| **Διακόπτης ON/OFF με ενδεικτική λυχνία** | ΝΑΙ |  |  |
| **Ενδεικτική λυχνία γείωσης** | ΝΑΙ |  |  |
| **Ενδεικτική λυχνία προστασίας υπέρτασης / υπερέντασης** | ΝΑΙ |  |  |
| **Προστασία υπερτάσεων (αιχμές τάσης, στατικά φορτία, κεραυνοί, υπερφόρτωση δικτύου ΔΕΗ)** | ΝΑΙ |  |  |
| **Προστασία υπερεντάσεων μέσω θερμικής ασφαλείας με πλήκτρο επαναφοράς** | ΝΑΙ |  |  |
| **Υλικό κατασκευής αυτοσβεννύμενο πλαστικό** | ΝΑΙ |  |  |
| **Διάταξη πριζών πλάγια μη επικαλυπτόμενη** | ΝΑΙ |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥3 |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει τα παρεχόμενα προϊόντα, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30ημέρες |  |  |

**Τμήμα 19: Ένας (1) εσωτερικός δίσκος SSD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Χωρητικότητα** | ≥ 512 Gigabytes |  |  |
| **Πρωτόκολλο διασύνδεσης SATA III (6Mbps)** | NAI |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και τα πρότυπα κατασκευής** | NAI |  |  |
| **Μέγεθος 2,5’’** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρήση σε επιτραπέζιους Η/Υ και laptops** | ΝΑΙ |  |  |
| **Σειριακή Ανάγνωση** | ≥ 550 MBytes/sec |  |  |
| **Σειριακή Εγγραφή** | ≥ 520 MBytes/sec |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥10 |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει τα παρεχόμενα προϊόντα, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30ημέρες |  |  |

**Τμήμα 20: Οθόνες Η/Υ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 4 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Τύπος οθόνης** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, Full HD, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H | |  |  |
| **Μέγεθος προβολής** | ≥ 27 inches | |  |  |
| **Λόγος διαστάσεων** | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| **Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας** | 1920 x 1080 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (δυναμικός)** | ≥ 8.000.000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 250 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 6ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° vertical / 178° horizontal | |  |  |
| **Απόσταση Pixels** | ≤ 0.3114 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| DVI-D | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI (version 2.0) | NAI |  |  |
| Audio Line-in | NAI |  |  |
| Audio Line-out | NAI |  |  |
| **Ενσωματωμένα ηχεία** | 12W speaker | |  |  |
| **Ρυθμίσεις** | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 10 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροδοφοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 24W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος Kensington** | NAI | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή. | |  |  |
| **Καλώδια** | Να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης σε τροφοδοσία, καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή τύπου VGA και HDMI. | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 21: Εξωτερικοί σκληροί δίσκοι**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Εξωτερικός σκληρός δίσκος** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Χωρητικότητα** | ≥ 4 Terabytes |  |  |
| **Πρωτόκολλο επικοινωνίας** | USB 3.0 |  | . |
| **Ποσότητα** | ≥2 |  |  |
| **Ταχύτητα περιστροφής** | ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ |  |  |
| **Διαστάσεις θήκης Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος** | 81.5x110x21.5mm |  |  |
| **Μέγεθος δίσκου** | 2,5” |  |  |
| **Λογισμικό για backup, κατηγοριοποίηση και κρυπτογράφηση δεδομένων** | ΝΑΙ |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 3 έτη |  |  |

**Τμήμα 22: Φορητός Υπολογιστής**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Core i5 7200U |  |  |
| Πυρήνες | ≥  2 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | ≥ 2,5 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | ≥ 3,1 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 3 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | ≥   4.600 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 16 GBs |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Ελεύθερα slots | ≥ 1 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | Solid State Drive |  |  |
| Τύπος διεπαφής | Μ.2 |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 370MB/s |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 530MB/s |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | ≥15 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED Backlit anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση  802.11 b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth v4.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | ≥ 1GB  διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | ≥ 2 |  |  |
| USB 2.0 | ≥ 1 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| RJ-45 | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size Ελληνικό/Αγγλικό | |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | ≥  8x |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥  4 |  |  |
| Ισχύς | ≥47W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος | ≤ 385 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 265 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 25 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2,3 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος Kensington** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Tσάντα Μεταφοράς** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Silver |  |  |
| Energy Star | 6,1 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία. Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. | |  |  |
| **Παράδοση  - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 23: Δύο (2) εκτυπωτές τεχνολογίας laser**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Laser (ασπρόμαυρη) | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | ≥ 28 σελ/λεπτό | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας** | ≤ 7 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Ποιότητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης** | ≥ 1200 x 1200 dpi | |  |  |
| **Κύκλος λειτουργίας** | ≥ 30.000 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Συνιστώμενος όγκος χαρτιού** | >= 2.500 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 800 MHz | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | δικτύωση 10/100 Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 256 MB | |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 250 φύλλα | |  |  |
| **Εκτύπωση διπλής όψεως** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Μέγιστη χωρητικότητα εξόδου χαρτιού** | >= 150 φύλλα | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | Α4, Α5, Α6, Β5 | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι χαρτιού** | Χαρτί (laser, απλό, φωτογραφικό, σκληρό, βέλβετ), φάκελοι, ετικέτες, χαρτόνι, καρτ ποστάλ | |  |  |
| **Γλώσσες Εκτύπωσης** | HP PCL 5c, HP PCL 6, PS, PCLm, PDF, URF, PWG | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη LCD | ΟΧΙ (Να υπάρχει ενδεικτική λυχνία) |  |  |
| Πλήκτρα ελέγχου | ΝΑΙ |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | τουλάχιστον  Microsoft Windows 7, 8.1, 10 σε 32 και 64 bit  Mac OS X v10.x | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων διακομιστών** |  | |  |  |
| **Πρότυπα ενέργειας** | Energy Star | NAI |  |  |
| Blue Angel | NAI |  |  |
| EPEAT Silver | ΝΑΙ |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 1 ετος | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει drivers, λογισμικό διαχείρισης για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα καθώς και εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 24: Ένα ποντίκι trackball**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Πλευρά Χρήσης** | Για δεξιόχειρες |  |  |
| **Έλεγχος μπίλιας** | Αντίχειρας |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Ασύρματο |  |  |
| Δυνατότητα σύνδεσης με δύο συσκευές ταυτόχρονα |
| **Τύπος μπαταρίας** | Επαναφορτιζόμενη  ≥ 450mAh |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | * Συμβατό με Windows 7 ή μεταγενέστερο και Mac OS X 10.2 ή μεταγενέστερο |  |  |
| **Χαρακτηριστικά Εργονομίας** | * Δυνατότητα αλλαγής της γωνίας επαφής με την επιφάνεια τοποθέτησης |  |  |
| **Πλήκτρα** | Αριστερό, δεξί, δίσκος κύλισης |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 300γρ |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 1 χρόνο |  |  |

**Τμήμα 25 Φορητός Η/Υ (Laptop)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Οικογένεια | I5 ή ισοδύναμο |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 7200U σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 8 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= M.2 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 14 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 1920 x 1080 |  |  |
| Τύπος | Αντιθαμβωτική οθόνη με οπισθοφωτισμό LED |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Ταχύτητα | Υποστήριξη Gigabit Ethernet 10/100/1000 με αυτόματη προσαρμογή |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 a/b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **Camera** | Ναι με υποστήριξη ήχου – μικροφώνου | |  |  |
| **Κάρτα Ήχου** | Υποστήριξη υψηλής ποιότητας ήχου (HD audio) | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο διπλής κατάδειξης  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | >= 3 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| RJ-45 | ΝΑΙ |  |  |
| Line-In, Line-Out | ΝΑΙ/ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου τουλάχιστον 4 στοιχείων (68WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 335 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 24 mm |  |  |
| Βάθος: | <= 230 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.7 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Microsoft Windows 10, EN Pro 64-bit | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Υποστήριξη** | Υποστήριξη για 3 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 26: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Επεξηγηματικά Σχόλια** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |
| Απόδοση | >= 8.200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB |  |
| **Σκληρός Δίσκος 1** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |
| Τύπος | SSD |  |
| **Σκληρός Δίσκος 2** | Χωρητικότητα | >= 1TB |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |
| Μνήμη | >= 512 MB integrated |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |
|  |
|  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |
| PCIe x1 | >= 2 |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >=2/4 |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |
| Serial | >= 1 |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |
| Line-out | 1 |  |
| VGA | NAI |  |
| DisplayPort | NAI |  |
| HDMI | NAI |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |
| **Βάρος** | Βάρος <= 10 κιλά | |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |
| Energy Star | >= 5.0 |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Microsoft Windows 10, EN Pro 64-bit | |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |

## Τμήμα 27: Οθόνη

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** |  | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Τύπος οθόνης** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H | |  |  |
| **Μέγεθος προβολής** | ≥ 27 inches | |  |  |
| **Λόγος διαστάσεων** | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| **Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας** | 1920 x 1080 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (δυναμικός)** | ≥ 4.000.000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 300 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 6ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° vertical / 178° horizontal | |  |  |
| **Απόσταση Pixels** | ≤ 0.311 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| DVI-D | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI (version 1.4) | NAI |  |  |
| DisplayPort (version 1.2) | ΝΑΙ |  |  |
| USB 3.0 | NAI |  |  |
| **Ενσωματωμένα ή αποσπώμενα ηχεία** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Βάση Οθόνης** | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| **Ρυθμίσεις** | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 10 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροδοφοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 55W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 23W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος Kensington** | NAI | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή. | |  |  |
| **Καλώδια** | Να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης σε τροφοδοσία, καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή τύπου VGA και Display port. | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση zero pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 28 Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i7 ή ισοδύναμο |
| Πυρήνες | >= 4 |
| Απόδοση | 7.700 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | 8 GB |
| Συχνότητα | 3600 Μηz |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16 GB |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | 1000 GB |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |
| Ταχύτητα | >= 8x |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1280x1024 μέχρι και 2560x1600 |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL3.1, OpenCLv1.1, DirectX 11 κ.λπ. |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |
| Aριθμός Θυρών | 1 |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot, ASF 2.0 |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |
| PCIe x1 | >= 1 |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |
| **Θύρες** | PS2 | >= 2 |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/4 |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |
| RJ-45 | >= 1 |
| Serial | >= 1 |
| Line-in Μπροστά/Πίσω | 1/1 |
| Line-out Μπροστά/Πίσω | 1/1 |
| VGA | NAI |
| DVI | Προαιρετικό |
| HDMI | ΝΑΙ |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |
| **Βάρος** | Βάρος <= 7.6 κιλά | |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |
| Energy Star | >= 5.0 |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |
| **Επίπεδα θορύβου** | Βαθμολογία κατά το πρότυπο ISO 9296 | A-weighted |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση IDLE | ≤ 30 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Δίσκου | ≤ 30 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Οπτικού Δίσκου. | ≤ 40 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση 90% CPU | ≤ 40 db |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Microsoft Windows Pro 64-bit  Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |
| **Τεχνική Υποστήριξη** | Υποστήριξη για 3 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, (3 Υ NBD ) | |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |

## Τμήμα 29 Οθόνη Υπολογιστή

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | | |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | | | |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, Full HD, LED, αντιθαμβωτική | | | | | |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | 21.5 inches | | | |
| Φωτεινότητα | 250 cd/m2 | | | |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | 1000:1 | | | |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0. 248mm | | | |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 170/160 μοίρες | | | |
| Aspect Ratio | 16: 9 | | | |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | 1 ms | | | |
| Interface | Αναλογικό η/ και ψηφιακό | | | |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | 1920Χ1080 | | | |
| Αριθμός Χρωμάτων | 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | | |
| Video Input | VGA | | ΝΑΙ | | |
| HDMI | | ΝΑΙ | | |
| DISPLAY PORT | | ΝΑΙ | | |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | | | |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | ΟΧΙ | | | |
| **Βάρος** | <= 3.6 κιλά | | | | | |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | | | |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 23 Watt | | | |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | | | | | |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE, | | Nαι | | |
| Energy Star | | >= 5.0 | | |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | | RoHS ή άλλο | | |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | EPEAT SILVER | | |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 2 έτη εγγύηση  (On Site Pick up and Return) | | | |
| **Ανταλλακτικά** | Να αναφέρεται | | | |
| **Τεχνική Υποστήριξη** | Να αναφέρεται | | | |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |

## Τμήμα 30: Τσάντα Μεταφοράς Φορητού Υπολογιστή

Τσάντα Laptop Μέγιστη Διάσταση 14 "

**Τμήμα 31: USB stick 32gb**

Χωρητικότητα 32 GB

Interface USB 3.1

USB Type USB-A

**Τμήμα 32: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο |
| Πυρήνες | >= 4 |
| Απόδοση | 7.500 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | 8 GB |
| Συχνότητα | 2400 Μηz |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16 GB |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | 1000 GB |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA IIIΙ |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |
| Ταχύτητα | >= 8x |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1280x1024 μέχρι και 2560x1600 |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL3.1, OpenCLv1.1, DirectX 11 κ.λπ. |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |
| Aριθμός Θυρών | 1 |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot, ASF 2.0 |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |
| PCIe x1 | >= 1 |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |
| **Θύρες** | PS2 | >= 2 |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/4 |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |
| RJ-45 | >= 1 |
| Serial | >= 1 |
| Line-in Μπροστά/Πίσω | 1/1 |
| Line-out Μπροστά/Πίσω | 1/1 |
| VGA | NAI |
| DVI | Προαιρετικό |
| HDMI | ΝΑΙ |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 17 εκ. |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |
| **Βάρος** | Βάρος <= 7.6 κιλά | |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |
| Energy Star | >= 5.0 |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |
| **Επίπεδα θορύβου** | Βαθμολογία κατά το πρότυπο ISO 9296 | A-weighted |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση IDLE | ≤ 30 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Δίσκου | ≤ 30 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Οπτικού Δίσκου. | ≤ 40 db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση 90% CPU | ≤ 40 db |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Microsoft Windows 10 Pro 64-bit  Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |
| **Τεχνική Υποστήριξη** | - | |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |

**Τμήμα 33 Οθόνες Υπολογιστή**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | | |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | | | |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, Full HD, LED, αντιθαμβωτική | | | | | |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | 21.5 inches | | | |
| Φωτεινότητα | 250 cd/m2 | | | |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | 1000:1 | | | |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0. 248mm | | | |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 170/160 μοίρες | | | |
| Aspect Ratio | 16: 9 | | | |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | 1 ms | | | |
| Interface | Αναλογικό η/ και ψηφιακό | | | |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | 1920Χ1080 | | | |
| Αριθμός Χρωμάτων | 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | | |
| Video Input | VGA | | ΝΑΙ | | |
| HDMI | | ΝΑΙ | | |
| DISPLAY PORT | | ΝΑΙ | | |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | | | |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | ΟΧΙ | | | |
| **Βάρος** | <= 3.6 κιλά | | | | | |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | | | |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 23 Watt | | | |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | | | | | |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE, | | Nαι | | |
| Energy Star | | >= 5.0 | | |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | | RoHS ή άλλο | | |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | EPEAT SILVER | | |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 2 έτη εγγύηση  (On Site Pick up and Return) | | | |
| **Ανταλλακτικά** | Να αναφέρεται | | | |
| **Τεχνική Υποστήριξη** | Να αναφέρεται | | | |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |

**Τμήμα 34 Desktop PC Mini Tower i3/SSD/4GB RAM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5.900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 4 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος (SSD)** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | **SATA SSD** |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής |  |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 9 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 35: Βίντεο-προβολέας**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | EPSON | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | MS531 | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Σύστημα προβολής** | DLP | |  |  |
| **Φυσική ανάλυση** | ≥ 800 x 1600 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 3300ANSI Lumens | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης** | ≥ 15000.:1 | |  |  |
| **Αναλογία Εικόνας** | 4:3 | |  |  |
| **Αντιστάθμιση προβολής** | 106 % ± 2,5 % | |  |  |
| **Λόγος απόστασης** | 1,94. ~ 2,32 | |  |  |
| **Μέθοδος εικόνας** | 300" | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Computer in (D-sub 15pin) | X2 |  |  |
| Monitor out (D-sub 15pin) | X1 |  |  |
| Composite Video in (RCA) | X1 |  |  |
| S-Video in (Mini DIN 4pin) | X1 |  |  |
| HDMI | X2 |  |  |
| Audio in (Mini Jack) | X1 |  |  |
| Audio out (Mini Jack) | X1 |  |  |
| USB (Type B) | X1 |  |  |
| RS232 (DB-9pin) | X1 |  |  |
| **Συμβατότητα HDTV** | 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p | |  |  |
| **Συμβατότητα βίντεο** | NTSC / PAL / SECAM | |  |  |
| **Τύπος λάμπας** | 203 W | |  |  |
| **Κατανάλωση ρεύματος (Watt)** | Normal 252W, Eco 211 W, Standby <0,5 W | |  |  |
| **Εγγύηση λάμπας** | Normal 4500/Economic 6000 ώρες | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2,5 kg | |  |  |
| **Αντιληπτός θόρυβος** | 32 / 29 dBA (Normal / Economic mode) | |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 1 έτη | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 36: Desktop PC Mini Tower i3/SSD/4GB RAM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5.900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 4 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος (SSD)** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | **SATA SSD** |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής |  |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 9 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 37: Οθόνες Υπολογιστή 24’’

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Επεξηγηματικά Σχόλια** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |
| **Η οθόνη να είναι ίδιου τύπου με το υπολογιστικό σύστημα** | - | | | | - |
| **Μοντέλο** |  | | | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | | Πρότυπο ποιότητας κατασκευής |
| **Τύπος** | IPS | | | | Η επιλογή τεχνολογίας IPS που παρέχει καλύτερη ευκρίνεια και καλύτερη γωνία θέασης |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 23.8.inches | | | Είναι η διαγώνιος της οθόνης σε inches |
| Φωτεινότητα | >= 250 cd/m2 | | | Είναι το φως που παράγει το monitor και μετριέται σε candelas per square meter. Για απλή χρήση, ικανοποιητική τιμή φωτεινότητας είναι μεταξύ 200 και 350 cd/m2, ενώ για εμφάνιση video υψηλής ποιότητας η τιμή καλό θα είναι να είναι της τάξης των 500 cd/m2 |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0.2745 mm | | | Είναι δείκτης της δυνατότητας αναπαράστασης οξύτητας και αντίθεσης μεταξύ των pixels της οθόνης. Όσο μικρότερη η τιμή τόσο καλύτερη η ποιότητα αναπαράστασης της εικόνας. |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= 8.000.000:1 | | | O λόγος αντίθεσης αναφέρεται στην ικανότητα αναπαράστασης της οθόνης μεταξύ του λευκού και του μαύρου και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει, τόσο μεγαλύτερη ευκρίνεια έχει η οθόνη. Δυστυχώς οι κατασκευαστές μετρούν το λόγο αντίθεσης με διαφορετικές μετρικές: native contrast ratio ή dynamic contrast ratio. H πρώτη μετρική είναι ο λόγος αντίθεσης που πραγματικά δίνει το monitor, ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε τεχνολογίες βελτίωσης της αντίθεσης. |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | | | Η γωνία θέασης ορίζει υπό ποιά γωνία η οθόνη έχει ικανοποιητική ευκρίνεια |
| Aspect Ratio | 16: 9 | | | Αναλογία πλάτους – ύψους της οθόνης  Πιο συχνοί λόγοι των wide displays είναι: 16:9, 16:10, 15:9, ενώ παλαιότερα οι οθόνες είχαν αναλογία 4:3 |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 6 ms | | | Ο χρόνος απόκρισης αφορά το πόσο γρήγορα αλλάζει το χρώμα στην οθόνγ σε γρήγορες μεταβολές της εικόνας (π.χ.movies, video-games) |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 1920 x1080 | | | Είναι ο αριθμός των pixels της οθόνης κατά πλάτος και ύψος. Οι οθόνες LCD λειτουργούν με υψηλή απόδοση μόνο σε μία ανάλυση, που ονομάζεται Native Resolution. H ανάλυση αυτή θα πρέπει να ταιριάζει με τα χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών του υπολογιστή και τις ανάγκες του χρήστη. |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | |  |
| Video Input | VGA | | ΟΧΙ | Εξαρτάται από τις ανάγκες του χρήστη και την έξοδο που υποστηρίζει η κάρτα γραφικών του υπολογιστή που θα συνδεθεί |
| DVI-D | | ΝΑΙ |
| HDMI | | ΝΑΙ |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | TILT | | |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | Προαιρετικό | | |  |
| **Βάρος** | <= 4.3 κιλά | | | |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= - Watt | | Είναι σημαντική η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας της οθόνης |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | ΟΧΙ | | | | Παρέχει τη δυνατότητα κλειδώματος της οθόνης, για αυξημένη ασφάλεια από κλοπή |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI | | | Συμβατότητα με τα ευρωπαϊκά και αμερικανικά πρότυπα καλής κατασκευής και λειτουργίας, φιλικότητας προς το περιβάλλον και κανονισμών ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |
| Energy Star | >= 5.0 | | |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | TCO | | |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER | | |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 2 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 2 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | 5 έτη |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |

**Τμήμα 38: PC Small Form Factor**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  | |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  | |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015  ISO 14001/2015 | |  | |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Core i5 |  | |  |
| Πυρήνες | ≥ 4 |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 3.4GHz |  | |  |
| Απόδοση | ≥ 7.800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου cpu passmark |  | |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  | |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64GBs |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 2400 ΜΗz |  | |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM Non-ECC |  | |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | ≥ 3 |  | |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 256 GB |  | |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | Solid State Drive |  | |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 380ΜΒ/s |  | |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 500ΜΒ/s |  | |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  | |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x |  | |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  | |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | ≥ 1920 x 1080 |  | |  |
| Μνήμη | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  | |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Direct3D\* 2015, Direct3D 11.2, Direct3D 11.1, Direct3D 9, Direct3D 10, Direct2D,  OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, OpenCL 2.0, OpenCL 1.2 |  | |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | VGA |  |  |  |
| DVΙ |  |  |  |
| HDMI 1.4 |  |  |  |
| DisplayPort 1.2 |  |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | NAI |  | |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο: | Να αναφερθεί |  | |  |
| Χαρακτηριστικά | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας |  | |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  | |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN, PXE Boot |  | |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥ 1 |  | |  |
| PCIe x 4 | ≥ 1 |  | |  |
| M.2 | ≥ 1 |  | |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  | |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  | |  |
| USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 |  | |  |
| USB 3.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/4 |  | |  |
| RJ-45 | ≥ 1 |  | |  |
| Serial | ≥ 1 |  | |  |
| Universal audio jack | ≥ 1 |  | |  |
| Line-out | ≥ 1 |  | |  |
| VGA | ≥ 1 |  | |  |
| DVI | Προαιρετικό |  | |  |
| HDMI 1.4 | ≥ 1 |  | |  |
| Display Port 1.2 | ≥ 2 |  | |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Πλάτος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Βάθος | ≤ 10εκ. |  | |  |
| **Βάρος** | ≤6 Kgr | |  | |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  | |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  | |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W |  | |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Active PFC ή 80 PLUS Bronze Certified |  | |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered |  | |  |
| Energy Star | ≥ 6.1 |  | |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  | |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  | |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  | |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | |  | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE). | |  | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  | |  |

**Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων**

**Τμήμα 39****: Υπολογιστές Γραφείου (Desktop)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Επεξηγηματικά Σχόλια** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | Συμπληρώνεται υποχρεωτικά |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | Συμπληρώνεται υποχρεωτικά |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | Πρότυπο ποιότητας κατασκευής |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 | Σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε., δεν πρέπει να αναγράφεται όνομα εταιρείας (π.χ. Intel, AMD) ή κάποια εμπορικά σήματα, πατέντες ή τύποι τεχνολογιών που «φωτογραφίζουν» συγκεκριμένο κατασκευαστή.  Επίσης, στο τέλος της ενότητας του διαγωνισμού ως παραπομπή καλό θα είναι να προστίθεται η υποσημείωση:  \* Η αναφορά σε εμπορικά σήματα διαφόρων κατασκευαστών δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο υποχρεωτική απαίτηση του διαγωνισμού αλλά γίνεται για λόγους διευκόλυνσης των προμηθευτών στην κατανόηση των αναγκών του ιδρύματος και στην σωστή συμπλήρωση της προσφοράς του. |
| Πυρήνες | >= 8 |  |
|  |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 4 x 1 GB | Σημείωση: Για αναγνώριση χωρητικότητας μνήμης μεγαλύτερη από 4 GB, χρειαζόμαστε λειτουργικό σύστημα 64-bit (π.χ. Windows 7 Pro 64-bit) |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 3 | O αριθμός των ελεύθερων slots καθορίζει τον αριθμό επιπλέον τεμαχίων μνήμης που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα, χωρίς την αντικατάσταση των παλαιών. |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64GB |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III | To πρωτόκολλο επικοινωνίας μπορεί να είναι SATA |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm | Η ταχύτητα περιστροφής συμπληρώνεται σε περίπτωση επιλογής δίσκων τύπου SATA III |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |
| Ταχύτητα | >= … ΜΗz |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= …1980.. x 1080….. | H επιλογή της ανάλυσης οθόνης εξαρτάται και από το μοντέλο οθόνης που θα επιλεγεί. Nα σημειωθεί ότι οι οθόνες τύπου LCD/LED λειτουργούν ιδανικά σε 1 μόνο ανάλυση οθόνης. |
| Μνήμη | >= ….. MB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης | Η κάρτα γραφικών μπορεί να χρησιμοποιεί μέρος της κύριας μνήμης του υπολογιστή (διαμοιρασμένη) ή να διαθέτει επιπλέον μνήμη |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα | Η κάρτα γραφικών μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα ή να είναι ξεχωριστή κάρτα |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA | Ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη, είναι δυνατό να απαιτούνται και θύρες επικοινωνίας τύπου DVI, HDMI, DisplayPort |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL3.1, OpenCLv1.1, DirectX 11 κ.λπ. | Σε περίπτωση που ο χρήστης απαιτεί κάρτα γραφικών υψηλής απόδοσης θα πρέπει να προστεθούν και επιπλέον ειδικά χαρακτηριστικά. |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο 4 καναλιών υψηλής ποιότητας HD audio |  |
| Τύπος |  | Η κάρτα ήχου μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα ή ξεχωριστή κάρτα |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |
| Τύπος |  | Ενσωματωμένο στη μητρική πλακέτα ή ξεχωριστή κάρτα |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Wake on LAN, PXE Boot, ASF 2.0 |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1…… | Ο αριθμός και ο τύπος των θέσεων καρτών επέκτασης, εξαρτώνται και από τις διαστάσεις του υπολογιστή. |
| PCIe x1 | >= 1…… |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |
| **Θύρες** | PS2 | 2 (Προαιρετικό) | Θύρες για πληκτρολόγιο/ποντίκι τύπου PS2. Δεν είναι απαραίτητες αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντί αυτών θύρες τύπου USB |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 | Θύρες σύνδεσης εξωτερικών συσκευών |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >=2 /4 | Θύρες σύνδεσης εξωτερικών συσκευών με υψηλή ταχύτητα σύνδεσης |
| RJ-45 | >= 1 | Θύρα δικτύου |
| Serial | >= 1 |  |
| Line-in Μπροστά/Πίσω | …1…/…1… | Θύρα μικροφώνου |
| Line-out Μπροστά/Πίσω | …1…/…1… | Θύρα ηχείων – ακουστικών |
| VGA | NAI | Χρησιμοποιείται για σύνδεση του υπολογιστή με την οθόνη |
| DVI | Προαιρετικό | Χρησιμοποιείται για σύνδεση του υπολογιστή με την οθόνη. Θα πρέπει να υποστηρίζεται και από το μοντέλο της οθόνης |
| HDMI | Ναι | Χρησιμοποιείται για σύνδεση με εξωτερικές συσκευές |
| DisplayPort | Προαιρετικό | Υποστηρίζεται μόνο από συγκεκριμένους κατασκευαστές για σύνδεση με εξωτερικές συσκευές (π.χ. Dell, HP) |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ …16… εκ. | Οι διαστάσεις του υπολογιστή εξαρτώνται από το σχήμα του (Full Tower, Mini Tower, Desktop, Desktop Small Form Factor, Desktop Ultra Small Form Factor κ.λπ) και μπορεί να επηρεάζουν το κόστος αγοράς του υπολογιστή |
| Ύψος | ≤ 35 εκ. |
| Βάθος | ≤ 27,4 εκ. |
| **Βάρος** | Βάρος <= …8…κιλά | |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | | Παρέχει τη δυνατότητα κλειδώματος του κουτιού του υπολογιστή, για αυξημένη ασφάλεια από κλοπή |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= …240 W | Συνίσταται η χρήση τροφοδοτικού χαμηλής ισχύος και πιστοποιημένης εξοικονόμησης ενέργειας |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI | Συμβατότητα με τα ευρωπαϊκά και αμερικανικά πρότυπα καλής κατασκευής και λειτουργίας, φιλικότητας προς το περιβάλλον και κανονισμών ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |
| Energy Star | >= 5.0 |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |
| **Επίπεδα θορύβου** | Βαθμολογία κατά το πρότυπο ISO 9296 | A-weighted | Σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Αμερικάνικα Πρότυπα |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση IDLE | ≤ ……db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Δισκου | ≤ ……db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Οπτικού Δισκου. | ≤ ……db |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση 90% CPU | ≤ ……db |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Συμπλήρωση των υποστηριζόμενων λειτουργικών συστημάτων. Π.χ. Microsoft Windows 7/Microsoft Windows 10  Ubuntu Linux/ Redhat Linux/ SUSE Linux  … | | Για τα λειτουργικά της Microsoft, SUSE, Redhat να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας των παραπάνω εταιρειών |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας μπορεί να επηρεάζει το κόστος αγοράς του υπολογιστή |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | | Ο χρόνος και ο τύπος τεχνικής υποστήριξης μπορεί να επηρεάζει το κόστος αγοράς του υπολογιστή. |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |

**Τμήμα 40: Οθόνη Υπολογιστή (3 τμχ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Επεξηγηματικά Σχόλια** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | | Συμπληρώνεται υποχρεωτικά |
| **Η οθόνη να είναι ίδιου τύπου με το υπολογιστικό σύστημα** | Ναι/Προαιρετικό | | | | Να είναι απαραίτητο ή προαιρετικό ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | | | Συμπληρώνεται υποχρεωτικά |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | | Πρότυπο ποιότητας κατασκευής |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, Full HD, LED, αντιθαμβωτική | | | | Η επιλογή τεχνολογίας IPS που παρέχει καλύτερη ευκρίνεια και καλύτερη γωνία θέασης αυξάνει σημαντικά το κόστος αγοράς της οθόνης |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 23..inches | | | Είναι η διαγώνιος της οθόνης σε inches |
| Φωτεινότητα | >= …250 cd/m2 | | | Είναι το φως που παράγει το monitor και μετριέται σε candelas per square meter. Για απλή χρήση, ικανοποιητική τιμή φωτεινότητας είναι μεταξύ 200 και 350 cd/m2, ενώ για εμφάνιση video υψηλής ποιότητας η τιμή καλό θα είναι να είναι της τάξης των 500 cd/m2 |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= ….96. mm | | | Είναι δείκτης της δυνατότητας αναπαράστασης οξύτητας και αντίθεσης μεταξύ των pixels της οθόνης. Όσο μικρότερη η τιμή τόσο καλύτερη η ποιότητα αναπαράστασης της εικόνας. |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= …1000:1/ 4000000:1..:….. | | | O λόγος αντίθεσης αναφέρεται στην ικανότητα αναπαράστασης της οθόνης μεταξύ του λευκού και του μαύρου και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει, τόσο μεγαλύτερη ευκρίνεια έχει η οθόνη. Δυστυχώς οι κατασκευαστές μετρούν το λόγο αντίθεσης με διαφορετικές μετρικές: native contrast ratio ή dynamic contrast ratio. H πρώτη μετρική είναι ο λόγος αντίθεσης που πραγματικά δίνει το monitor, ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε τεχνολογίες βελτίωσης της αντίθεσης. |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178../178. μοίρες | | | Η γωνία θέασης ορίζει υπό ποιά γωνία η οθόνη έχει ικανοποιητική ευκρίνεια |
| Aspect Ratio | 16. : 9….. | | | Αναλογία πλάτους – ύψους της οθόνης  Πιο συχνοί λόγοι των wide displays είναι: 16:9, 16:10, 15:9, ενώ παλαιότερα οι οθόνες είχαν αναλογία 4:3 |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= …6.. ms | | | Ο χρόνος απόκρισης αφορά το πόσο γρήγορα αλλάζει το χρώμα στην οθόνγ σε γρήγορες μεταβολές της εικόνας (π.χ.movies, video-games) |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 1920 .x 1080.. | | | Είναι ο αριθμός των pixels της οθόνης κατά πλάτος και ύψος. Οι οθόνες LCD λειτουργούν με υψηλή απόδοση μόνο σε μία ανάλυση, που ονομάζεται Native Resolution. H ανάλυση αυτή θα πρέπει να ταιριάζει με τα χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών του υπολογιστή και τις ανάγκες του χρήστη. |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | |  |
| Video Input | VGA | | ΝΑΙ | Εξαρτάται από τις ανάγκες του χρήστη και την έξοδο που υποστηρίζει η κάρτα γραφικών του υπολογιστή που θα συνδεθεί |
| DVI-D | | Προαιρετικό |
| HDMI | | Προαιρετικό |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | | |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | Προαιρετικό | | |  |
| **Βάρος** | <= …5,6…κιλά | | | |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 18. Watt | | Είναι σημαντική η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας της οθόνης |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | | | | Παρέχει τη δυνατότητα κλειδώματος της οθόνης, για αυξημένη ασφάλεια από κλοπή |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI | | | Συμβατότητα με τα ευρωπαϊκά και αμερικανικά πρότυπα καλής κατασκευής και λειτουργίας, φιλικότητας προς το περιβάλλον και κανονισμών ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |
| Energy Star | >= 5.0 | | |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο | | |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER | | |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 2 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | | Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας μπορεί να επηρεάζει το κόστος αγοράς του υπολογιστή |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 2 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |

**Tμήμα 41: Υπολογιστής σταθερός**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 8.200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 2 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/4 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 10 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | MS win 10 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Tμήμα 42: Σταθερό Υπολογιστικό Σύστημα με ενσωματωμένη οθόνη**

 **Οθόνη:** 27 ιντσών (diagonal) οθόνη 5Κ. Ανάλυση 5120x2880 με υποστήριξη για ένα δισεκατομμύριο χρώματα. 500 nits Φωτεινότη1.935,48 €τα, Wide color (P3).

 **Επεξεργαστής:** 3.4GHz quad-core τύπου i5.

 **Μνήμη:** 8GB (2Χ4GB) στα 2400MHz DDR4 μνήμη, 4 SO-DIMM slots, προσβάσιμες από τον χρήστη.

 **Δίσκος**: 1TB Fusion Drive

 **Θύρες επικοινωνίας:** 4 θύρες USB 3, Θύρα Ethernet 10/100/1000BASE-T

 **Λειτουργικό σύστημα:** ΜacOS 10.12.

 **Ήχος:** Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία, Headphone minijack με υποστήριξη για headset, Μικρόφωνο

 **Κάμερα**: Ναι.

 **Πληκτρολόγιο-Ποντίκι:** Ασύρματα

 **Λειτουργικό σύστημα**: ΜacOS 10.12.

 **Εγγύηση:** 1 χρόνος.

**Τμήμα 43: Φορητό υπολογιστικό σύστημα**

 **Οθόνη:** 13,3-ιντσών (διαγώνιος) LED-οπίσθιου φωτισμού με τεχνολογία IPS. 2560 x 1600 ανάλυση με 227 pixels ανά ίντσα και υποστήριξη για εκ. χρώματα.

 **Επεξεργαστής:** 3,5Ghz Dual Core τύπου i7.

 **Μνήμη:** 8GB 2133Mhz LPDDR3 SDRAM.

 **Δίσκος:** 256GB PCIe-based SSD.

 **Θύρες επικοινωνίας:** 4 Θύρες Thunderbolt 3 (USB-C).

 **Μπαταρία:** Ιόντων λιθίου με αυτονομία λειτουργίας της για 10 ώρες.

 **Λειτουργικό σύστημα:** ΜacOS 10.12.

 **Ήχος:** Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία με υψηλό δυναμικό εύρος., 3.5 mm headphone jack, 3 μικρόφωνα.

 **Πλήκτρα ελέγχου:** Touch Bar με Touch ID

 **Λειτουργικό σύστημα:** ΜacOS 10.12.

 **Χρώμα:** Space Grey.

 **Βάρος:** μικρότερο από 1,4 kg.

 **Εγγύηση:** 1 χρόνος.

**Τμήμα 44: Οθόνη Υπολογιστή**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** |  | | |  |  |
| **Μοντέλο** | 32 ‘’ CURVED FULL HD WHITE | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | |  |  |
| **Τύπος** | Kυρτή Full-HD 32 ιντσών | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 31.5 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 200 cd/m2 | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | >=3000:1 | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |  |  |
| Aspect Ratio | 16:9 | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 4 ms | |  |  |
| Interface | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | >= 1920Χ1080  Να αναφερθούν όλες οι υποστηριζόμενες αναλύσεις | |  |  |
| **Βάρος** | <= 7 κιλά | | |  |  |
|  | Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 35Watt |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 2 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | |  |  |

**Τμήμα 45: Η/Υ με οθόνη**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 8.200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 2 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/4 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu Linux 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**(Τμήμα 45: οθόνη)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Τύπος οθόνης** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H | |  |  |
| **Μέγεθος προβολής** | ≥ 23 inches | |  |  |
| **Λόγος διαστάσεων** | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| **Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας** | 1920 x 1080 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (δυναμικός)** | ≥ 4.000.000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 250 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 6ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° vertical / 178° horizontal | |  |  |
| **Απόσταση Pixels** | ≤ 0.265 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| DVI-D | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI (version 1.4) | NAI |  |  |
| DisplayPort (version 1.2) | ΝΑΙ |  |  |
| USB 3.0 | NAI |  |  |
| **Ενσωματωμένα ή αποσπώμενα ηχεία** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Βάση Οθόνης** | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| **Ρυθμίσεις** | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 7.4 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροδοφοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 38W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 18W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή. | |  |  |
| **Καλώδια** | Να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης σε τροφοδοσία, καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή τύπου VGA και Display port. | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση zero pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση. | |  |  |
| **Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Περιφερικής ενότητας Χανίων που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 46: Η/Υ με οθόνη**

|  |  |
| --- | --- |
| **Προδιαγραφές Η/Υ** | |
| Τύπος Tower | Mini Tower (Ενδεικτικές διαστάσεις: Υ35cm, Π15.5cm, M27.8cm) |
| Τροφοδοτικό | Τουλάχιστον 240W |
| Επεξεργαστής | Core i5 7400 (ή νεότερο) με ταχύτητα επεξεργαστή τουλάχιστον 3.00 GHz |
| Μνήμη | Τουλάχιστον 4GB DDR4 |
| Σκληρός Δίσκος | Τουλάχιστον 1 ΤΒ |
| Θύρες USB | Τουλάχιστον 6, εκ των οποίων 2 τουλάχιστον να είναι τεχνολογίας USB 3.0 |
| Κάρτα Γραφικών | Intel HD Graphics |
| Οπτικό Μέσο | DVD-RW |
| Δικτύωση | 1 LAN port με μέγιστη ταχύτητα δικτύου 10/100/1000 και δυνατότητα ασύρματης δικτύωσης |
| Λειτουργικό Σύστημα | Windows 10 Pro 64 Bit |
| Εγγύηση | 3 έτη με εγγύηση επισκευής την επόμενη εργάσιμη ημέρα |
|  | |

**Τμήμα 47: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με οθόνη**

**Eπεξεργαστής** Τετραπυρηνος (i-5,i7), QC/6MB/4T/3.4GHz/65W

**Μνήμη** 8GB (1 slot (slots>2)), 2400MHz, DDR4

**Σκληρός Δίσκος** 500GB

**Mouse, keyboard**

**Οθόνη** 23¨

**Εγγύηση** 5 χρόνια, επόμενης μέρας

Χωρίς Λογισμικό

**Tμήμα 48: Εκτυπωτής**

Laser, Α4, Black, Memory 256MB, Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης.

**Τμήμα 49: Πύργος Η/Υ**

Eπεξεργαστής: Core I5 -7500 τετραπλού πυρήνα ή core Ι7

Λειτουργικό σύστημα: Windows 10 Pro 64bit

Μνήμη: DDR4 SDRAM 2.400 MHz δύο καναλιών χωρίς ECC να υποστηρίζει έως 64GB

Σκληρός Δίσκος: 500GB  και άνω, SATA

Οπτικός δίσκος: 8x DVD+/-RW 9.5mm Optical Disk Drive​, Αυτοκρυπτογραφούμενοι δίσκοι (SED) Opal FIPS, Δυνατότητα μνήμης Optane

Κάρτα γραφικών: Intel Integrated Graphics

Ενσύρματο δίκτυο: Gigabit Ethernet

Θύρες: 8x External USB: 4 x USB 3.1  1ης γενιάς 1 (2 μπροστά/2 πίσω)

1 RJ-45, 1 DisplayPort 1.2, 1 HDMI 1.4, 1 υποδοχή ήχου καθολικής χρήσης, 1 έξοδος ήχου, 1 VGA , 1 σειριακή + PS/2

Υποδοχές: υποδοχή M.2 (κάρτα Wi-Fi), 1 PCIe x16 κανονικού ύψους, 3 PCIe x1 κανονικού ύψους

Ισχύς:  240 W , 80 PLUS

Πληκτρολόγιο: ασύρματο ή wired

Ποντίκι: ασύρματο ή wired

Εγγύηση: 5χρόνια onsite next business day

​**Τμήμα 50: Εκτυπωτής laser**

Τεχνολογία εκτύπωσης: Laser, ασπρόμαυρη εκτύπωση

Μέγιστο μέγεθος εκτύπωσης: Α4

Ποιότητα εκτύπωσης 1200Χ1200

Ταχύτητα μονόχρωμης εκτύπωσης 40 ppm

Συνδεσιμότητα: Hi-Speed USB 2.0 port, Ethernet 10/100

Μηνιαίος φόρτος εκτύπωσης: 20.000 σελίδες/μήνα

Μνήμη: μεγαλύτερη ή ιση με 256 MB

εγγύηση: 2 χρόνια

**Σχολή Μ.Π.Δ. (Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης)**

**Τμήμα 51: Φορητός Υπολογιστής (laptop)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Intel Core i7 ή ισοδύναμο |  |  |
| Συχνότητα | >= 1,9GHz |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Μνήμη Cache | >= 8MB |  |  |
| Απόδοση | >= 5200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GBs |  |  |
| Συχνότητα | >= 1866MHz |  |  |
| Τύπος | LPDDR3 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | M.2 PCIe SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 13,3 inch |  |  |
| Τύπος | InfinityEdge |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920 x 1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Ασύρματη σύνδεση 802.11 AC | ΝΑΙ |  |  |
|  | Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | >=1GB  διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | 1280 x 720 |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | Thunderbolt 3 | >= 2 |  |  |
| USB Type-C 3.0 | >= 1 |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Qwerty Backlit Keyboard | ΝΑΙ |  |  |
| **Τouchpad** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | >= 4 |  |  |
| Ισχύς | >= 52WHr |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 302 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 199 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 11,6 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | <= 1,21 Kgr | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 45 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold |  |  |
| E-Star | 6.1 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Συστημα** | Windows 10 Pro (64bit) English | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τέσσερα (4) έτη τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (4) έτη έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 52: Πολυμηχάνημα laser**

* Τεχνολογία Εκτύπωσης: Μονόχρωμος Laser
* Λειτουργίες: Έγχρωμη Σάρωση, Φωτοαντιγραφή, Fax, Δικτυακή Σάρωση, Εκτύπωση
* Ανάλυση Εκτύπωσης σε μαύρο: 1200 Image Quality,1200 x 1200 dpi,2400 Image Quality,600 x 600 dpi
* Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4, Μαύρο): Εως 35 Σελίδες/λεπτό (ppm)
* Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4, Μαύρο) Διπλής Όψης: Εως 16 Όψεις ανα λέπτό
* Ταχύτητα Σάρωσης: 30 / 32 sides per minute
* Ταχύτητα Φωτοαντιγραφής: 35 cpm
* Ανάλυση σάρωσης: 600 X 600 ppi (color),1200 X 600 ppi (black)
* Μνήμη, Ενσωματωμένη: τουλάχιστον 256 MB
* Φαξ: Ναι
* Εκτύπωση δύο πλευρών (διπλής όψης): Ενσωματωμένη εκτύπωση διπλής όψης
* Ethernet Network: Ναι

**Τμήμα 53: Εκτυπωτής laser έγχρωμος**

* Ταχύτητα εκτύπωσης: A4: 26 σελίδες ανά λεπτό έγχρωμο, 30 σελίδες ανά λεπτό μονόχρωμο.
* Ανάλυση: 1200x600dpi, 600x600dpi.
* Συνδεσιμότητα: USB 2.0 υψηλής ταχύτητας, 10/100 TX Ethernet.
* Μνήμη (RAM): τουλάχιστον 64MB

**Tμήμα 54: Κάρτα γραφικών**

Μνήμη: 128 bit 4GB 6000 MHz GDDR5

Εξοδοι : 1x DVI / 1x Display Port / 1x HDMΙ

Σύνδεση : PCI Express 3.0 x16

**Τμήμα: 55 Οθόνη (λειτουργεί ως οθόνη τηλεόρασης και η/υ)**

Διαγώνιος 32”

Τύπος οθόνης : Κυρτή Οθόνη

Ανάλυση : 1920 x 1080

**Τμήμα 56:**

**α)Bluetooth Ηχεία**

Συνολική Ισχύς 4 Watt

Σύνδεση Bluetooth 4.2 / Mini Jack 3.5 mm

Αυτονομία μπαταρίας 6 ώρες

**β) Ασύρματο Ποντίκι**

Χρήση: Desktop

Σύνδεση: Ασύρματη

Τεχνολογία Ανάγνωσης: Laser

**Τμήμα 57: Φορητός Υπολογιστής (notebook)**

Notebook τουλάχιστον 4Gb μνήμη /τουλάχιστον I5 /  Επεξεργαστης Core I5 7200U 2.5GHz/ Τουλάχιστον 500 ΜΒ Σκληρός δίσκος/ Οθόνη 15.6 / Win

**Τμήμα 58: Laptop** - μέγεθος οθόνης 10.1" (x5-Z8350/μνήμη RAM Τουλάχιστον 4GB/Μνήμη Αποθήκευσης τουλάχιστον 64GB/Κάρτα γραφικών: Intel HD 400 Graphics

**Τμήμα 59: τσάντα για Laptop 16" & Mouse Wireless, Χειρός / Ώμου**

**Τμήμα 60: Web Camera**,Ανάλυση Βίντεο 640x480, Καρέ ανά δευτερόλεπτο (fps) 30 fps, usb σύνδεση, μικρόφωνο

**Τμήμα 61: USB** 3.0 256GB USB Stick

**Τμήμα 62: Hard Drive Dock** Pro 3.5" / 2.5"

**Τμήμα 63: Mini HDMI to VGA Adaptor**

**Tμήμα 64: Monitor** 24'', LED, Ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080, Χρόνος Απόκρισης 4 ms, Ρυθμός Ανανέωσης 60 Hz

**Τμήμα 65: Monitor** Curved 27 LED, Ανάλυση 1920x1080, Αντίθεση 3000 :1, Χρόνος Απόκρισης 4 ms, Ρυθμός Ανανέωσης 60 Hz" Full HD

**Τμήμα 66: Tablet:**

Οθόνη: 9,7 ίντσες, LED, 2014 X 1536 pixels

Λειτουργικό: IOS 10 (ή μεταγενέστερο από αυτό)

Αποθηκευτικός χώρος: τουλάχιστον 32GB

Συνδεσιμότητα: WiFi

**Τμήμα 67: Φορητός Υπολογιστής (laptop)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | Να αναφερθεί |
| Οικογένεια | i3 ή ανώτερος, 7ης γενιάς |
| Πυρήνες | >= 2 |
| Απόδοση | >= 3600 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4 GB |
| Συχνότητα | Να αναφερθεί |
| Τύπος | DDR4 |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | Να αναφερθεί |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >=128GB SSD |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 14 ή 15.6 inches |
|  | Ανάλυση οθόνης | τουλάχιστον 1366 x 768 |
| **Κάρτα δικτύου** | Ταχύτητα | Ethernet 10/100/1000 Mbps |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη 802.11b/g/n+ac | ΝΑΙ |
| Υποστήριξη Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ |
| **Camera** | NAI | |
| **Κάρτα Ήχου** | NAI | |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >= 2 USB 3.0  >= 1 USB 2.0 |
| VGA / HDMI | Τουλάχιστον ένα από τα 2 (VGA ή HDMI) |
| RJ-45 | NAI |
| **Μπαταρία** | >= 40Whr | |
| **Bάρος** | <= 2,25 κιλά | |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα  καλής λειτουργίας** | FCC, CE |  |
| Energy Star |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 | |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 1 έτος | |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |

**Τμήμα 68: Φορητός Υπολογιστής (laptop)**

Προτεινόμενη χρήση Performance

Μνήμη cache 3 MB, Μνήμη RAM 4 GB - DDR4 SDRAM - 2400 MHz

Χωρητικότητα δίσκου(ων) 1TB

Σκληρός δίσκος 1 TB - 5400 rpm

Σκληρός δίσκος (2ος) Όχι

Οπτική μονάδα DVD-RW

Οθόνη 15.6"

Μνήμη γραφικών Δυναμική συστήματος

Κάμερα 1.0 Megapixels

Ενσύρματο δίκτυο Ethernet 10 / 100

Ασύρματο δίκτυο Wi-Fi 802.11ac

Ασύρματη επικοινωνία Bluetooth

Θύρα USB 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0

Θύρα HDMI 1x HDMI

Ηχείο(α) Ενσωματωμένα - Waves MaxxAudio 2 x 2W

Card reader Ναι (SD)

Πρόσθετα χαρακτηριστικά Two SODIMM Memory slot, Keyboard Greek QWERTY

Συσκευή εισόδου Πληκτρολόγιο, επιφάνεια αφής

Ενσωματωμένη ασφάλεια Υποδοχή για κλειδαριά Kensington

Μπαταρία Ιόντων λιθίου - 4 κελιών 40 Wh

Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 10 Home

Παρεχόμενο λογισμικό System Driver and Lables for Windows (3567), McAfee Security Center 30 day trial, Microsoft Office 30 Day Trial - Excludes Office License

Διαστάσεις (ΠxΒxΥ) 38 cm x 26.03 cm x 23.65 cm

Γλώσσα Αγγλικά / Ελληνικά

Θύρες 1 x HDMI,2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, Media Card

Πηγή τροφοδοσίας Τροφοδοτικό AC 45 W

**Τμήμα 69: H/Y Γραφείου**

ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ   HDD TOSHIBA DT01ACA100 1TB 3.5'' SATA3

ΜΝΗΜΗ RAM   2 x RAM PATRIOT PSD44G240041 SIGNATURE LINE 4GB DDR4 2400MHZ

ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ   Integrated Graphics

ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ   ΜΗΤΡΙΚΗ ASUS H110M-R BULK

ΚΑΡΤΑ ΗΧΟΥ   High Definition Audio (5.1 + 2 multi-streaming).

ΚΑΡΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ   10/100/1000

ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ   LITEON IHAS122-14 5.25'' SATA DVD-RECORDER BULK BLACK

ΚΟΥΤΙΑ - CASES   CASE SUPERCASE F75 USB 3.0 BLACK

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ   PSU FORCE FO35XD 650W

**Tμήμα 70: Εκτυπωτής**

Τεχνολογία: Laser, ασπρόμαυρη εκτύπωση

Ταχύτυτα εκτύπωσης: Τουλάχιστον 38 ppm

Ανάλυση εκτύπωσης: Τουλάχιστον 1200 x 1200 dpi

Μνήμη: Τουλάχιστον 256 ΜΒ

Εκτύπωση διπλής όψης: NAI

Βάρος: Μέγιστο 15 κιλά

**Τμήμα 71: Σαρωτής**

Τύπος Σαρωτή Επίπεδος

Ανάλυση έως 4800 x 4800 dpi

Τύπος αρχείου σάρωσης: Τουλάχιστον Jpeg και PDF

Μέγιστο μέγεθος χαρτιούA4

Μέγιστο Μήκος: 25.5 cm

Μέγιστο Πλάτος: 36.6 cm

Μέγιστο Ύψος: 4 cm

Μέγιστο Βάρος 1.6 kg

**Τμήμα 72: Σταθερός Υπολογιστής Γραφείου**

Desktop με επεξεργαστή τουλάχιστον Core i5 / μνήμη τουλάχιστον 8

GB/ σκληρό τουλάχιστον 1 TB HDD

**Τμήμα 73: Σκληρός Δίσκος**

**Σκληρός δίσκος SSD.**

Μέγεθος: 2,5".

Ελάχιστη Χωρητικότητα: 500GB.

Σύνδεση: SATA 6Gb/s Interface, συμβατή με SATA 3Gb/s & SATA 1.5Gb/s interface.

Μέγιστη Ταχύτητα Ανάγνωσης: έως και 540 MB/sec Sequential Read .

Μέγιστη Ταχύτητα Εγγραφής: έως και 520 MB/sec Sequential Write.

IOPS: έως και 98.000 IOPS Random Read, έως και 90.000 IOPS Random Write

Ελάχιστη μνήμη Cache: 512MB.

Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: Υποστήριξη TRIM, AES ENCRYPTION, Enhanced RAPID mode, One-stop Install Navigator Software, Dynamic Thermal Guard Protection

MTBF: 2.000.000 ώρες.

Μέγιστη Κατανάλωση: 50 mWatts .

Ελάχιστη Εγγύηση: 5 χρόνια.

**Τμήμα 74: Σκληρός Δίσκος**

**Σκληρός δίσκος surveillance HDD.**

Ελάχιστη Χωρητικότητα: 3TB.

Μέγεθος Δίσκου: 3.5".

Συνδεσιμότητα: SATA 3 (6Gb/s)

Ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής: 5400 RPM

Ελάχιστη Μνήμη Cache: 64MB.

Sustained Transfer Rate: τουλάχιστον 145 MB/s

Workload rating: 180 TB/year

MTBF: 1.000.000 ώρες

Ελάχιστη Εγγύηση: 3 χρόνια.

|  |
| --- |
| **Τμήμα 75: Φορητός Υπολογιστής** |
| LAPTOP  Core i5-7200U Processor Base, Integrated HD Graphics 620 |
| 7th Generation Core i5-7200U (Dual Core, 2.50Gz, 3MB cache) |
| Energy Star 6.1 |
| 39.6cm (15.6'') Non-Touch Anti-Glare HD (1366 x 768) |
| Dual Point Palmrest with Smart Card only |
| Non-Touch bezel with camera |
| 4G (1x4G) DDR4 Memory |
| 500GB 2.5'' SATA 7200 RPM Hard Drive |
| Primary 4-cell 68W/HR Battery |
| 65W AC Adapter, 3-pin |
| Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Wireless Card (2x2) |
| Dual-Band Wireless-AC 8265 Driver |
| Internal US/International Qwerty Backlit Dual Pointing Keyboard |
| Windows 10 Pro (64bit) English (optional) |
| 3Yr Basic Warranty (optional)  Τσάντα μεταφοράς |

**Τμήμα 76: Σταθερός Υπολογιστής Γραφείου**

Θήκη (Τύπος Θήκης Mini Tower), Τύπος Motherboard : M-ATX

Διαστάσεις Mini Tower όχι μεγαλύτερο από Ύψος 35 cm, Πλάτος16 cm, Μήκος28 cm

Μητρική (Τύπος μητρικής κάρταςM-ATX), Επεξεργαστής (Κατασκευαστής Επεξεργαστή, Μοντέλο Επεξεργαστή Core i3 7100, Αριθμός πυρήνων Eπεξεργαστή 2, Ταχύτητα Επεξεργαστή 3.9 GHz), Μνήμη (Μέγεθος Μνήμης 4 GB, Τύπος ΜνήμηςDDR4, Ταχύτητα Μνήμης2400 MHz), Σκληρός Δίσκος (Αριθμός Σκληρών Δίσκων1, Τύπος δίσκου HDD Χωρητικότητα ελάχιστο 500 GB), Κάρτα γραφικών (Chipset κάρτας γραφικών, Μοντέλο Κάρτας Γραφικών HD Graphics), Οπτικό μέσο (Οπτικό ΜέσοDVD-RW), Δικτύωση (LAN ports1, Μέγιστη ταχύτητα Δικτύου10/100/1000), Ήχος( Κανάλια Ήχου5.1), Περιφερειακά (Πληκτρολόγιο και Ποντίκι).

Εγγύηση : Ελάχιστον πέντε(5) Χρόνια

**Τμήμα 77: Φορητός Υπολογιστής Notebook**

Επεξεργαστής Core i5 7200 U, Μνήμη 4GB RAM, Δίσκος 500 GB HDD

**Τμήμα 78: Προτζέκτορας/Βιντεοπροβολέας**

Brightness 300lm

Speaker 2W x 2

**Display**

Projection System DLP

Native Resolution 720p (1280x 720)

Brightness 300lm

Light Source LED

Normal 20000 hours

Optical

Throw Ratio 0.8 (80"@1.4m)

Zoom Ratio Fixed

Lens F=1.5, f=5.53mm

Keystone Adjustment 1D, Vertical +/- 40 degrees

Image Size (Clear Focus / Maximum) 30"~100"

Picture

Picture Mode Bright/Camping/Vivid Color/Movie/Office/User ‎

Audio

Speaker 2W x 2

Interface

HDMI (1.4a) / HDCP

USB (Type A) (1.0A power supply and USB reader)

Wireless

WiFi Yes, 2.4G Single band, 2T2R‎

Bluetooth Yes, Bluetooth 4.0

Compatibility

Resolution Support

VGA(640 x 480) to WUXGA\_RB (1920 x 1200) \*RB = Reduced Blanking

Horizontal Frequency

15K~102KHz

Vertical Scan Rate

23~120Hz

HDTV Compatibility

480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p

Video Compatibility

NTSC / NTSC4.43 / PAL / M-PAL / N-PAL / PAL60 / SECAM / HDTV ‎

3D Compatibility‎

Power

Typical Power Consumption 45W

Power Supply AC 100 to 240 V, 50/60 Hz

Dimension and Weight

Weight

Projector: 600g

Battery: 400g‎

Accessories (Standard)

Remote Control w/ Battery (RC model name) Yes (RCI013)

Battery

**Τμήμα 79: Θήκες – Πληκτρολόγια φορητού υπολογιστικού συστήματος**

* Θήκη-πληκτρολόγιο φορητού υπολογιστικού συστήματος iPadPro 12.9 τύπου SmartKeyboard κατασκευασμένο από ύφασμα πάχους 0.1mm και αγώγιμο υλικό χωρίς διακόπτες, μπαταρίες και καλώδια (τεμάχια 2).

**Τμήμα 80: Ψηφιακές Γραφίδες με θήκη και ανταλλακτικές μύτες**

* Ψηφιακή γραφίδα φορητού υπολογιστικού συστήματος iPadPro 12.9 του ιδίου κατασκευαστή με μαύρη θήκη και με τέσσερις τουλάχιστον ανταλλακτικές μύτες (τεμάχια 2).

**Τμήμα 81: Προσαρμογέας φόρτισης/οθόνης τύπου USB-C σε HDMI για υπολογιστικά συστήματα MacBook.**

**Τμήμα 82: Μονάδα μνήμης 8GB@2133 MHz τύπου LPDDR3**

**Τμήμα 83: Φορητός Υπολογιστής**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | Να αναφερθεί |
| Οικογένεια | Core i5 |
| Απόδοση | >= 4.500 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4 GB |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 1 ΤB |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 5.400 Rpm |
| **Οπτική μονάδα** | Τύπος | DVD +/-RW |
| Ταχύτητα | >= 8x |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=15.6 inches |
| Ανάλυση οθόνης | 1366x768 |
| **Δίκτυο** | Ethernet 10/100/100, Wi-Fi, Bluteooth | |
| **Camera** | Web camera 1.0 Megapixels | |
| **Κάρτα Ήχου** | Υποστήριξη υψηλής ποιότητας ήχου (HD audio) | |
| **Κάρτα γραφικών** | Να αναφερθεί | |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο διπλής κατάδειξης φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >=3 από τις οποίες τουλάχιστον μία να είναι USB 3.0 |
| VGA | ΝΑΙ |
| HDMI | ΝΑΙ |
| RJ-45 | ΝΑΙ |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου | |
| **Bάρος** | <= 2.4 κιλά | |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 Pro EN 64-bit | |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | |
| **Εγγύηση** | Διάρκεια | 36 μήνες |
|  | Τύπος | On Site – Repair Next Business Day |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |

**Τμήμα 84: -Εξωτερικός σκληρός δίσκος**

>=3ΤΒ, USB 3.0, 2.5’’

**Τμήμα 85: -Ποντίκι**

**Τμήμα 86: Laptop**

Macbook Air 13’’ (13,3’’ οθόνη, επεξεργαστής 1.8 GHz dual core i5, χωρητικότητα 8GB 1600 MHz LPDDR3, δίσκος 256 GB SSD, γραφικά HD Graphics 6000)

**Τμήμα 87: Φορητός Υπολογιστής**

**Διάσταση οθόνης**: 15,6’’

**Ανάλυση** **οθόνης**: 1920 x 1080

**Μνήμη**: 8 GB DDR4 – 2400 MHz

**Σκληρός** **Δίσκος**: 256 GB SSD

**Κάρτα** **γραφικών** με αποκλειστική μνήμη (ανεξάρτητα από την κύρια μνήμη των 8GB του η/υ) 4096MB

Λειτουργικό σύστημα Linux ή DOS (όχι εκδόσεις των windows)

Δίκτυο ETHERNET 10/100/1000 Wi Fi, Bluetooth

Web Camera 1.0 Megapixels

Μπαταρία 3 Cell Li-lon

I/O Ports Network connector (RJ-45)

3 x USB 3.0, 1 X USB 2.0, 1 X VGA, 1x HDMI

SD card reader

Βάρος μικρότερο των 2,2 kg

Εγγύηση τουλάχιστον 36 μηνών

Τύπος εγγύησης: On site Repair Next Business Day – επισκευή επί τόπου μέσα σε μία εργάσιμη ημέρα

**Τμήμα 88: Προτζέκτορας/Βιντεοπροβολέας**

Τεχνολογία DLP

Ανάλυση: 1280 x 800 (WXGA)

Φωτεινότητα (Lumen): 3700

Αντίθεση: 20000:1

Λάμπα: 5.000 hours (Normal) / 10.000 hours (ExtremeEco)

Zoom: 1.54 ~ 1.72

Διαστάσεις: 314 x 223 x 93 mm

Βάρος: 2,5 kg

**Σχολή ΑΡΧ.ΜΗΧ (Αρχιτεκτόνων Μηχανικών)**

## Τμήμα 89: Υπολογιστές Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής 8th generation Core |  |  |
| Πυρήνες | >= 6 |  |  |
| Συχνότητα | >=3.20 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | >=4.60 GHz |  |  |
| Cache | >=12 MB |  |  |
| Ταχύτητα Διαύλου | >= 8 GT/s DMI3 |  |  |
| Μέση Ισχύς (TDP) | <= 65 W |  |  |
| Απόδοση | >= 15244 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Σύστημα Ψύξης Επεξεργαστή** | NAI | |  |  |
|  | 24-pin EATX main power connector | >= 1 |  |  |
| 8-pin ATX 12V power connector | >= 1 |  |  |
| M.2 Socket 3 connector | >= 2 |  |  |
| SATA 6Gb/s | >= 4 |  |  |
| S/PDIF Out header | >= 1 |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 32GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 2 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 250 GB |  |  |
| Τύπος | SSD |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III (6 Gb/s) |  |  |
| Μέγιστη Ταχύτητα Ανάγνωσης | >=540 MB/Sec |  |  |
| Μέγιστη Ταχύτητα Εγγραφής | >=520 MB/Sec |  |  |
| Μέγεθος Δίσκου | <= 2.5" |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 24x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Διεπαφή (Interface) | PCI Express x16 3.0 |  |  |
| Χωρητικότητα Μνήμης | >= 6 GB πλέον της κύριας μνήμης |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | HDMI, DP, DVI-D |  |  |
| Ειδικά Χαρακτηριστικά | Αερόψυκτη,3D, OverClocked |  |  |
| Τύπος Μνήμης | GDDR5 |  |  |
| Ταχύτητα Επεξεργαστή (Base Clock) | >= 1620 MHz |  |  |
| Ταχύτητα Μνήμης | >= 8150 MHz |  |  |
| Μέγιστη Ανάλυση | >= 7680 x 4320 pixels |  |  |
| Μνήμη διαύλου | >=192 bit |  |  |
| CUDA Core | 1280 |  |  |
| Multi View | Ναι |  |  |
| Dual Link DVI | Ναι |  |  |
| Υποστήριξη DirectX, OpenGL | Ναι |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο 8 καναλιών υψηλής ποιότητας HD audio |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCI Express x16 | >= 1 |  |  |
| PCI Express x1 | >= 4 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | >= 1 |  |  |
| USB 3.1 | >=4 |  |  |
| USB 2.0 | >=2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Audio jack | >= 3 |  |  |
| DVI-D | >= 1 |  |  |
| HDMI | >= 1 |  |  |
| Quick Charging for mobile phone | >= 1 |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 21 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 49 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 50 εκ. |  |  |
| **Τροφοδοσία /**  **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 700W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC, 80 PLUS |  |  |
| Ανεμιστήρας | 120mm |  |  |
| Προστασία Ισχύος | Over Power Protection (OPP), Over Voltage Protection (OVP), Short Circuit Protection (SCP), Over Current Protection (OCP), Over Temperature Protection (OTP) |  |  |
| MTBF | 100.000 ώρες |  |  |
| Modular | Full Wired |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Windows10 και Windows7 σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 2 έτη εγγύηση | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για δύο (2) τουλάχιστον έτη | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 2 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 90: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 ή ισοδύναμο | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας 7th generation Core i3 |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5950 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 1 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL4.4, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο υψηλής ποιότητας HD audio |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | 2 (Προαιρετικό) |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >=2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Line-out | >= 1 |  |  |
| UAJ | >= 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 15,5 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 35 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 27,5 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 7,95 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 6.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered7 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Microsoft Windows 7 64-bit  Windows 10 Pro 64-bit  Ubuntu Linux | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  **(να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)** | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 91: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 ή ισοδύναμο | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής 7th generation Core i3 |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 3900ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 1 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL4.4, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο υψηλής ποιότητας HD audio |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | 2 (Προαιρετικό**)** |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >=2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Line-out | >= 1 |  |  |
| UAJ | >= 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 15,5 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 35 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 27,5 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 7,95 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 6.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered7 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Windows 10 Pro 64-bit  Ubuntu Linux | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 93: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 ή ισοδύναμο | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας 7th generation Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5849 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 1 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL4.4, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Να υποστηρίζει ήχο υψηλής ποιότητας HD audio |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | 2 (Προαιρετικό**)** |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >=2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Line-out | >= 1 |  |  |
| UAJ | >= 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 15,5 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 35 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 27,5 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 7,95 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 6.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered7 |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Windows 10 Pro 64-bit  Ubuntu Linux | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

# Τμήμα 94: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Απόδοση | >= 8.200 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 3 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος 1** | Χωρητικότητα | >= 500 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Τύπος | 7200rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >= 512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 2 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/4 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 10 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu Linux 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  **(να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)** | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 95: Υπολογιστής Γραφείου (Desktop)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Pentium |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 3570 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| Ταχύτητα Επεξεργαστή | >= 3.30 GHz |  |  |
| Cache Επεξεργαστή | >= 3 MB |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=4GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2133ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 1 TB |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στο πρότυπο: DirectX 12 κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Κανάλια ήχου | 7.1 |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | Τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | USB | >= 6 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| DisplayPort | Προαιρετικό |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 Home Ελληνικά | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 18 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 42 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 37 εκ. |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 400W |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 1 έτος εγγύηση | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

# B. Φορητοί Υπολογιστές (Laptop)

## Τμήμα 98: Φορητός Υπολογιστής (Laptop)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | | Να αναφερθεί | |  |  |
| Οικογένεια | | Επεξεργαστής της οικογένειας Core™ i5 8ης γενιάς | |  |  |
| Πυρήνες | | >= 4 | |  |  |
| Απόδοση | | >= 7640 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | |  |  |
| Συχνότητα Επεξεργαστή | | >= 1.6 GHz | |  |  |
| Cache Επεξεργαστή | | >= 6 MB | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | | >= 8 GB | |  |  |
| Συχνότητα | | >= 2400 ΜΗz | |  |  |
| Τύπος | | DDR4 | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | | >= 256 GB | |  |  |
| Τύπος | | M.2 SSD | |  |  |
| **Αναγνώστης καρτών** | Μulti-format SD media card reader | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=17.3 inches | | |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1920 x 1080 pixels | | |  |  |
| Τύπος | Ανταθαμβωτική FHD, με οπισθοφωτισμό LED | | |  |  |
| **Κάρτα Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Υποστήριξη Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac | ΝΑΙ | | |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.2 | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πρόσθετα  χαρακτηριστικά** | Ενσωματωμένα ηχεία | ΝΑΙ | | |  |  |
| Eνσωματωμένη κάμερα και μικρόφωνο | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο πλήρους μεγέθους, τύπου island, Clickpad με αισθητήρα εικόνας, δυνατότητα κινήσεων πολλαπλής αφής και πατήματα ενεργοποιημένα από προεπιλογή | | | |  |  |
| **Οπτική μονάδα** | Προαιρετικά | | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0 | | | >= 1 |  |  |
| USB 3.0 | | | >= 2 |  |  |
| VGA | | | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | | | ΝΑΙ |  |  |
| RJ-45 | | | ΝΑΙ |  |  |
| Συνδυασμένη θύρα μικροφώνου/ακουστικών | | | ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Μπαταρία** | 3κελιών, λιθίου ιόντων (Li-Ion), 48 Wh | | | |  |  |
| **Τύπος τροφοδοσίας** | 65W AC power adapter | | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | | <= 41,5cm | |  |  |
| Πάχος | | <= 2,3 cm | |  |  |
| Βάθος | | <= 27,8 cm | |  |  |
| **Bάρος** | <= 2.5 κιλά | | | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 Pro 64 bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 1 έτος εγγύηση | | | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |  |

## Τμήμα 99: Φορητός Υπολογιστής (Laptop)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | | Να αναφερθεί | |  |  |
| Οικογένεια | | Επεξεργαστής της οικογένειας Core™ i7 7ης ή 8ης γενιάς | |  |  |
| Πυρήνες | | >= 4 | |  |  |
| Απόδοση | | >= 10000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | |  |  |
| Συχνότητα Επεξεργαστή | | >= 2.9 GHz  Turbo speed: 3.9 GHz | |  |  |
| Cache Επεξεργαστή | | >= 8 MB | |  |  |
| Bus Speed | | 8 GT/s DMI | |  |  |
| Lithography | | 14 nm | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | | >= 16 GB αναβαθμίσιμη σε 32GB ή 64GB | |  |  |
| Συχνότητα | | >= 2400 ΜΗz | |  |  |
| Τύπος | | DDR4 | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | | >= 512 GB | |  |  |
| Τύπος | | M.2 SSD | |  |  |
| **Οπτική μονάδα** | Προαιρετικό (DVD±R/RW double layer drive) | | | |  |  |
| **Αναγνώστης καρτών** | Μulti-format SD media card reader | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=17 inches | | |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 2560 x 1440 pixels | | |  |  |
| Τύπος | Ανταθαμβωτική QHD | | |  |  |
| **Κάρτα Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ξεχωριστή κάρτα VR compatible | | |  |  |
| Μνήμη | 8GB GDDR5X | | |  |  |
| Memory interface width | 256bit | | |  |  |
| Memory Bandwidth | 320 GB/s | | |  |  |
| Memory Speed | 10 Gbps | | |  |  |
| VR Compatible | Ναι | | |  |  |
| Cuda cores | 2560 | | |  |  |
| Υποστήριξη DirectX 12 και OpenGL 4.5 | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη | | |  |  |
| Ταχύτητα | Υποστήριξη Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11b/g/n/ac | ΝΑΙ | | |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.2 | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πρόσθετα  χαρακτηριστικά** | Ενσωματωμένα ηχεία | ΝΑΙ | | |  |  |
| Eνσωματωμένη κάμερα και ψηφιακό μικρόφωνο | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο πλήρους μεγέθους, τύπου island, με ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο, touchpad πολλαπλής αφής, Με πολύχρωμο οπίσθιο φωτισμό | | | |  |  |
| **Θύρες** | 1 Thunderbolt 3 | | | >= 1 |  |  |
| USB 3.0 | | | >= 2 |  |  |
| USB Type C | | | >=1 |  |  |
| HDMI 2.0 | | | ΝΑΙ |  |  |
| RJ-45 | | | ΝΑΙ |  |  |
| Συνδυασμένη θύρα μικροφώνου/ακουστικών | | | ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Υποχρεωτικό | | | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | NAI | | | |  |  |
| **Μπαταρία** | >= 4 κελιών, λιθίου ιόντων (Li-Ion), 41 WHr | | | |  |  |
| **Τύπος τροφοδοσίας** | >= 65W AC power adapter | | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | | <= 440 mm | |  |  |
| Μήκος | | <= 350 mm | |  |  |
| Ύψος | | <= 31 mm | |  |  |
| **Bάρος** | <= 4.6 κιλά | | | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 Home 64 bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 1 έτος εγγύηση | | | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |  |

# Γ. Συσκευές τύπου Tablet

## Τμήμα 100: Συσκευές τύπου τάμπλετ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Τάμπλετ | |  |  |
| **Λειτουργικό ‎Σύστημα** | iOS 10.3.ή μεταγενέστερη έκδοση | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Επεξεργαστής της οικογένειας A9 1.84 GHz\* | |  |  |
| **Chip** | A9 chip με αρχιτεκτονική 64 bit και συνεπεξεργαστή κίνησης M9 | |  |  |
| **GPU** | PowerVR GT7600 (six-core graphics) | |  |  |
| **Μνήμη RAM** | >= 2 GB | |  |  |
| **Χωρητικότητα** | >= 32 GB | |  |  |
| **Οθόνη** | LED-backlit IPS LCD, Multi-touch screen | |  |  |
| **Διαγώνιος Οθόνης** | >= 9.7"‎ | |  |  |
| **Ανάλυση Οθόνης** | 2048x1536 pixels στα 264 pixels ανά ίντσα (ppi) | |  |  |
| **Τεχνολογία Οθόνης** | LED | |  |  |
| **Ανάλυση Οπίσθιας Κάμερας** | >= 8.0 Mpixels διάφραγμαf/2.4, autofocus, HDR | |  |  |
| **Εγγραφή Video:** | Εγγραφή βίντεο 1080p HD (30 fps), Αργή κίνηση (120 fps), σταθεροποίηση εικόνας βίντεο, βίντεο Time-lapse με σταθεροποίηση, ανίχνευση προσώπου, ζουμ βίντεο 3x, προσθήκη γεωγραφικών ετικετών σε βίντεο | |  |  |
| **Ανάλυση εμπρός Κάμερας** | >= 1.2Mpixels, διάφραγμα f /2,2, 720p HD, face detection, HDR | |  |  |
| **Επιπλέον χαρακτηριστικά** | Αισθητήρας αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων ενσωματωμένος στο κουμπί αρχικής οθόνης,  Fingerprint-resistant oleophobic coating,  Touch ID Three-axis gyro,  Επιταχυνσιόμετρο/Βαρόμετρο,  αισθητήρας φωτισμού περιβάλλοντος | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα Wi-Fi** | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac,  dual channel (2,4 GHz και 5 GHz) και HT80 με MIMO | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα Bluetooth** | 4.2 | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ενσωματωμένη 32.4 watt/hour επαναφορτιζόμενη μπαταρία πολυμερών λιθίου ‎ | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Mήκoς | <=240 mm |  |  |
| Πάχoς | <=7,5 mm |  |  |
| Πλάτος | <=170 mm |  |  |
| **Είσοδοι/Εξοδοι** | Υποδοχή Lightning,  Υποδοχή στερεοφωνικών ακουστικών 3.5 mm jack | |  |  |
| **Ήχος** | Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία | |  |  |
| **Βάρος** | <= 500g | |  |  |
| **Εξαρτήματα (προαιρετικά)‎** | Μετατροπείς ή/και καλώδια για σύνδεση με θύρες HDMI και συσκευές USB | |  |  |
| **Εγγύηση** | Τουλάχιστον 1 έτος | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30ημέρες | |  |  |

## Τμήμα 101: Συσκευή τύπου τάμπλετ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Τάμπλετ |  |  |
| **Λειτουργικό ‎Σύστημα** | iOS 10.3.2.ή μεταγενέστερη έκδοση |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Επεξεργαστής της οικογένειας A10X Fusion\* |  |  |
| **Μνήμη RAM** | >= 4GB |  |  |
| **Χωρητικότητα** | >= 64 GB |  |  |
| **Οθόνη** | LED-backlit IPS LCD, capacitive touchscreen |  |  |
| **Διαγώνιος Οθόνης** | >= 10.5’’ |  |  |
| **Ανάλυση Οθόνης** | >=1668 x 2224 pixels |  |  |
| **Χρώματα Οθόνης** | Τουλάχιστον 16M colors |  |  |
| **Ανάλυση Κάμερας** | >= 12 MP, f/1.8, phase detection autofocus |  |  |
| **Εγγραφή Video:** | 2160p@30fps, 1080p@30/60fps, 1080p@120fps, 720p@240fps |  |  |
| **Ανάλυση εμπρός Κάμερας** | 7 MP, f/2.2, 32mm, 1080p@30fps, 720p@240fps, face  detection, HDR, panorama |  |  |
| **Φλας** | quad-LED (dual tone) flash |  |  |
| **Συνδεσιμότητα Wi-Fi** | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, hotspot |  |  |
| **Συνδεσιμότητα Bluetooth** | v4.2, A2DP, EDR |  |  |
| **Μπαταρία** | Non-removable Li-Ion battery (30.4 Wh) |  |  |
| **Βάρος** | <= 470 g |  |  |
| **Εγγύηση** | Τουλάχιστον 1 έτος |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30ημέρες |  |  |

## Τμήμα 102: Αποσπώμενοι φορητοί υπολογιστές (Detachable laptop/tablet)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Chipset | | Να αναφερθεί | |  |  |
| Οικογένεια | | Επεξεργαστής της οικογένειας Atom x5 | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | | >= 4 GB | |  |  |
| Συχνότητα | | >= 1600 ΜΗz | |  |  |
| Τύπος | | DDR3L SDRAM | |  |  |
| **Εσωτερική μονάδα** | Χωρητικότητα | | >= 64 GB | |  |  |
| Τύπος | | eMMC | |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=10,1 inches | | |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1.280 x 800 pixels | | |  |  |
| Τύπος | Εξαιρετικά λεπτή, αντιθαμβωτική χωρητική οθόνη πολλών σημείων αφής WXGA WLED eDP | | |  |  |
| **Κάρτα Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac | ΝΑΙ | | |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Λεπτό πληκτρολόγιο τύπου island στο 93% του πλήρους μεγέθους με αισθητήρα εικόνας Clickpad (δυνατότητα κινήσεων πολλών σημείων αφής) που λειτουργεί ως κάλυμμα | | | |  |  |
| **Θύρες** | USB-C 2.0 (tablet) | | | >= 1 |  |  |
| USB 3.0 (tablet) | | | >= 1 |  |  |
| υποδοχή επιτραπέζιας σύνδεσης ακίδων pogo (tablet) | | | ΝΑΙ |  |  |
| micro HDMI (tablet) | | | ΝΑΙ |  |  |
| Συνδυασμένη θύρα μικροφώνου/ακουστικών (tablet) | | | ΝΑΙ |  |  |
| **Υποδοχές επέκτασης** | 1 θύρα microSD | | | |  |  |
| **Εμπρόσθια Κάμερα** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Ανάλυση οπίσθιας Κάμερας** | 5 MP (2.592 x 1.944) με σταθερή εστίαση και υποστήριξη WFOV | | | |  |  |
| **Μπαταρία** | 2- cell Lithium Polymer battery (32.5 WHr) | | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | | <= 26,5 cm | |  |  |
| Πάχος | | <= 2,35 cm (tablet με πληκτρολόγιο) | |  |  |
| Βάθος | | <= 18,3 cm (tablet με πληκτρολόγιο) | |  |  |
| **Bάρος** | <= 1,2 kg (tablet και πληκτρολόγιο) | | | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Windows 10 Pro 64 bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 1 έτος εγγύηση | | | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | | | |  |  |

# Δ. Οθόνες Η/Υ (Monitor)

## Τμήμα 92: Οθόνη Υπολογιστή (Monitor)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, Αντιθαμβωτική, IPS | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | διαγώνιος ≥ 23,8’’ inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | τυπική ≥ 250 cd/m2 | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | τυπική ≥ 1000:1και δυναμική ≥ 4.000.000: 1 | |  |  |
| Απόσταση εικονοστοιχείων (Pixel Pitch) | ≤ 0.275 mm | |  |  |
| Γωνία Θέασης  (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |  |  |
| Λόγος Διαστάσεων (Aspect Ratio) | 16: 9 | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | ≤ 6 ms (από γκρι σε γκρι) | |  |  |
| Interface | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | ≥ 1920Χ1080 | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| Display Port | ΝΑΙ |  |  |
| Ενσωματωμένες θύρες USB | 1x USB 3.0 με καλώδιο για ενεργοποίηση των θυρών USB της οθόνης,  ≥ 2x USB 3.0 (κατά προτίμηση στο πλάι) και  ≥ 2x USB 2.0 (κατά προτίμηση κάτω) | |  |  |
| Ρυθμίσεις τοποθέτησης οθόνης (Adjustments) | Ύψος, Tilt, pivot, swivel | |  |  |
| Ηχεία | Είτε ενσωματωμένα, είτε προσαρτώμενη soundbar | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 5.9 kg | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα Τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | <= 19 Watt (τυπική)  <= 39 Watt (μέγιστη) | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος** | Υποδοχή για δυνατότητα τοποθέτησης κλειδαριάς | ΝΑΙ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Συμμόρφωση με λειτουργικές προδιαγραφές ασφάλειας συσκευών | Επιθυμητές FCC, CE | |  |  |
| Συμμόρφωση με ενεργειακές προδιαγραφές | Energy Star, ErP | |  |  |
| Συμμόρφωση με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Gold | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρησης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 5 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  **(να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)** | Υποστήριξη για τουλάχιστον 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή | | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | | |  |  |

## Τμήμα 96: Οθόνη Υπολογιστή (Monitor)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | | |  | |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | |  | |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | |  | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | |  | |  |
| **Τύπος** | HDR, LED, IPS | | |  | |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | διαγώνιος ≥ 23,8" inches | |  | |  |
| Φωτεινότητα | τυπική ≥ 250 cd/m2 | |  | |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | τυπική ≥ 1000:1και δυναμική ≥ 8.000.000: 1 | |  | |  |
| Ρυθμός Ανανέωσης | 60Hz | |  | |  |
| Γωνία Θέασης  (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |  | |  |
| Λόγος Διαστάσεων (Aspect Ratio) | 16: 9 | |  | |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | ≤ 6 ms (από γκρι σε γκρι) | |  | |  |
| Interface | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  | |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | ≥ 1920Χ1080 | |  | |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | |  | |  |
| Video Input | D-SUB | ΝΑΙ | |  | |
| HDMI | ΝΑΙ | |  | |
| Έξοδοι | 1xStereo Mini Jack out | |  | |  |
| Ρυθμίσεις τοποθέτησης οθόνης (Adjustments) | Tilt | |  | |  |
| Δυνατότητες & Λειτουργίες | FreeSync | |  | |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | 49 cm | |  | |  |
| Ύψος (με βάση) | 38,6 cm | |  | |  |
| Βάθος (με βάση) | 14,7 cm | |  | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρησης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 5 έτη εγγύηση Zero Dead Pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  | |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  **(να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)** | Υποστήριξη για τουλάχιστον 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |  | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή | | |  | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | | |  | |  |

# Ε. Πολυμηχανήματα – Εκτυπωτές – Web Camera

## Τμήμα 104: Πολυμηχανήματα

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Πολυμηχάνημα |  |  |
| **Λειτουργίες** | Εκτύπωση-Αντιγραφή-Σάρωση-Fax |  |  |
| **Τεχνολογία Εκτύπωσης** | Inkjet |  |  |
| **Μέγιστος Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών** | >=20.000 σελίδες |  |  |
| **Συνιστώμενος Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών** | >=250 σελίδες |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB / WiFi / Ethernet |  |  |
| **Εσωτερική Μνήμη** | 1024 MB |  |  |
| **Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα** | Mac 10.10 / Mac OS X 10.11 / Windows 7 / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 |  |  |
| **Γλώσσα** | HP PCL 3 GUI, HP PCL 3 Enhanced |  |  |
| **Τύπος Εκτύπωσης** | Έγχρωμη |  |  |
| **Ανάλυση Εκτύπωσης** | >=600 x 1200 dpi έγχρωμο |  |  |
| **Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης** | >=18 σελ/λεπτό (ISO) |  |  |
| **Ταχύτητα Έγχρωμης Εκτύπωσης** | >= 10 σελ/λεπτό (ISO) |  |  |
| **Εκτύπωση Διπλής Όψης** | ΝΑΙ |  |  |
| **Ανάλυση Σαρωτή** | >=1200 x 1200 dpi |  |  |
| **Ταχύτητα Σάρωσης Σελίδας** | Έως 8 σελ./λεπτό (200 ppi, μονόχρωμη λειτουργία) |  |  |
| **Βάθος Χρώματος** | 24 bit |  |  |
| **Ανάλυση Αντιγραφής** | >=600 x 600 dpi |  |  |
| **Αντιγραφή Σελίδας ανά Λεπτό** | >=13 (Ασπρόμαυρο) |  |  |
| **Τύπος Οθόνης** | Οθόνη Αφής |  |  |
| **Μέγεθος οθόνης** | >=2.65" |  |  |
| **Μέγιστο Μέγεθος Χαρτιού** | Α4 |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη Χαρτιού** | A4, A5, A6, B5(JIS) |  |  |
| **Χωρητικότητα Τροφοδότη Χαρτιού** | >=220 |  |  |
| **Τύπος Αναλωσίμου** | Μελάνι |  |  |
| **Αριθμός Αναλωσίμων** | 4 |  |  |
| **Βάρος** | <=8,1kg |  |  |
| **Κατανάλωση ενέργειας** | 27 Watt (μέγιστη), 5,5 Watt (σε λειτουργία) |  |  |
| **Εγγύηση** | Τουλάχιστον 1 έτος |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30 ημέρες |  |  |

## Τμήμα 97: Εκτυπωτής

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Εκτυπωτής |  |  |
| **Τεχνολογία Εκτύπωσης** | Laser |  |  |
| **Μέγιστος Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών** | >=5.000 σελίδες |  |  |
| **Συνιστώμενος Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών** | >=1000 σελίδες |  |  |
| **Αυτόματος Τροφοδότης** | Προαιρετικό |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB / WiFi |  |  |
| **Smartphone/Tablet Applications** | Google Cloud Print / ePrint |  |  |
| **Μνήμη** | 8 MB |  |  |
| **Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα** | Windows 10 / Windows 7 (32-bit & 64-bit) / Windows  Vista(32-bit & 64-bit) |  |  |
| **Γλώσσα** | Host Based |  |  |
| **Τύπος Εκτύπωσης** | Μονόχρωμη |  |  |
| **Ανάλυση Εκτύπωσης** | >=600 x 600 dpi |  |  |
| **Ταχύτητα A' Εκτύπωσης Ασπρόμαυρο** | έως 8.5 sec |  |  |
| **Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης** | >=18 σελ/λεπτό (ISO) |  |  |
| **Εκτύπωση Διπλής Όψης** | Χειροκίνητη |  |  |
| **Εκτύπωση χωρίς Περιθώρια** | ΟΧΙ |  |  |
| **Μέγιστο Μέγεθος Χαρτιού** | Α4 |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη Χαρτιού** | A4, / A5 / B5 / Postcard / Φάκελος DL (110x220 mm) |  |  |
| **Βάρος Χαρτιού** | 60 έως 163 gr |  |  |
| **Τροφοδοσία** | 150 φύλλα |  |  |
| **Τύπος Αναλωσίμων** | Toner |  |  |
| **Βάρος** | <=5,3kg |  |  |
| **Κατανάλωση ενέργειας** | 375 Watt |  |  |
| **Εγγύηση** | Τουλάχιστον 1 έτος |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30 ημέρες |  |  |

## Τμήμα 103: web camera

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Web Camera |  |  |
| **Ανάλυση Φωτογραφίας** | >= 3,7 megapixels |  |  |
| **Ανάλυση Video** | >= 1024 x 720 p |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο |  |  |
| **Καρέ ανά δευτερόλεπτο** | >=30 fps |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB |  |  |
| **Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα** | Windows 7 (32-bit & 64-bit) / Windows XP SP2 |  |  |
| **Κλιπ προσαρμογής σε monitor PC ή οθόνη laptop** | ΝΑΙ |  |  |
| **Εγγύηση** | Τουλάχιστον 1 έτος |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <=30 ημέρες |  |  |

**Σχολή ΜΗ.ΠΕΡ. (Μηχανικών Περιβάλλοντος)**

**Τμήμα 105: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής desktop**

**Mini Tower 7th generation Core i3 -7100 Processor**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5.900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος 2** | Χωρητικότητα | >= 500GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 9 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Tμήμα 106:** **Υπολογιστής Γραφείου (Dekstop)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=8 GB |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 1000 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 5000 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1280x1024 μέχρι και 2560x1600 |  |  |
| Μνήμη | >=2GB |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | >= 2 |  |  |
| USB 3.0 | >= 2 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DVI | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | Προαιρετικό |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT SILVER |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Συμβατότητα με Microsoft Windows 10 Pro 64-bit | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 1 έτος εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 107: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής desktop**

**Mini Tower** 7th generation Core i3 -7100 Processor

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 3 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5.900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος 2** | Χωρητικότητα | >= 500GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 9 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 108: Πολυμηχάνημα**

**[Λειτουργίες](javascript:%20void(0);)**

Εκτύπωση, αντιγραφή, σάρωση, φαξ, email

Υποστηρίζει πολυδιεργασία

Ναι

**[Προδιαγραφές εκτύπωσης](javascript:%20void(0);)**

Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης:

Κανονική λειτουργία: Έως 27 σελ/λεπτό

Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης:

Κανονική λειτουργία:Έως 27 σελ/λεπτό

Εκτύπωση πρώτης σελίδας (από κατάσταση ετοιμότητας)

Ασπρόμαυρη:Σε 9 δευτερόλεπτα  
Έγχρωμη: Σε μόλις 9,9 δευτερόλεπτα

Κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος, Α4)

Έως 50.000 σελίδες

Τεχνολογία εκτύπωσης

Laser

Ποιότητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (βέλτιστη)

600 x 600 dpi, έως 38.400 x 600 βελτιωμένο dpi

Ποιότητα έγχρωμης εκτύπωσης (βέλτιστη)

600 x 600 dpi, έως 38.400 x 600 βελτιωμένο dpi

Τεχνολογίες ανάλυσης εκτύπωσης

HP ImageREt 3600, βαθμονόμηση PANTONE®

**Γλώσσες εκτύπωσης**

HP PCL 6

HP PCL 5c

προσομοίωση HP Postscript Level 3

PCLm

PDF

URF

εγγενείς του Office

Οθόνη

**Έξυπνη οθόνη** αφής έγχρωμων γραφικών 10,9 cm (4,3")

**Ταχύτητα επεξεργαστή**

1.200 MHz

**[Συνδεσιμότητα](javascript:%20void(0);)**

Δυνατότητα HP ePrint

Ναι

Δυνατότητα φορητής εκτύπωσης

HP ePrint  
AppleAirPrint™

Πιστοποίηση Mopria™  
Εκτύπωση με ένα άγγιγμα NFC  
Ασύρματη άμεση εκτύπωση  
Google Cloud Print 2.0  
Εφαρμογές για φορητές συσκευές

**Δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας**

* Ναι, ενσωματωμένο Wi-Fi
* Έλεγχος ταυτότητας μέσω WEP, WPA/WPA2, WPA Enterprise
* Κρυπτογράφηση μέσω AES ή TKIP
* WPS

**Ασύρματη άμεση εκτύπωση**

Εκτύπωση με ένα άγγιγμα με την τεχνολογία NFC

**Συνδεσιμότητα, βασική**

* Θύρα Hi-Speed USB 2.0, ενσωματωμένη θύρα δικτύου Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX, USB εύκολης πρόσβασης
* Έτοιμο για δίκτυο
  + Βασική (ενσωματωμένο Ethernet, Wi-Fi) (λειτουργεί ως σημείο πρόσβασης, με Wi-Fi Direct, και STA)

**Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος**

* Windows Vista (32 & 64 bit) ή νεότερη έκδοση, επεξεργαστής 233 MHz ή μεγαλύτερος, RAM 512 MB, 400 MB διαθέσιμος χώρος στο σκληρό δίσκο, CD-ROM ή Internet, USB ή σύνδεση δικτύου
* OS X 10.7 ή νεότερη έκδοση, Internet, USB ή σύνδεση δικτύου, 1 GB διαθέσιμος χώρος στο σκληρό δίσκο

**Χειρισμός Χαρτιού**: Είσοδος χειρισμού χαρτιού, βασική

Δίσκος 50 φύλλων για διαφορετικά μεγέθη χαρτιού  
δίσκος εισόδου 250 φύλλων  
αυτόματος τροφοδότης εγγράφων (ADF) 50 φύλλων

Είσοδος χειρισμού χαρτιού, προαιρετική

Προαιρετικός δίσκος 550 φύλλων

Έξοδος χειρισμού χαρτιού, βασική

* Δίσκος συλλογής 150 φύλλων
  + Μέγιστη χωρητικότητα εξόδου (φύλλα)

Μέχρι 150 φύλλα

**Εκτύπωση διπλής όψης**

Αυτόματη (βασική)

**Τμήμα 109: Σταθερός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** |  | |  | |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  | |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015  ISO 14001/2015 | |  | |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας Core i5 ή ισοδύναμο\* |  | |  |
| Πυρήνες | ≥ 4 |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 3.4GHz |  | |  |
| Απόδοση | ≥ 7.800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου cpu passmark |  | |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  | |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64GBs |  | |  |
| Συχνότητα | ≥ 2400 ΜΗz |  | |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM Non-ECC |  | |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | ≥ 3 |  | |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 256 GB |  | |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | Solid State Drive |  | |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 380ΜΒ/s |  | |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 500ΜΒ/s |  | |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  | |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x |  | |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί |  | |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | ≥ 1920 x 1080 |  | |  |
| Μνήμη | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  | |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Direct3D\* 2015, Direct3D 11.2, Direct3D 11.1, Direct3D 9, Direct3D 10, Direct2D,  OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, OpenCL 2.0, OpenCL 1.2 |  | |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | VGA |  |  |  |
| DVΙ |  |  |  |
| HDMI 1.4 |  |  |  |
| DisplayPort 1.2 |  |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | NAI |  | |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο: | Να αναφερθεί |  | |  |
| Χαρακτηριστικά | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας |  | |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  | |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 |  | |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN, PXE Boot |  | |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥ 1 |  | |  |
| PCIe x 4 | ≥ 1 |  | |  |
| M.2 | ≥ 1 |  | |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  | |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  | |  |
| USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 |  | |  |
| USB 3.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/4 |  | |  |
| RJ-45 | ≥ 1 |  | |  |
| Serial | ≥ 1 |  | |  |
| Universal audio jack | ≥ 1 |  | |  |
| Line-out | ≥ 1 |  | |  |
| VGA | ≥ 1 |  | |  |
| DVI | Προαιρετικό |  | |  |
| HDMI 1.4 | ≥ 1 |  | |  |
| Display Port 1.2 | ≥ 2 |  | |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Πλάτος | ≤ 30εκ. |  | |  |
| Βάθος | ≤ 10εκ. |  | |  |
| **Βάρος** | ≤6 Kgr | |  | |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | |  | |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | |  | |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W |  | |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Active PFC ή 80 PLUS Bronze Certified |  | |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered |  | |  |
| Energy Star | ≥ 6.1 |  | |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  | |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  | |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x ,10 | |  | |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  | |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | NAI | |  | |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της. | |  | |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE). | |  | |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  | |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  | |  |

**Τμήμα 110: Σταθερός Υπολογιστής**

Core i5-7500 Processor (6M Cache, up to 3.80 GHz)

- 4GB (1x4GB) 2400MHz DDR4 Memory

-3.5 inch 500GB 7200rpm Hard Disk Drive

-Tray load DVD Drive (Reads and Writes to DVD/CD)

-Intel Integrated Graphics,OptiPlex

-VGA video port, Mini Tower

-USB Optical Mouse

-Keyboard - Greek (QWERTY)

- Windows 10 Pro (64bit)

- Monitor 22- 24 ίντσες

-Ανάλυση Full HD

**Τμήμα 111: Σταθερός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής**

Processor: Core i5-7500 (QC/6MB/4T/3.4GHz/65W) Memory: 8GB (2x 4GB) 2400MHz DDR4 Non-ECC Hard Disk: 500GB 3.5inch SATA Hard Drive Optical Drive: Tray Loading Dual Layer DVD Burner Graphics: Intel Integrated Graphics 610/630 Ports: 8x External USB: 4 x USB 3.1 Gen 1 (2 front/2 rear), 1x RJ-45, 1x DisplayPort 1.2, 1x HDMI 1.4, 1x Universal Audio Jack, 1x Line-out, 1x VGA Slots: 1x M.2 connector (Wi-Fi Card), 1x full height PCIe x16, 3x full height PCIe x1 Keyboard: Dell Multimedia Keyboard - Greek (QWERTY) – Black Mouse: Dell Optical Mouse MS116 Black Power Supply: 180W Power Supply Unit 80 PLUS Operating System: Linux Warranty: 5 years Next Business Day On Site Service

**Τμήμα 112: Εκτυπωτής laser**

**Τεχνολογία εκτύπωσης:** Laser Color.

**Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (κανονική, A4) :** Έως 35 ppm.

**Τυπική μνήμη:** 512 MB.

**Ταχύτητα επεξεργαστή:** 800 MHz.

**Διαχείριση χαρτιού τυπική/εισόδου:** Δίσκος 100 φύλλων διαφορετικών μεγεθών, Δίσκος 500 φύλλων εξάρτημα αυτόματης εκτύπωσης διπλής όψης.

**Επιλογές εκτύπωσης δύο όψεων :** Αυτόματη.

**Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων :** Δίσκος διαφορετικών μεγεθών: A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 16K καρτ-ποστάλ Dpostcardφάκελοι (C5, B5, C6, DL, ISO) δίσκοι εισόδου 500 φύλλων: A4, A5, B5 (JIS), 16K.

**Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων:** Χαρτί (απλό, ελαφρύ, bond, ανακυκλωμένο, μεσαίου βάρους, βαρύ, μεσαίου βάρους γυαλιστερό, βαρύ γυαλιστερό, πολύ βαρύ, πολύ βαρύ γυαλιστερό, χαρτόνι, γυαλιστερό χαρτόνι, προεκτυπωμένο, διάτρητο, έγχρωμο, σκληρό) έγχρωμες διαφάνειες ετικέτες, letterhead φάκελος αδιαφανές φιλμ καθοριζόμενο από τον χρήστη.

**Συνδεσιμότητα:** USB 2.0, RJ-45 (10/100/1000Base-TX).

**Κατανάλωση ισχύος (ενεργό):** 740 W.

**Κατανάλωση ισχύος (λειτουργία αδράνειας):** 19,0 W.

**Κατανάλωση ισχύος (κατάσταση αναμονής):** 72 W.

**Κατανάλωση ισχύος (ανενεργό):** 0,3 watt.

**Ελάχιστες απαιτήσεις λειτουργικού συστήματος:** Windows 7 (32-bit): Επεξεργαστής 1 GHz, μνήμη 1 GB RAM, διαθέσιμος χώρος στο δίσκο 16 GB. Windows 7 (64 bit): Επεξεργαστής 1 GHz, μνήμη 2 GB RAM, διαθέσιμος χώρος στο δίσκο 20 GB. Mac OS X v 10.3, v 10.4, v 10.5, v 10.6: Επεξεργαστής Mac Intel. Διαθέσιμος χώρος στο δίσκο 10 GB 2 GB RAM.

**Διαστάσεις προϊόντος (Π x Β x Υ):**Μικρότερες 545 x 525 x 425 mm.

**Βάρος προϊόντος :**μικρότερο από 40 kg.

**Εγγύηση:** 1 χρόνος.

**Λογισμικό προστασίας Η/Υ:**Ετήσια άδεια χρήσης λογισμικού Eset Internet Security για τρία (3) υπολογιστικά συστήματα με λειτουργικό σύστημα MS-Windows.

**Τμήμα 113: Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής**

Οθόνη 13,3 ή 14” Full HD 1920x1080

RAM: τουλάχιστον 4 GB και δυνατότητα αναβάθμισης

CPU: τουλάχιστον Intel Core i5

Χωρητικότητα Δίσκων: τουλάχιστον 256GB

Κάρτα γραφικών: τουλάχιστον Intel HD Graphics 520

Λογισμικό: Windows 10

**Τμήμα 114: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Οικογένεια | Core i3 ή ισοδύναμο\* |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | >= 5.900 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜHz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος 2** | Χωρητικότητα | >= 500GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA 6Gb/s |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7200 Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- |  |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 4096x2304 |  |  |
| Μνήμη | >=512 MB integrated |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | VGA, DisplayPort, HDMI |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL 5.0, OpenCL 2.1, Direct3D κ.λπ. |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Aριθμός Θυρών | 1 |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= 1 |  |  |
| PCIe x1 | >= 3 |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Προαιρετικό |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Universal Audio Jack | 1 |  |  |
| Line-out | 1 |  |  |
| VGA | NAI |  |  |
| DisplayPort | NAI |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 16 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 36 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 28 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 9 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 240 W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | >= 5.0 |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Ubuntu 16.04 | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της Microsoft για τα παραπάνω λειτουργικά | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 5 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 5 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για 5 έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης (NBD ON SITE) | |  |  |
| **Παράδοση - Εγκατάσταση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 115: Πολυμηχάνημα**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | | **1** |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Λειτουργίες** | Εκτύπωση, αντιγραφή, σάρωση, φαξ | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Laser | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | ≥ 22 σελ/λεπτό | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας** | ≤ 7,3 δευτερόλεπτα (από κατάσταση ετοιμότητας) | |  |  |
| **Ποιότητα εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος)** | ≥ 10.000 σελίδες | |  |  |
| **Συνιστώμενος όγκος χαρτιού** | ≥ 1.500 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 600 MHz | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | 1 x Hi-Speed USB 2.0,  Ethernet | |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 256 MB | |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 150 φύλλα | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | A4, A5, A6, B5 (JIS) | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων** | Χαρτί (laser, απλό, φωτογραφικό, σκληρό, βέλβετ), φάκελοι, ετικέτες, χαρτόνι, καρτ ποστάλ | |  |  |
| **Γλώσσες εκτύπωσης** | PCLmS, URF, PWG | |  |  |
| **Λειτουργία σάρωσης** | Τύπος σάρωσης | ADF |  |  |
| Ανάλυση σάρωσης | ≥ 600 x 600 dpi |  |  |
| Μέγεθος σάρωσης | ≤ 215,9 x 297 mm |  |  |
| Ταχύτητα σάρωσης | ≥ 12 σελ./λεπτό |  |  |
| Αυτόματος τροφοδότης σάρωσης | ≥ 35 φύλλων |  |  |
| **Λειτουργία αντιγραφής** | Ταχύτητα αντιγραφής | ≥ 22 σελ./λεπτό |  |  |
| Ανάλυση αντιγραφής | ≥ 600 x 600 dpi |  |  |
|  | Ρυθμίσεις σμίκρυνσης / μεγέθυνσης αντιγράφου | 25 έως 400% |  |  |
|  | Μέγιστος αριθμός Αντίγραφων | ≥99 |  |  |
| **Λειτουργία Fax** | Ταχύτητα μετάδοσης fax | 3 sec /page |  |  |
| Ανάλυση fax | ≥ 300 x 300 dpi |  |  |
| Μνήμη fax | ≥ 1000 σελίδες |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη LCD 2 γραμμών | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Τουλάχιστον Microsoft Windows Vista, 7, 8.x, 10 σε 32 και 64 bit, Mac OSX v10.x | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα καθώς και εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας της συσκευής. | |  |  |
| **Πρότυπα ενέργειας** | Energy Star | NAI |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Silver |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 1 έτος | |  |  |
| **Παράδοση** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 116: Εκτυπωτής**

1. Laser Μονόχρωμος
2. Διπλής εκτύπωσης (Duplex)
3. Μέγεθος χαρτιού: Α4 και μικρότερα μεγέθη
4. Μνήμη εκτυπωτή: 128ΜΒ και πάνω
5. Συνδεσιμότητα: Ethernet, USB, WiFi
6. Ταχύτητα εκτύπωσης: Τουλάχιστον 30 σελίδες ανά λεπτό
7. Ανάλυση: Έως 1200Χ1200 dpi