**Παράρτημα Α΄ Απαιτήσεις - Τεχνικές Προδιαγραφές**

**Τμήμα 1**

**Φορητός υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες κ. Κ. Μπάλας**

|  |  |
| --- | --- |
| Τύπος υπομονάδας/υποσυστήματος | Περιγραφή |
| Γενική περιγραφή | Φορητός H/Υ (laptop) |
| Οθόνη | 15.6'' τουλάχιστον |
| Ανάλυση οθόνης | 1920 x 1080 |
| Επεξεργαστής | i5 8250U (1.60GHz) ή ισοδύναμος |
| Μνήμη | 8GB τουλάχιστον |
| Σκληρός δίσκος | 256GB M.2 SSD τουλάχιστον |
| Κάρτα γραφικών | UHD Graphics ή ισοδύναμη |
| Λειτουργικό σύστημα | Windows 10 Home και άνω |
| Μνήμη | DDR4 - 2400MHz τουλάχιστον |
| Δίκτυο | Ethernet 10 / 100 / 1000, Wi-Fi, Bluetooth |
| Web camera | 1.0 Megapixels τουλάχιστον |
| Μπαταρία | 3 Cell Li-Ion |
| I/O Ports | 3x USB 3.1 Gen 1 (one with PowerShare), 1x HDMI, 1x VGA, 1x RJ-45, 1x SD 4.0 Memory card reader, 1x Headset/mic combo jack, 1 Display Port over USB Type-C |
| Επιπρόσθετα | Keyboard Greek Qwerty Non-backlit, Smart Card Reader, RAM (1x8) |
| Εγγύηση (μήνες) | 36 τουλάχιστον |
| Τύπος εγγύησης | On Site - Repair Next Business Day |

**Τμήμα 2**

**Φορητός υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Ε. Πετράκης**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 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 (στην περίπτωση SSD >= 128GB) |  |  |
| 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 Desktop | |  |  |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Τουλάχιστον τρία (3) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τρία (3) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τρία (3) 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. | |  |  |

**Τμήμα 3**

**Καλώδια UTP LSZH κατηγορίας 6 με 8 αγωγούς έκαστο, χωρισμένα σε πέντε (5)**

**χρωματικές ομάδες**

**(κόκκινη, μπλε, κίτρινη, πράσινη και γκρι), Πληροφορίες Β. Διγαλάκης/Μ. Πατεράκης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |

**Τμήμα 4**

**Καλώδια UTP LSZH κατηγορίας 6 με 8 αγωγούς έκαστο, χωρισμένα σε πέντε (5)**

**χρωματικές ομάδες**

**(κόκκινη, μπλε, κίτρινη, πράσινη και γκρι), Πληροφορίες Β. Διγαλάκης/Μ. Πατεράκης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |

**Τμήμα 5**

**Οθόνη Υπολογιστή, Πληροφορίες Μ. Ζερβάκης/M. Ντουντουνάκης**

Διαγώνιος 23.8 ίντσες, Ανάλυση 1920x1080, Αντίθεση 1000:1, Χρόνος Απόκρισης 6 ms.

**Τμήμα 6**

i**) Πολυμηχάνημα (εκτυπωτής/scanner), ii) Μελάνια πολυμηχανήματος, Πληροφορίες**

**Μ. Ζερβάκης/M. Ντουντουνάκης**

i)Πολυμηχάνημα (εκτυπωτής/σκάννερ): Τύπος Inkjet, Μνήμη 512 ΜΒ, Μέγεθος χαρτιού Α3,

Α4, Συμβατότητα Mac, Windows, Διπλή Εκτύπωση, Σκάννερ: Μέγιστη Ανάλυση 1200x1200,

Σάρωση Διπλής Όψεως.

ii) Μελάνια Πολυμηχανήματος

δύο (2) τμχ μαύρα, XL μέγεθος

ένα (1) τμχ cyan, XL μέγεθος

ένα (1) τμχ magenta, XL μέγεθος

ένα (1) τμχ κίτρινο, XL μέγεθος

**Τμήμα 7**

**Αντάπτορας, Πληροφορίες Μ. Ζερβάκης/M. Ντουντουνάκης**

Multiport Adapter USB-C Digital AV, Γένος A-B Male - Female, Ακροδέκτης A USB-C,

Ακροδέκτης B, HDMI, USB-A, USB-C

**Τμήμα 8**

**Φορητός υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Μ. Ζερβάκης/M. Ντουντουνάκης**

Oθόνη: 15.6 ίντσες, Ανάλυση 1920x1080. Μνήμη 12 GB, Σκληρός δίσκος 2 ΤΒ, Λογισμικό

Windows, Επεξεργαστής 3.6 GHz

**Τμήμα 9**

**Υπολογιστές Γραφείου, Πληροφορίες Στ. Μαυριγιαννάκης**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | |  |
| Αριθμός Μονάδων | 7 | |  | |  |
| Κατασκευαστής | Να αναφερθεί | |  | |  |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  | |  |
| Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή | ISO 9001-2015  ISO 14001-2015 | |  | |  |
| Επεξεργαστής (CPU) | Οικογένεια | Core i5 ή ισοδύναμο\* 8ης γενιάς |  | |  |
| Πυρήνες | >= 6 |  | |  |
| Cache | >=9 |  | |  |
| Απόδοση | >= 11.000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  | |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  | |  |
| Συχνότητα | >= 2666 ΜHz |  | |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  | |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 3 |  | |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB |  | |  |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  | |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός |  | |  |
| Διάσταση | M.2 |  | |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe x4 NVMe |  | |  |
| Ταχύτητα μετάδοσης | Σειριακή Ανάγνωση  >= 2.700 MB/s |  | |  |
| Σειριακή Εγγραφή  >= 1.050 MB/s |  | |  |
| Οπτική Μονάδα | Τύπος | DVD RW+/- |  | |  |
| Ταχύτητα | >=8x |  | |  |
| Κάρτα γραφικών | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  | |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα |  | |  |
| Μνήμη Κάρτας | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  | |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 |  | |  |
| Θύρες επικοινωνίας | Display Port 1.2 | ≥ 2 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL5.0, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 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 | >= 2 |  | |  |
| PCIe x1 | >= 2 |  | |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναγραφούν |  | |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 |  | |  |
| USB 3.1 Μπροστά/Πίσω | >= 1/4 |  | |  |
| USB 3.1 Type C Μπροστά | >= 1 |  | |  |
| RJ-45 | >= 1 |  | |  |
| Universal Audio Jack | >= 1 |  | |  |
| Line-out | >= 1 |  | |  |
| DisplayPort 1.2 | >= 2 |  | |  |
| 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 | <= 260 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 | |  | |  |
| Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων | Windows 10  Ubuntu Linux | |  | |  |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  | |  |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | |  | |  |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | |  | |  |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για πέντε (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) (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | |  | |  |
| Οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο (helpdesk) τις κατασκευάστριας εταιρείας με υποστήριξη ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ. Να δοθεί ο αριθμός τηλεφώνου του helpdesk (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | |  | |  |
| 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**

**Σταθερό υπολογιστικό σύστημα με ενσωματωμένη οθόνη, Πληροφορίες E.**

**Μαθιουδάκης/Α. Παπαδοπούλου**

Οθόνη: 27 ιντσών (diagonal) οθόνη 5Κ. Ανάλυση 5120x2880 με υποστήριξη για ένα

δισεκατομμύριο χρώματα. 500 nits Φωτεινότητα, 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 10.14.

Εγγύηση: 1 χρόνος.

**Τμήμα 11**

**Φορητό υπολογιστικό σύστημα, Πληροφορίες E. Μαθιουδάκης/Α. Παπαδοπούλου**

Οθόνη: 15,4-ιντσών (διαγώνιος) LED-οπίσθιου φωτισμού με τεχνολογία IPS. 2880 x 1800

ανάλυση με 220 pixels ανά ίντσα και υποστήριξη για εκ. χρώματα.

Επεξεργαστής: 2,2Ghz six Core τύπου i7.

Μνήμη: 16GB 2400Mhz DDR4.

Δίσκος: 256GB PCIe-based SSD.

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

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

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 10.14.

Χρώμα: Space Grey.

Βάρος: μικρότερο από 1,85 kg.

Εγγύηση: 1 χρόνος.

**Τμήμα 12**

**Οθόνη Υπολογιστή, Πληροφορίες Αντ. Βαφείδης**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Κατασκευαστής |  | | |  |  |
| Μοντέλο |  | | |  |  |
| 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 13**

**Οθόνη Υπολογιστή (2 τμχ), Πληροφορίες Σπ. Παπαευθυμίου/M. Κονσολάκης**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Αριθμός Μονάδων | 2 | |  |  |
| Να αναφερθεί το μοντέλο | NAI | |  |  |
| Να αναφερθεί ο κατασκευαστής | NAI | |  |  |
| ISO Κατασκευαστή / Υλικού | ISO 9001/2015 | |  |  |
| Τύπος οθόνης | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED Edgelight System, 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 | |  |  |
| Φωτεινότητα | ≥ 300 cd/m2 | |  |  |
| Χρόνος απόκρισης | ≤ 5ms | |  |  |
| 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 | NAI |  |  |
| DisplayPort | ΝΑΙ |  |  |
| USB 3.0 | NAI |  |  |
| Βάση Οθόνης | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| Ρυθμίσεις | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| Βάρος | ≤ 7 κιλά | |  |  |
| Μονάδα Τροδοφοσίας | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 58W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 20W |  |  |
| 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. | |  |  |
| Οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο (helpdesk) με υποστήριξη ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ. Να δοθεί ο αριθμός τηλεφώνου του helpdesk | |  |  |
| Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | ΝΑΙ | |  |  |

**Τμήμα 14**

**Κάρτα Γραφικών, Πληροφορίες Ν. Μπιλάλης**

Chipset: AMD

Engine Clock: 1226 MHz

Υποστήριξη: Direct X 12

Μνήμη: 128 bit 2GB 6000 Mhz GDDR5

Έξοδοι: 1x DVI / 1x Display Port / 1x HDMI

Σύνδεση: PCI Express 3.0 x16

**Τμήμα 15**

**Ψηφιακή Φωτογραφική Μηχανή, Πληροφορίες Ν. Μπιλάλης**

Τύπος: Mirrorless

Σύνδεση: NFS και WiFi

Αισθητήρα: 20.1 ΜΡ τουλάχιστον

Μέγεθος αισθητήρα: 23.5 x 15.6 mm τουλάχιστον

Οθόνη: Ανακλινόμενη 3” τουλάχιστον

Φακό: 16-50 mm τουλάχιστον

Φλας: Ενσωματωμένο

Χρώμα: Μαύρο

**Τμήμα 16**

i**)Tablet, Πληροφορίες Β. Κουικόγλου/Ε. Ιωαννίδης**

Οθόνη: 9.7" 2048 x 1536 pixels, CPU: 1.84GHz Dual-Core, RAM: 2GB, Μνήμη

Αποθήκευσης: 128GB,

Εγγύηση: 24 μήνες Κάμερα: 8 Megapixel

**ii) Θήκη Tablet, Πληροφορίες Β. Κουικόγλου/Ε. Ιωαννίδης**

**Τμήμα 17**

**PowerBank με χωρητικότητα μπαταρίας, Πληροφορίες Β. Κουικόγλου/Ε. Ιωαννίδης**

Χωρητικότητα Μπαταρίας: 20000 mAh Τύπος Φορτιστή: Φορητός, Τύπος βύσματος :

Micro USB Συμβατό με: Universal

Εγγύηση: 2 έτη

**Tμήμα 18**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Ι. Μαρινάκης**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Κατασκευαστής | Να αναφερθεί | |  |  |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| Επεξεργαστής | Chipset |  |  |  |
| Οικογένεια | 8ης γενιάς i5 -8250U-1.6 GHz ή i7-8550U-1.8GHz |  |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Εσωτερική μονάδα | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | SSD |  |  |
| Οθόνη | Διαστάσεις | >=15.6 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1920x1080 pixels |  |  |
| Τύπος | Εξαιρετικά λεπτή, Full HD |  |  |
| Κάρτα Γραφικών | Μοντέλο | AMD Radeon 520, 2GB |  |  |
| Τύπος | ξεχωριστή κάρτα |  |  |
| Δικτύωση | Ethernet | 10 / 100 / 1000 MBps |  |  |
| Ασύρματη Επικοινωνία | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| Μέσα Ανάγνωσης | Οπτικό Μέσο | DVD RW |  |  |
|  | Card Reader | NAI |  |  |
| I/O Ports | Network connector (RJ-45), 2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x VGA, 1x HDMI | |  | |
| Εμπρόσθια Κάμερα | ΝΑΙ | |  |  |
| Μπαταρία | 4-cell Lithium Ion (40 WHr) | |  |  |
| Bάρος | <= 3 kg | |  |  |
| 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. | |  |  |

**Τμήμα 19**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Γ. Σταυρουλάκης**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Κατασκευαστής | Να αναφερθεί | |  |  |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | |  |  |
| Επεξεργαστής | Οικογένεια | Επεξεργαστής της οικογένειας i3 |  |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 4 GB |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Εσωτερική μονάδα | Χωρητικότητα | >=1 TB |  |  |
| Τύπος | HDD, 5400 rpm |  |  |
| Οθόνη | Διαστάσεις | >=15 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1.366 x 768 pixels |  |  |
| Τύπος | LED |  |  |
| Κάρτα Γραφικών | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη |  |  |
| Οπτικό μέσο | DVD - RW | Ενσωματωμένο |  |  |
| Ασύρματη Επικοινωνία | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
| Θύρες | USB 2.0 | >= 1 |  |  |
| USB 3.0 | >= 2 |  |  |
| Θύρα Ethernet 10/100 | ΝΑΙ |  |  |
| Έξοδοι/Είσοδοι ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| Ηχεία | Ενσωματωμένα | |  |  |
| Κάμερα | Webcam με ψηφιακό μικρόφωνο | |  |  |
| Μπαταρία | 4- cell Li-Ion (40 WHr) | |  |  |
| Διαστάσεις | Πλάτος | <= 38 cm |  |  |
| Πάχος | <= 2,5 cm |  |  |
| Βάθος | <= 26,5 cm |  |  |
| Bάρος | <= 2,3 kg | |  |  |
| Τσάντα Μεταφοράς | Προαιρετικό | |  |  |
| Λειτουργικό Σύστημα | Windows 10 , 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. | |  |  |

**Τμήμα 20**

**Σκληρός δίσκος surveillance HDD, Πληροφορίες Ι. Νικολός**

Ελάχιστη Χωρητικότητα: 2TB.

Μέγεθος Δίσκου: 3.5".

Συνδεσιμότητα: SATA 3 (6Gb/s)

Ελάχιστη ταχύτητα περιστροφής: 5400 RPM

Ελάχιστη Μνήμη Cache: 64MB.

NAS Compatible

Θερμοκρασία Λειτουργίας: 0ο έως 70ο C.

Ελάχιστη Εγγύηση: 3 χρόνια

**Τμήμα 21**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Δ. Πατέλης**

χωρίς λειτουργικό σύστημα (ή μόνο με Linux/Ubuntu)  
 Οθόνη,15.6"(1.920x1.080),  
 Επεξεργαστής,i5-7200  
 Γραφικά,HD620   
 Μνήμη RAM, 8 GB DDR4-2133 SDRAM (1 x 8 GB) (Ταχύτητες μεταφοράς έως 2133 MT/s)    
 Δίσκος,256GBM.2SSD   
 DVD-writer

1 θύρα USB 2.0 και 2 θύρες USB 3.0

Συνδεσιμότητα : Bluetooth, Ethernet, HDMI, USB 2.0, USB 3.0, Wi-Fi

**Τμήμα 22**

Θήκη-Πληκτρολόγιο φορητού υπολογιστικού συστήματος iPadPro 2017 12.9in τύπου

SmartKeyboard GR κατασκευασμένο από ύφασμα πάχους 0.1mm και αγώγιμο υλικό

χωρίς διακόπτες, μπαταρίες και καλώδια (τεμάχια 2), **Πληροφορίες Α. Δελής**

**Τμήμα 23, Πληροφορίες Α. Δελής**

Ψηφιακή γραφίδα φορητού υπολογιστικού συστήματος iPadPro 2017 12.9in του ιδίου

κατασκευαστή με μαύρη θήκη και με τέσσερις τουλάχιστον ανταλλακτικές μύτες

(τεμάχια 2).

**Τμήμα 24, Πληροφορίες Α. Δελής**

Προσαρμογέας φόρτισης/οθόνης τύπου USB-C σε VGA για υπολογιστικά συστήματα

MacBook

**Τμήμα 25**, **Πληροφορίες Α. Δελής**

Προσαρμογέας φόρτισης/οθόνης τύπου USB-C σε HDMI για υπολογιστικά συστήματα

MacBook

**Τμήμα 26**

**i)Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Ν. Ματσατσίνης**

Processor - Core™ i5-8250U

Memory -16GB

Hard Drive -256 GB SSD

Display - 12.5” HD (1366 x 768)

Battery - 4 cell 64WHr ExpressCharge™ Capable/3 χρόνια εγγύηση

Windows -10 PROFESSIONAL

5 χρόνια εγγύηση

**ii)Tσάντα μεταφοράς laptop**

**Τμήμα 27**

1ΤΒ Εξωτερικός Σκληρός Δίσκος, **Πληροφορίες Ν. Ματσατσίνης**

**Τμήμα 28**

Προτζέκτορας/Βιντεοπροβολέας, **Πληροφορίες Γ. Ατσαλάκης**

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

**Τμήμα 29**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Αλ. Κουρουτάκη**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Αριθμός Μονάδων | 1 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 i3 |  |  |
| Συχνότητα CPU | >= 2 GHz |  |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >=4 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GBs |  |  |
| Συχνότητα | >= 2133 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 128 SSD |  |  |
| Οπτικό Μέσο | Οπτικός Δίσκος | DVD+/-RW |  |  |
| Οθόνη | Διαστάσεις | 15.6 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED backlight |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1366 x 768 |  |  |
| Δίκτυο | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση 802.11 AC | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
| Κάρτα γραφικών | Chipset | Nα αναφερθεί |  |  |
| Μνήμη | >=1GB |  |  |
| 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 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| Πληκτρολόγιο | Full size με αριθμητικό πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
| Ελληνικό | ΝΑΙ |  |  |
| Τouchpad | Multi-touch | |  |  |
| Μπαταρία | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | >= 4 |  |  |
| Ισχύς | >= 40W/ώρα |  |  |
| Διαστάσεις | Πλάτος | ≤ 380 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 260 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 24 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 | Windows 10 Pro (64Bit) Greek | |  |  |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Τουλάχιστον δύο (2) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για δύο (2) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | |  |  |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον δύο (2) 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. | |  |  |

**Τμήμα 30**

**Εκτυπωτής, Πληροφορίες Αλ. Κουρουτάκη**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Φυλλάδιο κατασκευαστή | [Προβολή](https://www.websupplies.gr/download/datasheet/10019) | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς | Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης |
| Εγγύηση | >=1 Έτος |  |  |
| Περιγραφή Προϊόντος | Μονόχρωμος δικτυακός εκτυπωτής laser |  |  |
| Τεχνολογία Εκτύπωσης | Laser |  |  |
| Τύπος Εκτύπωσης | Μονόχρωμη |  |  |
| Ταχύτητα 1ης Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης | <= 7,3 δευτ. |  |  |
| Ταχύτητα Ασπρόμαυρης Εκτύπωσης | <= 22 σελ./λεπτό |  |  |
| Ανάλυση Εκτύπωσης | Έως 600 x 600 dpi |  |  |
| Εκτύπωση Διπλής Όψης | Χειροκίνητη |  |  |
| Εκτύπωση Borderless | Όχι |  |  |
| Εκτύπωση σε CD/DVD | Όχι |  |  |
| Remote Print | Ναί |  |  |
| Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών | <= 10.000 σελίδες |  |  |
| Προτεινόμενος Μηνιαίος Κύκλος | 150 έως 1.500 |  |  |
| Τροφοδοσία Χαρτιού | Δίσκος εισόδου >= 150 φύλλων |  |  |
| Μέγιστο Μέγεθος Χαρτιού | A4 |  |  |
| Βάρος Χαρτιού | 60 έως 163 g/m² |  |  |
| LCD Οθόνη | Ναι |  |  |
| Ενσωματωμένη Μνήμη | >= 128 MB |  |  |
| Σύνδεση USB | Ναι |  |  |
| WiFi | Ναι |  |  |
| Ethernet | Όχι |  |  |
| Card Reader | Όχι |  |  |
| Παράλληλη Θύρα | Όχι |  |  |
| PictBridge | Όχι |  |  |
| Συμβατά Λειτουργικά Συστήματα | Windows 10, 8.1, 8, 7: 32 bit/64 bit, Windows Vista®: 32 bit μόνο, Apple® OS X EI Capitan (v10.11), OS X Yosemite (v10.10), OS X Mavericks (v10.9), Linux |  |  |
| Πρόσθετα Χαρακτηριστικά | Συμπεριλαμβάνεται καλώδιο USB |  |  |
| Βάρος | <= 4,7 kg |  |  |
| Διαστάσεις L x W x H | <= 364,7 x 466,6 x 332,4 mm |  |  |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή |  |  |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Τουλάχιστον ένα (1) έτος εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της |  |  |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά δύο τουλάχιστον (2) έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της |  |  |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον ένα (1) έτος 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. |  |  |

**Τμήμα 31**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Γ. Προκάκης**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 i5 7ης γενιάς ή ισοδύναμο | | |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 | | |  |  |
| Απόδοση | >= 4500 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | | |  |  |
| Συχνότητα Επεξεργαστή | >= 2.5 GHz | | |  |  |
| Cache Επεξεργαστή | >= 3 MB | | |  |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 4 GB | | |  |  |
| Συχνότητα | >= 2133 ΜΗz | | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GB | | |  |  |
| Τύπος | DDR4 | | |  |  |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 500 GB | | |  |  |
| Ταχύτητα Περιστροφής | >= 5400rpm | | |  |  |
| Τύπος | SATA | | |  |  |
| Αναγνώστης καρτών | Μulti-format SD media card reader | ΝΑΙ | | |  |  |
| Οθόνη | Διαστάσεις | >=15.6 inches | | |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1366 x 768 pixel | | |  |  |
| Τύπος | LED Ανταθαμβωτική, με οπισθοφωτισμό | | |  |  |
| Κάρτα Γραφικών | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Μνήμη | >=1GB  διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Κάρτα δικτύου | Τύπος | Ενσωματωμένη ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Υποστήριξη Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| Ασύρματη Επικοινωνία | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11ac | ΝΑΙ | | |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ | | |  |  |
| Κάμερα | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ | | |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Πρόσθετα  χαρακτηριστικά | Ενσωματωμένα ηχεία | ΝΑΙ | | |  |  |
| Eνσωματωμένο μικρόφωνο | ΝΑΙ | | |  |  |
| Πληκτρολόγιο – Touchpad | Πληκτρολόγιο πλήρους μεγέθους, με αριθμητικό πληκτρολόγιο, waterproof, Ελληνικό | | | |  |  |
| Οπτική μονάδα | ΝΑΙ | | | |  |  |
| Θύρες | USB 2.0 | | >= 1 | |  |  |
| USB 3.0 | | >= 2 | |  |  |
| VGA | | ΝΑΙ | |  |  |
| HDMI | | ΝΑΙ | |  |  |
| RJ-45 | | ΝΑΙ | |  |  |
| Συνδυασμένη θύρα μικροφώνου/ακουστικών | | ΝΑΙ | |  |  |
| Μπαταρία | Τύπος | | Ιόντων λιθίου (Li-Ion) | |  |  |
|  | Αριθμός κελιών | | >=4 | |  |  |
|  | Ισχύς | | >=47 Wh | |  |  |
| Τύπος τροφοδοσίας | >=45W AC power adapter | | | |  |  |
| Διαστάσεις | Πλάτος | | <= 40cm | |  |  |
| Πάχος | | <= 24 cm | |  |  |
| Βάθος | | <= 27 cm | |  |  |
| Bάρος | <= 2.2 κιλά | | | |  |  |
| Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας | FCC, CE | | | ΝΑΙ |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | | EPEAT Silver |  |  |
| Energy Star | | | 6.1 |  |  |
| Τσάντα Μεταφοράς | Προαιρετικό | | | |  |  |
| Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή | ΝΑΙ | | | |  |  |
| Λειτουργικό Σύστημα | Windows 10 | | | |  |  |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρία με γραπτή δήλωσή της | | | |  |  |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τρία (3) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της | | | |  |  |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον τρία (3) 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 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή. | | | |  |  |

**Τμήμα 32**

**Φορητός Υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Κ.-Α. Ουγγρίνης**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 i7 ή i9, 8ης γενιάς | |  |  |
| Πυρήνες | 6 / 12 (threads) | |  |  |
| Απόδοση | >= 12000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | |  |  |
| Συχνότητα Επεξεργαστή | >= 2.2 GHz  Turbo speed: 4.1 GHz | |  |  |
| Cache Επεξεργαστή | >= 9 MB | |  |  |
| Bus Speed | 8 GT/s DMI | |  |  |
| Lithography | 14 nm | |  |  |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 16 GB αναβαθμίσιμη σε 32GB | |  |  |
| Συχνότητα | >= 2666 ΜΗz | |  |  |
| Τύπος | DDR4 | |  |  |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 512 GB | |  |  |
| Τύπος | M.2 NVMe PCIE 3.0 | |  |  |
| Οπτική μονάδα | Προαιρετικό (DVD±R/RW double layer drive) | | |  |  |
| Αναγνώστης καρτών | Μulti-format SD media card reader | Προαιρετικό | |  |  |
| Οθόνη | Διαστάσεις | >=15 inches | |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1920 x 1080 pixels | |  |  |
| Τύπος | Full HD 144Hz, 1920 x 1080 IPS, 100% sRGB, matte screen w/ 4.9mm bezel, individually factory calibrated  ή  4K Touch 60Hz, 3840 x 2160 IPS, 100% Adobe RGB, touch screen w/ 4.9mm bezel, individually factory calibrated | |  |  |
| Κάρτα Γραφικών | Μοντέλο | NVIDIA GeForce GTX 1070 Max-Q design ή καλύτερη VR compatible\* | |  |  |
| Τύπος | Ανεξάρτητη κάρτα γραφικών VR compatible | |  |  |
| Μνήμη | 8192 MB GDDR5 | |  |  |
| Memory Bus | 256bit | |  |  |
| Memory Bandwidth | >=256 GB/s | |  |  |
| VR Compatible | Ναι | |  |  |
| Pipelines | 2048 - unified | |  |  |
| Υποστήριξη DirectX 12 και OpenGL 4.5 | Ναι | |  |  |
| Κάρτα δικτύου | Τύπος | Ενσωματωμένη Wireless-AC 9260 | |  |  |
| Μέγιστη ταχύτητα | 1,73Gbps | |  |  |
| Ασύρματη Επικοινωνία | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11b/g/n/ac | ΝΑΙ | |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 5 | ΝΑΙ | |  |  |
| Πρόσθετα  χαρακτηριστικά | Ενσωματωμένα ηχεία | ΝΑΙ | |  |  |
| Eνσωματωμένη κάμερα και ψηφιακό μικρόφωνο | ΝΑΙ | |  |  |
| Πληκτρολόγιο – Touchpad | Πληκτρολόγιο πλήρους μεγέθους με πολύχρωμο (RGB) οπίσθιο φωτισμό ανά πλήκτρο,  Γυάλινο precision touchpad πολλαπλής αφής, | | |  |  |
| Θύρες | 1 thunderbolt 3 | | >= 1 |  |  |
| USB 3.1 | | >= 3 |  |  |
| HDMI 2.0 | | ΝΑΙ |  |  |
| RJ-45 | | Προεραιτικό |  |  |
| Συνδυασμένη θύρα μικροφώνου/ακουστικών | | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα σύνδεσης σε GPU docking-station του ίδιου κατασκευαστή | Υποχρεωτικό | | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο | NAI | | |  |  |
| Μπαταρία | >= 80 WHr | | |  |  |
| Τύπος τροφοδοσίας | >= 150W AC power adapter | | |  |  |
| Διαστάσεις | Πλάτος | <= 360 mm | |  |  |
| Μήκος | <= 240 mm | |  |  |
| Ύψος | <= 200 mm | |  |  |
| Bάρος | <= 2.2 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. | | |  |  |

**Τμήμα 33**

**Συσκευή τύπου tablet, Πληροφορίες Ν. Παπαμανώλης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς |
| Να αναφερθεί το μοντέλο | NAI | |  |
| Να αναφερθεί ο κατασκευαστής | NAI | |  |
| Τύπος Συσκευής | Τάμπλετ | |  |
| Λειτουργικό ‎Σύστημα | iOS 11.3 ή μεταγενέστερη έκδοση | |  |
| Επεξεργαστής | Της οικογένειας A10 Fusion | |  |
| Chip | Με αρχιτεκτονική 64-bit και M10 coprocessor | |  |
| Μνήμη RAM | >= 2 GB | |  |
| Χωρητικότητα | >= 32 GB | |  |
| Οθόνη | Retina, 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 | v. 4.2 | |  |
| Μπαταρία | Ενσωματωμένη 32.4 Wh επαναφορτιζόμενη μπαταρία πολυμερών λιθίου ‎ | |  |
| Διαστάσεις | Mήκoς |  |  |
| 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 | |  |

**Τμήμα 34**

**Web camera, Πληροφορίες Κ. Προβιδάκης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |

**Τμήμα 35**

**Πολυμηχανήματα, Πληροφορίες Α. Μουτσόπουλος**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |

**Τμήμα 36**

**Οθόνη Υπολογιστή, Πληροφορίες Ν. Ξεκουκουλωτάκης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | |
| Αριθμός Μονάδων | 2 | | |
| Κατασκευαστής | Να αναφερθεί | | |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |
| Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή | ISO 9001-2015  ISO 14001-2015 | | |
| Τύπος | IPS | | |
| Τεχνικά Χαρακτηριστικά | Μέγεθος Οθόνης | >= 23.8.inches | |
| Φωτεινότητα | >= 250 cd/m2 | |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0.2745 mm | |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= 8.000.000:1 | |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |
| Aspect Ratio | 16: 9 | |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 6 ms | |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 1920 x1080 | |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | |
| Video Input | VGA | ΝΑΙ |
| DVI-D | ΝΑΙ |
| HDMI | ΝΑΙ |
| Ρυθμίσεις | TILT | |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | Προαιρετικό | |
| Βάρος | <= 4.3 κιλά | | |
| Τροφοδοσία | Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη | |
| Κατανάλωση Ενέργειας | <= - Watt | |
| Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington | ΟΧΙ | | |
| Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας | FCC, CE | NAI | |
| 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 3 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τρία (3) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | | |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 3 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 37**

**Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (desktop), Πληροφορίες Ι. Γεντεκάκης**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | i5 ή ισοδύναμο\* 8ης γενιάς | |  | |  | |
| Πυρήνες | >= 6 | |  | |  | |
| Cache | >=9 | |  | |  | |
| Απόδοση | >= 11.000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | |  | |  | |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 8 GB | |  | |  | |
| Συχνότητα | >= 2666 ΜHz | |  | |  | |
| Τύπος | DDR4 SDRAM | |  | |  | |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 3 | |  | |  | |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 64 GB | |  | |  | |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 500 GB | |  | |  | |
| Ταχυτητα | 7200rpm | |  | |  | |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA | |  | |  | |
| Οπτική Μονάδα | Τύπος | DVD RW+/- | |  | |  | |
| Ταχύτητα | >=8x | |  | |  | |
| Κάρτα γραφικών | Μοντέλο | Να αναφερθεί | |  | |  | |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | |  | |  | |
| Μνήμη Κάρτας | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης | |  | |  | |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 | |  | |  | |
| Θύρες επικοινωνίας | Display Port 1.2 | ≥ 2 | |  | |  | |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL5.0, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 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 | >= 2 | |  | |  | |
| PCIe x1 | >= 2 | |  | |  | |
| Άλλοι τύποι | Να αναγραφούν | |  | |  | |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 | |  | |  | |
| USB 3.1 Μπροστά/Πίσω | >= 1/4 | |  | |  | |
| USB 3.1 Type C Μπροστά | >= 1 | |  | |  | |
| RJ-45 | >= 1 | |  | |  | |
| Universal Audio Jack | >= 1 | |  | |  | |
| Line-out | >= 1 | |  | |  | |
| DisplayPort 1.2 | >= 2 | |  | |  | |
| 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 | <= 260 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 Συστημά | Ubuntu Linux | | |  | |  | |
| Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων | Windows 10  Ubuntu Linux | | |  | |  | |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  | |  | |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |  | |  | |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |  | |  | |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για πέντε (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) (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |  | |  | |
| Οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο (helpdesk) τις κατασκευάστριας εταιρείας με υποστήριξη ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ. Να δοθεί ο αριθμός τηλεφώνου του helpdesk (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |  | |  | |
| 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 38**

**Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (desktop), Πληροφορίες Δ. Βενιέρη**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Χαρακτηριστικό | Ελάχιστες Προδιαγραφές | | |
| Αριθμός Μονάδων | 1 | | |
| Κατασκευαστής | Να αναφερθεί | | |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | |
| Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή | ISO 9001-2015  ISO 14001-2015 | | |
| Επεξεργαστής (CPU) | Οικογένεια | i3 ή ισοδύναμο 8ης γενιάς | |
| Πυρήνες | >= 4 | |
| Cache | >=4 | |
| Απόδοση | >= 8000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark | |
| Μνήμη | Χωρητικότητα | >= 8 GB | |
| Συχνότητα | >= 2666 ΜHz | |
| Τύπος | DDR4 SDRAM | |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 1 | |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB | |
| Σκληρός Δίσκος | Χωρητικότητα | >= 1TB | |
| Ταχυτητα | 7200rpm | |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA | |
| Οπτική Μονάδα | Τύπος | DVD RW+/- | |
| Ταχύτητα | >=8x | |
| Κάρτα γραφικών | Μοντέλο | Να αναφερθεί | |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | |
| Μνήμη Κάρτας | ≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης | |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1024x600 μέχρι και 1920x1080 | |
| Θύρες επικοινωνίας | Display Port 1.2 | ≥ 1 |
| HDMI 1.4 | ≥ 1 |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL5.0, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 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 | >= 3 | |
| Άλλοι τύποι | Να αναγραφούν | |
| Θύρες | USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 | |
| USB 3.1 Μπροστά/Πίσω | >= 2/2 | |
| RJ-45 | >= 1 | |
| Universal Audio Jack | >= 1 | |
| Line-out | >= 1 | |
| HDMI 1.4 | >= 1 | |
| DisplayPort 1.2 | >= 2 | |
| 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 | <= 260 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 Συστημά | Microsoft Windows 10 Pro | | |
| Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων | Windows 10  Ubuntu Linux | | |
| Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | | |
| Εγγύηση καλής λειτουργίας | Πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |
| Ανταλλακτικά | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |
| Τεχνική Υποστήριξη  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για πέντε (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) (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |
| Οργανωμένο βλαβοληπτικό κέντρο (helpdesk) τις κατασκευάστριας εταιρείας με υποστήριξη ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ. Να δοθεί ο αριθμός τηλεφώνου του helpdesk (να προσκομιστεί δήλωση κατασκευαστή) | | |
| 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 39**

**Φορητός υπολογιστής (laptop), Πληροφορίες Ν. Παρανυχιανάκης**

Οθόνη 15,6 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