**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α’ «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»**

**Παράρτημα Α’ «Τεχνικές Προδιαγραφές της υπ΄αριθμ 179/14.9.2021 διακήρυξης για Σύμβαση Προμήθειας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Περιφερειακών και Φωτοτυπικών Μηχανημάτων για τις ανάγκες των Σχολών και των Υπηρεσιών του Πολυτεχνείου Κρήτης**

Πληροφορίες για τις τεχνικές προδιαγραφές: Στα τηλέφωνα που αναγράφονται στο παράρτημα των Τεχνικών Προδιαγραφών.

\*Η αναφορά σε εμπορικά σήματα διαφόρων κατασκευαστών δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο υποχρεωτική απαίτηση του διαγωνισμού αλλά γίνεται για λόγους διευκόλυνσης του προσφέροντος στην κατανόηση των αναγκών του ιδρύματος και στη σωστή συμπλήρωση της προσφοράς του.

**Τμήμα 1-Σταθμοί Εργασίας και Οθόνες**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | Σ.1 Έντεκα (11) Σταθμοί εργασίας  τύπου Α’ χωρίς οθόνη  Σ.2 Οκτώ (8) Σταθμοί εργασίας  τύπου Β’ χωρίς οθόνη  Σ.3 Δεκατρείς (13) Σταθμοί εργασίας  τύπου Γ’ χωρίς οθόνη  Ο.1 Τριάντα μια (31) Οθόνες  σταθμού εργασίας (τύπου Α’)  Ο.2 Μια (1) Οθόνη σταθμού  εργασίας τύπου Β’ |

## Είδος Σ.1 Προμήθεια έντεκα (11) σταθμών εργασίας τύπου Α’ χωρίς οθόνη

Οι σταθμοί εργασίας θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Σ.1**. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ Α’ ΧΩΡΙΣ ΟΘΟΝΗ*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 11 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 6 | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3 GHz | | |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 12ΜΒ | | |  |  |
| Απόδοση | ≥ 13.000  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. | | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs (1x8 DIMM) | | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 128GBs | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2.666 ΜΗz | | |  |  |
| Τύπος | DDR4 | | |  |  |
| Αριθμός DIMM slots | ≥ 4 slots | | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 512 GB | | |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός | | |  |  |
| Διάσταση | M.2 | | |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe | | |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 3.000MB/s | | |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 2.700MB/s | | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- | | |  |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x | | |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Μοντέλο | 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: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω APIs:  DirectX 12, OpenGL 4.4, ή νεότερα | | |  |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | DisplayPort | | Ναι |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | Ναι | | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 | | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN,  PXE Boot | | |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥1 | | |  |  |
| PCIe x4 | ≥1 | | |  |  |
| M.2 SSD | ≥1 | | |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 | | |  |  |
| USB 3.x (μπροστά/πίσω) | ≥ 1/4 | | |  |  |
| USB 3.x Type C | ≥ 1 | | |  |  |
| RJ-45 | ≥ 1 | | |  |  |
| Universal Audio Jack Connector/Headset | ≥ 1 | | |  |  |
| Line-out | ≥ 1 | | |  |  |
| VGA | ≥ 1 | | |  |  |
| DisplayPort | ≥ 2 | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Βάθος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Πλάτος | ≤ 10 εκ. | | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 6 κιλά | | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | | | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W | | |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | απόδοση τουλάχιστον 85% | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | CE (FCC) | Ναι | | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered | | |  |  |
| Energy Star | NAI | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | EU RoHS ή άλλο | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | Ναι | | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πιστοποιημένη υποστήριξη των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων:  α) Ubuntu 16.04 LTS ή νεότερο,  β) MS Windows 10 | | | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα** | MS Windows 10 Pro 64-bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Ubuntu 16.04 LTS και τα MS Windows 10 σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Ασφάλεια Υπολογιστή** | Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος BIOS μέσω κωδικού πρόσβασης | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος USB μέσω BIOS | | Ναι | |  |  |
| Υποστήριξη TPM 2.0 | | Ναι | |  |  |
| **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** | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day OnSite Service), στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης, με γραπτή δήλωσή της. Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | | | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | | | |  |  |
| **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 | | | |  |  |

## Είδος Σ.2 Προμήθεια οκτώ (8) σταθμών εργασίας τύπου Β’ χωρίς οθόνη

Οι σταθμοί εργασίας θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Σ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ Β’ ΧΩΡΙΣ ΟΘΟΝΗ*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 8 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 6 | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3 GHz | | |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 12ΜΒ | | |  |  |
| Απόδοση | ≥ 13.000  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. | | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs (1x8 DIMM) | | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64GBs | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2.666 ΜΗz | | |  |  |
| Τύπος | DDR4 | | |  |  |
| Αριθμός DIMM slots | ≥ 2 slots | | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 256 GB | | |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός | | |  |  |
| Διάσταση | M.2 | | |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe | | |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 2.100MB/s | | |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 1.300MB/s | | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- | | |  |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x | | |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Μοντέλο | 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: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω APIs:  DirectX 12, OpenGL 4.4, ή νεότερα | | |  |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | DisplayPort | | Ναι |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | Ναι | | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Υποστήριξη ήχου τουλάχιστον 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | | |  |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 | | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN,  PXE Boot | | |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥1 | | |  |  |
| PCIe x1 | ≥1 | | |  |  |
| M.2 SSD | ≥1 | | |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 | | |  |  |
| USB 3.x (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 | | |  |  |
| RJ-45 | ≥ 1 | | |  |  |
| Universal Audio Jack Connector/Headset | ≥ 1 | | |  |  |
| Line-out | ≥ 1 | | |  |  |
| Hdmi | ≥ 1 | | |  |  |
| VGA | ≥ 1 | | |  |  |
| DisplayPort | ≥ 1 | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Βάθος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Πλάτος | ≤ 10 εκ. | | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 7 κιλά | | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | | | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W | | |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | απόδοση τουλάχιστον 85% | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | CE (FCC) | Ναι | | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered | | |  |  |
| Energy Star | Ναι | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | EU RoHS ή άλλο | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | Ναι | | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πιστοποιημένη υποστήριξη των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων:  α) Ubuntu 16.04 LTS ή νεότερο,  β) MS Windows 10 | | | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα** | MS Windows 10 Pro 64-bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Ubuntu 16.04 LTS και τα MS Windows 10 σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Ασφάλεια Υπολογιστή** | Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος BIOS μέσω κωδικού πρόσβασης | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος USB μέσω BIOS | | Ναι | |  |  |
| Υποστήριξη TPM 2.0 | | Ναι | |  |  |
| **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** | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day OnSite Service), στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης, με γραπτή δήλωσή της. Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | | | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | | | |  |  |
| **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 | | | |  |  |

## Είδος Σ.3 Προμήθεια δεκατριών (13) σταθμών εργασίας τύπου Γ’ χωρίς οθόνη

Οι σταθμοί εργασίας θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Σ.3* *ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ Γ’ ΧΩΡΙΣ ΟΘΟΝΗ*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 13 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 6 | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3 GHz | | |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 12ΜΒ | | |  |  |
| Απόδοση | ≥ 13.000  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. | | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs (1x8 DIMM) | | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 128GBs | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2.666 ΜΗz | | |  |  |
| Τύπος | DDR4 | | |  |  |
| Αριθμός DIMM slots | ≥ 4 slots | | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 512 GB | | |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός | | |  |  |
| Διάσταση | M.2 | | |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe | | |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 3.000MB/s | | |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 2.700MB/s | | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- | | |  |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x | | |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Μοντέλο | 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: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω APIs:  DirectX 12, OpenGL 4.4, ή νεότερα | | |  |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | DisplayPort | | Ναι |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | Ναι | | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 | | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN,  PXE Boot | | |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥1 | | |  |  |
| PCIe x4 | ≥1 | | |  |  |
| M.2 SSD | ≥1 | | |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 | | |  |  |
| USB 3.x (μπροστά/πίσω) | ≥ 1/4 | | |  |  |
| USB 3.x Type C | ≥ 1 | | |  |  |
| RJ-45 | ≥ 1 | | |  |  |
| Universal Audio Jack Connector/Headset | ≥ 1 | | |  |  |
| Line-out | ≥ 1 | | |  |  |
| VGA | ≥ 1 | | |  |  |
| DisplayPort | ≥ 2 | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Βάθος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Πλάτος | ≤ 10 εκ. | | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 6 κιλά | | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | | | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W | | |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | απόδοση τουλάχιστον 85% | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | CE (FCC) | Ναι | | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered | | |  |  |
| Energy Star | NAI | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | EU RoHS ή άλλο | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | Ναι | | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πιστοποιημένη υποστήριξη των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων:  α) Ubuntu 16.04 LTS ή νεότερο,  β) MS Windows 10 | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Ubuntu 16.04 LTS και τα MS Windows 10 σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Ασφάλεια Υπολογιστή** | Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος BIOS μέσω κωδικού πρόσβασης | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος USB μέσω BIOS | | Ναι | |  |  |
| Υποστήριξη TPM 2.0 | | Ναι | |  |  |
| **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** | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day OnSite Service), στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης, με γραπτή δήλωσή της. Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | | | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | | | |  |  |
| **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 | | | |  |  |

## Είδος Ο.1 Προμήθεια τριάντα μια (31) οθονών σταθμών εργασίας (τύπου Α’)

Οι οθόνες θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Ο.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΥΠΟΥ Α’)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 31 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Τύπος οθόνης** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική | |  |  |
| **Μέγεθος προβολής** | ≥ 23,8 inches | |  |  |
| **Λόγος διαστάσεων** | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| **Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας** | (1920 x 1080) at 60Hz | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 250 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 8ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° κατακόρυφη / 178° οριζόντια | |  |  |
| **Pixel pitch** | ≤ 0,275 mm x 0,275 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | ≥ 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| 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 | |  |  |
| **Βάρος (με τη βάση)** | ≤ 6 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροφοδοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 48W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 12W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος ασφαλείας** | 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 registered |  |  |
| **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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

## Είδος Ο.2 Προμήθεια μιας (1) οθόνης σταθμού εργασίας (τύπου Β’)

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Ο.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΥΠΟΥ Β’)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Τύπος οθόνης** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική | |  |  |
| **Μέγεθος προβολής** | ≥ 27 inches | |  |  |
| **Λόγος διαστάσεων** | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| **Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας** | (1920 x 1080) at 60Hz | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 300 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 8ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° κατακόρυφη / 178° οριζόντια | |  |  |
| **Pixel pitch** | ≤ 0.311 mm x 0.311 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | ≥ 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| 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 | |  |  |
| **Βάρος (με τη βάση)** | ≤ 7 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροφοδοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 55W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 15W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος ασφαλείας** | 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 registered |  |  |
| **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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 2-Φορητοί Η/Υ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | Φ.1 Επτά (7) Φορητοί Η/Υ τύπου Α’  Φ.2 Έξι (6) Φορητοί Η/Υ τύπου Β’  Φ.3 Πέντε (5) Φορητοί Η/Υ τύπου Γ’ |

## Είδος Φ.1 Προμήθεια εφτά (7) φορητών υπολογιστών τύπου Α’

Οι φορητοί υπολογιστές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Φ.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΥΠΟΥ Α’*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 7 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 4 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | ≥ 2,5 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | ≥ 4 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 8 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | ≥ 10.000  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs (1x8GB) |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64 GBs |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3200 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Αριθμός slots | ≥ 2 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός |  |  |
| Διάσταση | M.2 |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 3.000MB/s |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 2.700MB/s |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | ≥14 ίντσες |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Ασύρματη σύνδεση  802.11 ax | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth v5.0 ή ανώτερο | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |  |  |
| **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 Type-A | ≥ 2 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| Μicro SD-card slot | ΝΑΙ |  |  |
| RJ45 | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό/Αγγλικό φωτιζόμενο | |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥ 4 |  |  |
| Ισχύς | ≥ 60W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 325 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 215 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 22 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 1,6 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος πλαισίου** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≥ 65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | EPEAT | NAI |  |  |
| Energy Star | NAI |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10 | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα** | MS 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** | Τουλάχιστον πέντε (5) 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** | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (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). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. Nα αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | |  |  |
| **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 | |  |  |

## Είδος Φ.2 Προμήθεια έξι (6) φορητών υπολογιστών τύπου Β’

Οι φορητοί υπολογιστές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Φ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΥΠΟΥ Β’*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 6 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 4 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | ≥ 2,4 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | ≥ 4 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 8 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | ≥ 9.800  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 32 GBs |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3200 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Ελεύθερα slots | ≥ 1 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός |  |  |
| Διάσταση | M.2 |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | ≥ 2.100MB/s |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | ≥ 1.300MB/s |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | ≥15 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση  802.11 ax | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth v5.0 ή ανώτερο | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | ≥ 2 |  |  |
| USB 3.2 Type-C port | ≥ 1 |  |  |
| USB 2.0 | ≥ 1 |  |  |
| HDMI | NAI |  |  |
| RJ-45 | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| microSD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size Ελληνικό/Αγγλικό | |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥ 4 |  |  |
| Ισχύς | ≥50W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 365 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 245 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 21 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος πλαισίου** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≥65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC | NAI |  |  |
| Energy Star | NAI |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10 | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα** | MS 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** | Τουλάχιστον πέντε (5) 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** | 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). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. Nα αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | |  |  |
| **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 | |  |  |

## Είδος Φ.3 Προμήθεια πέντε (5) φορητών υπολογιστών (τύπου Γ’)

Οι φορητοί υπολογιστές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Φ.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΥΠΟΥ Γ’*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 5 | | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| Πυρήνες | | ≥ 4 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | | ≥ 2,4 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | | ≥ 4 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | | ≥ 8 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | | ≥ 9.800  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | | ≥ 8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | | ≥ 32 GBs |  |  |
| Συχνότητα | | ≥ 3200 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Ελεύθερα slots | | ≥ 1 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | | SSD εσωτερικός |  |  |
| Διάσταση | | M.2 |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | | PCIe NVMe |  |  |
| Ταχύτητα ανάγνωσης | | ≥ 2.100MB/s |  |  |
| Ταχύτητα εγγραφής | | ≥1.300MB/s |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | | ≥15 ίντσες |  |  |
| Τύπος | | LED anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση  802.11 ax | | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth v5.0 ή ανώτερο | | ΝΑΙ |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | | Nα αναφερθεί   |  | | --- | |  | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Chipset | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Κάμερα** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ | |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.0 | | ≥ 2 |  |  |
| USB 3.2 Type-C port | | ≥ 1 |  |  |
| USB 2.0 | | ≥ 1 |  |  |
| HDMI | | NAI |  |  |
| RJ-45 | | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | | ΝΑΙ |  |  |
| microSD card reader | | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size Ελληνικό/Αγγλικό | | |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου | |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥ 4 | |  |  |
| Ισχύς | ≥50W/ώρα | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 365 χιλιοστά | |  |  |
| Βάθος | ≤ 245 χιλιοστά | |  |  |
| Ύψος | ≤ 21 χιλιοστά | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2 Kgr | | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος πλαισίου** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | | ≥65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC | | NAI |  |  |
| Energy Star | | NAI |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10 | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) 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** | 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). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. Nα αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | | |  |  |
| **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 3-Εκτυπωτές - Σαρωτές**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | Ε.1 Έξι (6) Ασπρόμαυροι εκτυπωτές  Laser  Π.2 Τρία (3) Έγχρωμα  Πολυμηχανήματα Laser  (εκτυπωτής/σαρωτής)  Ε.2 Ένας (1) Έγχρωμος εκτυπωτής  Laser  ΣΑΡ.1 Πέντε (5) Σαρωτές |

## Είδος Ε.1 Προμήθεια έξι (6) ασπρόμαυρων εκτυπωτών Laser

Οι εκτυπωτές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Ε.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΗ LASER*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 6 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Ασπρόμαυρη Laser | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | ≥ 38 σελ./λεπτό | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας**  **(σε κατάσταση ετοιμότητας)** | ≤ 7 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας**  **(σε κατάσταση αδράνειας)** | ≤ 9 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Ποιότητα εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Μέγιστος κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος)** | ≥ 80.000 σελίδες | |  |  |
| **Μέγιστος συνιστώμενος όγκος χαρτιού μηνιαίως** | ≥ 4.000 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Αριθμός δοχείων μελάνης** | 1 | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 1200 MHz | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Κατ΄ ελάχιστον: 1 x Hi-Speed USB 2.0, δικτύωση 10/100/1000Τ Ethernet | |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 256MB | |  |  |
| **Δίσκος τροφοδότησης φύλλων χαρτιού** | ≥ 250 φύλλων | |  |  |
| **Δίσκος τροφοδότησης φύλλων διαφορετικών μεγεθών** | ≥ 100 φύλλων | |  |  |
| **Έξοδος χαρτιού** | ≥ 150 φύλλα | |  |  |
| **Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψεως** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), envelope B5, C5, DL | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων** | Χαρτί (απλό, προ-εκτυπωμένο, έγχρωμο, ανακυκλωμένο, σκληρό), Ετικέτες, Φάκελοι | |  |  |
| **Γλώσσες εκτύπωσης** | PDF, URF, PCL 5/6, PWG | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη LCD | |  |  |
| **Μέγιστες Διαστάσεις (Π x Β x Y)** | ≤ (385 x 640 x 245) mm | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Τουλάχιστον Microsoft Windows 10 σε 32 και 64 bit, Apple macOS Sierra v10.x | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων διακομιστών** | Τουλάχιστον Microsoft Windows Server 2016 | |  |  |
| **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 Registered |  |  |
| **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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

## Είδος Π.2 Προμήθεια τριών (3) έγχρωμων πολυμηχανημάτων

Τα έγχρωμα πολυμηχανήματα (εκτυπωτής - σαρωτής - αντιγραφικό) θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Π.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 3 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Έγχρωμη Laser | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | ≥ 27 σελ/λεπτό A4 (ασπρόμαυρη και έγχρωμη) | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας σε κατάσταση ετοιμότητας εκτυπωτή** | ≤ 12 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας σε κατάσταση αδράνειας εκτυπωτή** | ≤ 16 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Ποιότητα εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Μέγιστος κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος)** | ≥ 50.000 σελίδες | |  |  |
| **Συνιστώμενος μέγιστος μηνιαίος όγκος χαρτιού** | ≥ 4.000 σελίδες | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 1200 MHz | |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 512 MB | |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 250 φύλλα | |  |  |
| **Δίσκος τροφοδότησης φύλλων διαφορετικών μεγεθών** | ≥ 50 φύλλων | |  |  |
| **Αυτόματος τροφοδότης (ADF)** | NAI | |  |  |
| **Μέγεθος αυτόματου τροφοδότη** | ≥ 50 φύλλων | |  |  |
| **Έξοδος χαρτιού** | ≥ 150 φύλλων | |  |  |
| **Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψεως** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | **Tray 1:** A4, A5, A6, B5 (JIS), B6  (JIS), φάκελοι (DL, C5, B5), postcards (JIS)  **ADF:** A4, Custom sizes 102 x 152 to 216 x 356 mm | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων** | Χαρτί (απλό, προ-εκτυπωμένο, έγχρωμο, φωτογραφικό, ανακυκλωμένο, σκληρό), Ετικέτες, Φάκελοι | |  |  |
| **Γλώσσες εκτύπωσης** | PCL 5/6, PostScript 3, PDF, URF | |  |  |
| **Λειτουργία σάρωσης** | Τύπος σάρωσης | ADF και Flatbed |  |  |
| Έγχρωμη σάρωση | ΝΑΙ |  |  |
| Μέγιστη ανάλυση σάρωσης | ≥ 1200 × 1200 dpi |  |  |
| Μορφή αρχείων σάρωσης | PDF, JPEG, TIFF |  |  |
| Ταχύτητα σάρωσης (Α4) | ≥ 29ppm / 46ipm (ασπρόμαυρες) ≥ 20ppm / 34ipm (έγχρωμες) |  |  |
| ADF σάρωση διπλής όψης με μονό πέρασμα χαρτιού | ΝΑΙ |  |  |
| Σάρωση σε email | ΝΑΙ |  |  |
| Σάρωση σε δικτυακό φάκελο | ΝΑΙ |  |  |
| Σάρωση σε USB | ΝΑΙ |  |  |
| Αυτόματος τροφοδότης σάρωσης | ≥ 50 φύλλων |  |  |
| **Λειτουργία αντιγραφής** | Ταχύτητα αντιγραφής | ≥ 27 σελ./λεπτό A4 (ασπρόμαυρη ή έγρωμη) |  |  |
| Ανάλυση αντιγραφής | ≥ 600 x 600 dpi |  |  |
| Αυτόματη αντιγραφή διπλής όψης | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα σμίκρυνσης/μεγέθυνσης | 25% έως 400% |  |  |
| Μέγιστος αριθμός αντιγράφων | ≥ 999 |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη αφής | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Τουλάχιστον Microsoft Windows 10 σε 32 και 64 bit, Mac OSX Sierra v10.x | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων διακομιστών** | Τουλάχιστον Microsoft Windows Server 2016 64-bit | |  |  |
| **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 |  |  |
| EPEAT registered | NAI |  |  |
| **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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

## Είδος Ε.2 Προμήθεια ενός (1) έγχρωμου εκτυπωτή Laser

Ο έγχρωμος εκτυπωτής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Ε.2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΕΚΤΥΠΩΤΗ LASER*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/2015 | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Έγχρωμη Laser | |  |  |
| **Μέγιστη ταχύτητα εκτύπωσης (ασπρόμαυρης/έγχρωμης Α4)** | ≥ 27 σελ/λεπτό | |  |  |
| **Χρόνος εκτύπωσης πρώτης σελίδας σε κατάσταση ετοιμότητας εκτυπωτή** | ≤ 10 δευτερόλεπτα (ασπρόμαυρη) , ≤ 12 δευτερόλεπτα (έγχρωμη) | |  |  |
| **Ποιότητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Ποιότητα έγχρωμης εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Μέγιστος κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος)** | ≥ 50.000 σελίδες | |  |  |
| **Συνιστώμενος μέγιστος μηνιαίος όγκος χαρτιού** | ≥ 4.000 σελίδες | |  |  |
| **Αριθμός δοχείων μελάνης** | 4 | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 1,2 GHz | |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 512 ΜΒ | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | 1 x Hi-Speed USB 2.0, δικτύωση 10/100/1000Base-TX Ethernet | |  |  |
| **Τροφοδότης χαρτιού** | ≥ 250 φύλλων | |  |  |
| **Δίσκος τροφοδότησης φύλλων διαφορετικών μεγεθών** | ≥ 50 φύλλων | |  |  |
| **Δίσκος χαρτιού εξόδου** | ≥ 150 φύλλων | |  |  |
| **Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψεως** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | A4, A5, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, A6, φάκελοι (B5, C5, DL), postcards (JIS) | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων** | Χαρτί (απλό, φωτογραφικό, έγχρωμο, προεκτυπωμένο, ανακυκλωμένο, χαρτόνι), φάκελοι, ετικέτες, κάρτες | |  |  |
| **Γλώσσες εκτύπωσης** | PCL 5/6, PDF, Postscript level 3 emulation | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη LCD | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Διαστάσεις (Πλάτος x Βάθος x Ύψος)** | ≤ (415 x 655 x 300) mm | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Τουλάχιστον Microsoft Windows 10 σε 32 και 64 bit, Mac OSX Sierra v10.x | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων διακομιστών** | Τουλάχιστον Microsoft Windows Server 2016 64-bit | |  |  |
| **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 |  |  |
| EPEAT registered | NAI |  |  |
| Blue Angel | NAI |  |  |
| **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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

## Είδος ΣΑΡ.1 Προμήθεια πέντε (5) σαρωτών

Οι σαρωτές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας ΣΑΡ.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΑΡΩΤΗ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 5 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Τύπος σαρωτή** | Αυτόματης τροφοδότησης χαρτιού (ADF) | |  |  |
| **Έγχρωμη σάρωση** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Σάρωση διπλής όψης αυτόματη με μονό πέρασμα χαρτιού** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Ημερήσια Παραγωγή** | ≥ 4.500 σελίδες την ημέρα | |  |  |
| **Οπτική ανάλυση** | ≥ 600 dpi x 600 dpi | |  |  |
| **Ταχύτητα Σάρωσης**  **(Α4)** | Black-and-white/color | ≥ 40 ppm/80 ipm (A4 στα 200 και 300 dpi) |  |  |
| **Μέγεθος Αντιγράφου** | Μέγιστο | ≥ 215 mm x 6095 mm |  |  |
| Ελάχιστο | ≤ 51 mm x 51 mm |  |  |
| **Τροφοδότης Σελίδων** | Μέγιστη Χωρητικότητα | ≥ 100 σελίδες |  |  |
| Υποστήριξη μικρών εγγράφων ( επαγγελματικές κάρτες, ταχυδρομικές κάρτες Letters, B4, B5, B6, A5, A6 κλπ.) | ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα ανίχνευσης πολλαπλής τροφοδοσίας** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Λοιπά χαρακτηριστικά** | Τεχνολογία OCR | NAI |  |  |
| **Τύποι αρχείων εξόδου** | TIFF, JPEG, PDF, BMP | |  |  |
| **Τύπος Χαρτιού** | Βάρος Χαρτιού | Τουλάχιστον 27- 413 g/m2 |  |  |
| **Δυνατότητα απευθείας σάρωσης με πάτημα πλήκτρων του σαρωτή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη LCD | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB 2.0 | |  |  |
| Ethernet (1000-Base-T / 100-Base TX/ 10-Base-T) | |  |  |
| **Διαστάσεις (Π x B x Y)** | ≤ (300 x 175 x 175) mm, τροφοδοτών χαρτιού μη συμπεριλαμβανομένων | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 4Kgr | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Windows 10, Windows Server 2012, Mac OS 10.6+ | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει οδηγούς και λογισμικό σάρωσης για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα καθώς και εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας. | |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 3 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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 4-Βιντεοπροβολείς**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | Β.1 Δύο (2) Βιντεοπροβολείς |

## Είδος Β.1 Προμήθεια δύο (2) βιντεοπροβολέων

Οι βιντεοπροβολείς θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Β.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Σύστημα προβολής** | DLP WXGA | |  |  |
| **Φυσική ανάλυση** | ≥ (1280 x 800) | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 4000 Ansi Lumens | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης** | ≥ 20.000:1 | |  |  |
| **Αναλογία Εικόνας** | 16:10 | |  |  |
| **Throw Ratio** | 1.55 ~ 1.7 | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Computer in (D-sub 15pin) x 1  Monitor out (D-sub 15pin) x 1  Composite Video (RCA) x 1  S-Video x 1  HDMI x 2  Audio in (3,5mm Mini Jack) x1  Audio out (3,5mm Mini Jack) x1  USB TypeA x1  USB (Type mini B) x 1  RS232 (D-sub-9pin) x 1  Security Bar x1 | |  |  |
| **Ήχος** | Speaker 10W | ≥1 |  |  |
| **Συμβατότητα HDTV** | 480i, 480p, 576i, 567p, 720p, 1080i, 1080p‎ | |  |  |
| **Συμβατότητα βίντεο** | NTSC / PAL / SECAM /SDTV | |  |  |
| **Χρόνος ζωής λάμπας** | ≥ 6000 ώρες | |  |  |
| **Κατανάλωση ρεύματος** | Typical ≤ 260W | |  |  |
| **Εγγύηση λάμπας** | ≥ 3 έτη ή 3.000 ώρες | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2,7 kg | |  |  |
| **Αντιληπτός θόρυβος** | ≤ 35/30 dBA (Normal / Economic mode) | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος Kensington** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Θήκη μεταφοράς** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Εγγύηση** | ≥ 3 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** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 5- Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ρεύματος UPS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | U.1 Είκοσι Έξι (26) Συστήματα  αδιάλειπτης παροχής ρεύματος |

## Είδος U.1 Προμήθεια είκοσι έξι (26) συστημάτων αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS)

Τα συστήματα αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS) θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας U.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 26 |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 |  |  |
| **Τύπος συσκευής** | Line Interactive |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | ΝΑΙ |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | ΝΑΙ |  |  |
| ***Χαρακτηριστικά εξόδου*** |  |  |  |
| **Ικανότητα ισχύος εξόδου** | ≥ 700 VA / 390 Watts |  |  |
| **Ονομαστική τάση εξόδου** | 230V |  |  |
| **Χρόνος μεταγωγής (Transfer Time)** | < 5 ms |  |  |
| **Συχνότητα εξόδου (συγχρονισμός με δίκτυο παροχής ρεύματος)** | 50/60 Hz +/-1 Hz |  |  |
| **Συνδέσεις εξόδου** | ≥ 4 Schuko sockets |  |  |
| **Προστασία υπέρτασης (surge protection)** | ΝΑΙ, σε όλες τις συνδέσεις εξόδου |  |  |
| **Automatic Voltage Regulation (AVR)** | ΝΑΙ |  |  |
| ***Χαρακτηριστικά εισόδου*** |  |  |  |
| **Ονομαστική τάση εισόδου** | 230V |  |  |
| **Συχνότητα εισόδου** | 50/60 Hz +/- 3 Hz με αυτόματη ανίχνευση |  |  |
| **Συνδέσεις εισόδου** | Schuko CEE 7/7P |  |  |
| **Μήκος καλωδίου** | > 1,5 μέτρα |  |  |
| **Εύρος τιμών τάσης εισόδου για κύριες λειτουργίες** | 140-300V |  |  |
| ***Χαρακτηριστικά μπαταριών*** |  |  |  |
| **Τύπος μπαταρίας** | Σφραγισμένη μπαταρία μολύβδου-οξέος χωρίς ανάγκη συντήρησης, με αραιωμένο ηλεκτρολύτη, στεγανοποιημένη |  |  |
| **Είδος μπαταρίας** | 12 volt, 7.2 Ah |  |  |
| **Αναμενόμενος χρόνος ζωής μπαταρίας** | ≥ 3 έτη |  |  |
| **Τυπικός χρόνος επαναφόρτισης:** | ≤ 6 ώρες |  |  |
| ***Διαχείριση / Επικοινωνία*** |  |  |  |
| **Πόρτα διαχείρισης** | USB |  |  |
| **Οπτική και ηχητική ειδοποίηση** | NAI |  |  |
| **Λογισμικό παρακολούθησης και αυτόματης διακοπής** | ΝΑΙ |  |  |
| ***Εγγύηση*** |  |  |  |
| **Εγγύηση επισκευής ή αντικατάστασης μονάδας** | ≥ 2 έτη |  |  |
| ***Χρόνος Παράδοσης*** | ≤ 60 ημέρες |  |  |

**Τμήμα 6-Φωτοτυπικό Μηχάνημα**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Διοικητικής Υπολογιστικής Υποδομής | Κων. Γλυμιδάκη / 2821037504 | ΦΩΤ.1 Ένα (1) Ασπρόμαυρο  Φωτοτυπικό Μηχάνημα Laser |

## Είδος ΦΩΤ.1 Προμήθεια ενός (1) ασπρόμαυρου φωτοτυπικού μηχανήματος Laser

Το ασπρόμαυρο φωτοτυπικό μηχάνημα laser θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας ΦΩΤ.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΥ ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ LASER*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | Ναι | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | Ναι | |  |  |
| **Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.** | Να αναφερθεί | |  |  |
| **Το προσφερόμενο μοντέλο δεν θα έχει ανακοινωθεί ότι θα είναι σε κατάσταση «end-of-sales» κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.** | Ναι | |  |  |
| **ISO Ποιότητας Κατασκευής/ Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Κατασκευαστή** | ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 | |  |  |
| **Βάση μηχανήματος** | Ναι | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Laser | |  |  |
| **Χρώμα** | Ασπρόμαυρο | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης-φωτοαντιγραφής (Α4, μονής όψης)** | ≥ 40 σελ./λεπτό | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης-φωτοαντιγραφής (Α3, μονής όψης)** | ≥ 20 σελ./λεπτό | |  |  |
| **Έξοδος πρώτης σελίδας αντιγραφής (A4, σε κατάσταση ετοιμότητας)** | ≤ 6 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Έξοδος πρώτης σελίδας εκτύπωσης ( A4 σε κατάσταση ετοιμότητας)** | ≤ 6 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Μέγιστος κύκλος λειτουργίας Duty Cycle (μηνιαίος)** | ≥ 140.000 σελίδες | |  |  |
| **Συνιστώμενος κύκλος λειτουργίας (μηνιαίος)** | ≥ 10.000 σελίδες | |  |  |
| **Μέγιστη ανάλυση εκτύπωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Εκτύπωση και φωτοαντιγραφή διπλής όψεως** | Αυτόματη | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | ≥ 1 GHz | |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 2 GB | |  |  |
| **Σκληρός δίσκος** | >= 320 GB | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Κάρτα δικτύου (RJ45) 10/100/1000 Mbps | Ναι |  |  |
| USB 2.0 ή USB 3.0 | Ναι |  |  |
| Δυνατότητα προσθήκης ασύρματης διασύνδεσης WIFI | Ναι |  |  |
| **Μέγιστη ανάλυση φωτοαντιγραφής** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Δυνατότητα μεγέθυνσης/σμίκρυνσης** | από 25 έως 400% με βήμα 1% | |  |  |
| **Αυτόματος τροφοδότης διπλής όψης** | ≥ 100 φύλλων | |  |  |
| **Χωρητικότητα χαρτιού** | Αριθμός δίσκων χαρτιού | ≥ 2 |  |  |
| Χωρητικότητα εισόδου χαρτιού | ≥ 1.000 φύλλα |  |  |
| Δίσκος τροφοδότησης φύλλων διαφορετικού μεγέθους (bypass) | ≥ 100 φύλλα |  |  |
| Μέγιστη χωρητικότητα | ≥ 4.000 φύλλα |  |  |
| Τυπική χωρητικότητα εξόδου | ≥ 300 φύλλα |  |  |
| **Μέγεθος πρωτότυπου/αντιγράφου χαρτιού** | A4, Α3  Αν υποστηρίζονται άλλα μεγέθη, να αναφερθούν | |  |  |
| **Υποστηριζόμενο βάρος χαρτιού** | από 60 έως και 250 g/m2 σε τουλάχιστον ένα δίσκο χαρτιού | |  |  |
| **Έγχρωμος δικτυακός σαρωτής** | Ναι | |  |  |
| **Μέγιστη ανάλυση σάρωσης** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Σάρωση διπλής όψης** | Αυτόματη | |  |  |
| **Ταχύτητα σάρωσης (μονής όψης, Α4, έγχρωμο/ασπρόμαυρο)** | ≥ 80 ipm (στα 300dpi) | |  |  |
| **Ταχύτητα σάρωσης (διπλής όψης, Α4, έγχρωμο/ασπρόμαυρο)** | ≥ 48 ipm | |  |  |
| **Άλλες δυνατότητες σάρωσης** | Αποθήκευση σε USB | Ναι |  |  |
| Αποθήκευση σε δικτυακό δίσκο | Ναι |  |  |
| Αποστολή σε email | Ναι |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων σάρωσης** | JPG, PDF, TIFF | |  |  |
| **Συμβατότητα driver σάρωσης** | WIA, TWAIN | |  |  |
| **Υποστήριξη γλωσσών εκτυπωτή (Printer Command Languages)** | PCL, PDF | |  |  |
| **Αριθμός υποστηριζόμενων γραμματοσειρών** | >= 80 γραμματοσειρές για γλώσσες PCL ή PostScript | |  |  |
| **Οθόνη αφής** | Να παρέχεται έγχρωμη οθόνη αφής με δυνατότητα πλήρους διαχείρισης της συσκευής, με ενδείξεις καλής λειτουργίας και καταγραφής σφαλμάτων | |  |  |
| **Συμβατά λειτουργικά συστήματα δικτύου** | MS Windows 7/8/10, Windows Server 2012, Mac OS, Linux | |  |  |
| **Οδηγοί** | Να διατίθενται οδηγοί για PostScript ή PCL για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα | Ναι |  |  |
| **Λογισμικό** | Να διατίθεται λογισμικό πλήρους διαχείρισης της συσκευής (management tool) μέσω διαδικτυακής πρόσβασης σε ασφαλές περιβάλλον, με μηχανισμούς πιστοποίησης κι εξουσιοδότησης χρήστη. | Ναι |  |  |
| Να διατίθεται λογισμικό παρακολούθησης κι ενημέρωσης μέσω email σε περίπτωση σφαλμάτων ή ειδικών γεγονότων καθώς κι εργαλείο δημιουργίας αναφορών (reporting tool) μέσω διαδικτυακής πρόσβασης. | Ναι |  |  |
| **Συμμόρφωση με Πρότυπα** | CE (FCC) | Ναι |  |  |
| Energy Star | Ναι |  |  |
| Να αναφερθούν άλλα πρότυπα συμμόρφωσης της συσκευής | Ναι |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Να παρέχεται εγγύηση για τουλάχιστον ένα (1) έτος | |  |  |
| Να παρέχεται δωρεάν αντικατάσταση υλικού και τεχνική υποστήριξη στο χρονικό διάστημα της εγγύησης από πιστοποιημένο τεχνικό από την κατασκευάστρια εταιρεία. | |  |  |
| Επιτόπου τεχνική υποστήριξη (παραλαβή, επισκευή και παράδοση) του εξοπλισμού στο χώρο του Πολυτεχνείου με αποστολή πιστοποιημένου μηχανικού από τον κατασκευαστή, το πολύ μέσα σε 2 εργάσιμες ημέρες από την αναγγελία βλάβης, για τη διάρκεια της εγγύησης | |  |  |
| Να παρέχεται υποστήριξη για επτά (7) τουλάχιστον έτη σε ανταλλακτικά από την κατασκευάστρια εταιρεία. | |  |  |
| Να παρέχεται δυνατότητα επέκτασης εγγύησης για τουλάχιστον επτά (7) έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία. | |  |  |
| **Συμβόλαιο συντήρησης/υποστήριξης** | Παροχή δυνατότητας σύναψης συμβολαίου συντήρησης-υποστήριξης σε ετήσια βάση, με κοστολόγηση βάσει του αριθμού των σελίδων εκτύπωσης, από την κατασκευάστρια εταιρεία ή από επίσημο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό της, που θα καλύπτει κατ’ ελάχιστο:  α) την αντικατάσταση όλων των αναλωσίμων του εκτυπωτή (εκτός του φωτοτυπικού χαρτιού),  β) τα πάσης φύσεως εξαρτήματα κι ανταλλακτικά,  γ) την τεχνική υποστήριξη και την επισκευή του εξοπλισμού,  δ) τις προβλεπόμενες ρυθμίσεις και συντηρήσεις,  ε) την αναβάθμιση του λογισμικού της μηχανής και των απαιτούμενων οδηγών  στ) τα μεταφορικά έξοδα και  ζ) το εργατικό κόστος  που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του προβλεπόμενου αριθμού εκτυπώσεων. | |  |  |
| **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. | |  |  |
| Θα παραδοθούν όλα τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας και σύνδεσης, πληροφορίες χρήσεως εκτυπωτή, CD-ROM με λογισμικό εκτυπωτή και οδηγοί διαχείρισης (drivers) για όλες τις υποστηριζόμενες γλώσσες και τα λειτουργικά συστήματα. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 60 ημέρες | |  |  |

## 

**Τμήμα 7-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Μικροκοπής και Κατασκευαστικής Προσομοίωσης**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Μικροκοπής και Κατασκευαστικής Προσομοίωσης/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Α. Αντωνιάδης | Καθηγητής Α. Αντωνιάδης/ 2821037293 | ΣΑΡ.2 Δυο (2) Επίπεδοι Σαρωτές |

## Είδος ΣΑΡ.2 Προμήθεια δυο (2) επίπεδων σαρωτών ΣΑΡ.2

Οι επίπεδοι σαρωτές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Είδους ΣΑΡ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΑΡΩΤΗ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | |  |  |
| **Σάρωση διπλής όψης** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Αυτόματος Τροφοδότης** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Ταχύτητα αυτόματου τροφοδότη** | ≥ 20 σελ. - 40 εικόνες/λεπτό (ασπρόμαυρη, κλίμακα του γκρι και έγχρωμη, 300 dpi) | |  |  |
| **Ποιότητα σάρωσης** | ≥ 1200 dpi (έγχρωμη και ασπρόμαυρη) | |  |  |
| **Ανάλυση χρώματος** | 24 bit εξωτερικά / 48 bit εσωτερικά | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | Hi-Speed USB | 2.0 |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 50 φύλλα | |  |  |
| **Μέγεθος χαρτιού** | Α4 | |  |  |
| **Διαστάσεις LxWxH** | ≤ 460 x 360 x 130 mm | |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Microsoft Windows 10 σε 32 και 64 bit | |  |  |
| **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 της συσκευής. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 8-Εξοπλισμός Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης και Εργαστήριο Ανάλυσης Δεδομένων και Πρόβλεψης**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης και Εργαστήριο Ανάλυσης Δεδομένων και Πρόβλεψης/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Κ. Ζοπουνίδης | Καθηγητής Μ. Δούμπος/ 2821037318 | Ο.3 Μία (1) Οθόνη Υπολογιστή |

## Είδος Ο.3 Προμήθεια μιας (1) οθόνης υπολογιστή *Ο.3*

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/9002 | | | |  |  |
| **Τύπος** | Full HD, IPS, Αντιθαμβωτική | | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 23,8 inches | | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 250 cd/m2 | | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | >=1000 :1 | | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0,275 mm | | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178./ 178 μοίρες | | |  |  |
| Aspect Ratio | 16: 9 | | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 8 ms | | |  |  |
| Interface | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | >= 1920Χ1080  Να αναφερθούν όλες οι υποστηριζόμενες αναλύσεις | | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | |  |  |
| Video Input | VGA | | ΝΑΙ |  |  |
| DVI-D | | Προαιρετικό |  |
| HDMI | | ΝΑΙ |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Βάρος** | <= 6 κιλά | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 25 Watt | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **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 | | | |  |  |
| **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 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 | | | |  |  |

## 

**Τμήμα 9-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Ασφάλειας της Εργασίας και Νοητικής Εργονομίας**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Ασφάλειας της Εργασίας και Νοητικής Εργονομίας/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Θ. Κοντογιάννης | Καθηγητής Θ. Κοντογιάννης/  6942604115 | Φ.4 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Φ.4 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή *Φ.4*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Είδους Φ.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 8 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= 4500  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 1600 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR3 SODIMM |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >=16 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB **SSD** |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= 7.200 Rpm |  |  |
| **Οπτική μονάδα** | Τύπος | DVD +/-RW |  |  |
| Ταχύτητα | >= 8x |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 13.3 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 2560x1600 |  |  |
| 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 φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >=2 από τις οποίες τουλάχιστον 1 να είναι USB 3.0 |  |  |
| USB/eSATA | >= 1 |  |  |
| VGA | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| RJ-45 | ΝΑΙ |  |  |
| Line-In, Line-Out | ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου τουλάχιστον 6 στοιχείων (60WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 350 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 250 mm |  |  |
| Βάθος: | 156 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.5 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |  |  |
| **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** | MacOS | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 2 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 2 τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Υποστήριξη** | Υποστήριξη για 2 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 10-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Βιομηχανικής Παραγωγής με την βοήθεια Η/Υ (CAM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Βιομηχανικής Παραγωγής με την βοήθεια Η/Υ (CAM)/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Β. Κουικόγλου | Τσιναράκης Γεώργιος  / 2821037306 | Φ.5 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής  με Οθόνη 13.3’’ ιντσών  Φ.6 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής  με Οθόνη 15.6’’ ιντσών |

## Είδος Φ.5 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή με οθόνη 13.3’’ ιντσών *Φ.5*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.5 ΜΕ ΟΘΟΝΗ 13.3’’ ΙΝΤΣΩΝ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= . 10,615  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 16 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 4266 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | LPDDR4x-4266 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= ....... GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 512GB GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 13.3 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 1920x1080 |  |  |
| 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 φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >=.2 από τις οποίες τουλάχιστον 1. να είναι USB 3.0 |  |  |
| VGA | προαιρετικό |  |  |
| HDMI | ναι |  |  |
| Line-In, Line-Out | 1 |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου τουλάχιστον 2 στοιχείων (60WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 299 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 210 mm |  |  |
| Βάθος: | 15 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1,26 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετική | |  |  |
| **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 Pro EN 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 | |  |  |

## Είδος Φ.6 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή με οθόνη 15.6’’ ιντσών

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

## *Πίνακας είδους Φ.6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.6 ΜΕ ΟΘΟΝΗ 15.6’’ ΙΝΤΣΩΝ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= . 6.965  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 16 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 32 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 512GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 15.6 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 1920x1080 |  |  |
| 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 φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >=.2 από τις οποίες τουλάχιστον 1. να είναι USB 3.0 |  |  |
|
| VGA | προαιρετικό |  |  |
| HDMI |  |  |  |
| RJ-45 | 1 |  |  |
| Line-In, Line-Out | 1 |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου τουλάχιστον 3 στοιχείων (60WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 361.40 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 247.85 mm |  |  |
| Βάθος: | 17.97 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1,79 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετική | |  |  |
| **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 Pro EN 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 | |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 11- Εξοπλισμός για το Εργαστήριο ΕΡΓΑΣΥΑ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο ΕΡΓΑΣΥΑ/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Αν. Καθηγητής Ι. Μαρινάκης | Αν. Καθηγητής Ι. Μαρινάκης/  6973426261 | Φ.7 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

**Είδος Φ.7 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή** *Φ.7*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας Είδους Φ.7 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.7*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= **4** |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= 6500  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2000 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 8 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 128 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SATA III / SSD |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | - |  |  |
| **Οπτική μονάδα** | Τύπος | Προαιρετικό (DVD +/-RW) |  |  |
| Ταχύτητα |  |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >= 15 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >= 1920x1080 |  |  |
| Τύπος | Αντιθαμβωτική οθόνη |  |  |
| **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 -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >= 2 από τις οποίες τουλάχιστον 1 να είναι USB 3.0 |  |  |
| USB/eSATA | Προαιρετικό |  |  |
| VGA | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | Προαιρετικό |  |  |
| RJ-45 | ΝΑΙ |  |  |
| Line-In, Line-Out | ΝΑΙ/ΝΑΙ |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου τουλάχιστον 2 στοιχείων | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 450 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 35 mm |  |  |
| Βάθος: | <=450 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 4,0 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΟΧΙ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| 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 | |  |  |
| **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 στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 1 τουλάχιστον έτος από την κατασκευάστρια εταιρεία | |  |  |
| **Υποστήριξη** | Υποστήριξη για 1 τουλάχιστον έτος 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** | <= 60 ημέρες | |  |  |

## 

**Τμήμα 12-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Σχεδιασμού με χρήση Η/Υ (CAD)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Σχεδιασμού με χρήση Η/Υ (CAD)/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Ν. Μπιλάλης | Καθηγητής Ν. Μπιλάλης/ 2821037247 | Σ.4 Ένας (1) Υπολογιστής Γραφείου με Ενσωματωμένη Οθόνη (Desktop- All in One) |

## Είδος Σ.4 Προμήθεια ενός (1) υπολογιστή γραφείου με ενσωματωμένη οθόνη (Desktop- All in One) *Σ.4*

Ο υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

## *Πίνακας είδους Σ.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ (DESKTOP- ALL IN ONE)- Σ.4*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| Πυρήνες | >= 6….. | |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  **>=** .**10000**  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= ......8 GB | |  |  |
| Συχνότητα | >= 2666. ΜHz | |  |  |
| Τύπος | DDR4 sdram | |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 4. | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= .16. GB | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB | |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD | |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= ....... Rpm | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- | |  |  |
| Ταχύτητα | >= .......x | |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | NAVI 14 PRO XE   |  | | --- | |  | | |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 5K. | |  |  |
| Μνήμη | >=.4,000...... MB | |  |  |
| Τύπος | ΞΕΧΩΡΙΣΤΉ ΚΑΡΤΑ....... | |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | ....... | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | ....... | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | ΜΠΟΡΕΊ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Τύπος | ΜΠΟΡΕΊ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ....... | |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000.. | |  |  |
| Aριθμός Θυρών | ....... | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: | ....... | |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= ....... | |  |  |
| PCIe x1 | >= ....... | |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναγραφούν | |  |
| **Θύρες** | PS2 | >= ....... | |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= ./ ..... | |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= ......./.4...... | |  |  |
| RJ-45 | >= .1...... | |  |  |
| Serial | >= ....... | |  |  |
| Line-in Μπροστά/Πίσω | ......./...1.... | |  |  |
| Line-out Μπροστά/Πίσω | ......./ ....1... | |  |  |
| VGA | ....... | |  |  |
| DVI | ....... | |  |  |
| HDMI | ....... | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 66. εκ. | |  |  |
| Ύψος | ≤ 52. εκ. | |  |
| Βάθος | ≤ .21 εκ. | |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= .9. κιλά | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Magic Keyboard | | |  |  |
| **Ποντίκι** | Magic Mouse | | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | ....... | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= ....... 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 | ≤ 2,5 B (25 db) | |  |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Δίσκου | ≤ 2,5 B (25 db) | |  |
| Μέγιστη, δηλωμένη από τον κατασκευαστή για όλο το σύστημα, εκπομπή ακουστικού θορύβου σε κατάσταση Λειτουργίας Οπτικού Δίσκου. | ≤ ....... 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 | | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | ....... | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | MacOs -  Να υπάρχει αναφορά του μοντέλου στον πίνακα συμβατότητας της εταιρείας 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** | 3-5. 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 .3-5...... 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 | | |  |  |
| **Οθόνη Υπολογιστή** | | | | | |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | |  |  |
| **Τύπος** | ....... | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 27.......inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= .500......cd/m2 | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | >=....... | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= ....... mm | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | ......./....... μοίρες | |  |  |
| Aspect Ratio | .......: ....... | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= ....... ms | |  |  |
| Interface | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | >= 5120 Χ 2880 | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 100. εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | VGA | ....... |  |  |
| DVI-D | ....... |  |
| HDMI | ....... |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | ....... | |  |  |

**Τμήμα 13-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών/ Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ Καθηγητής Ι. Σαριδάκης | Καθηγητής Ι. Σαριδάκης/ 2821037740 | Ο.4 Δύο (2) Οθόνες Υπολογιστή  Σ.5 Δύο (2) Υπολογιστές Γραφείου  (Thin-Clients)  Φ.8 Δύο (2) Φορητοί Υπολογιστές |

## Είδος Ο.4 Προμήθεια δυο (2) οθονών υπολογιστή *Ο.4*

Οι οθόνες θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Ο.4*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Η οθόνη να είναι ίδιου τύπου με το υπολογιστικό σύστημα** | Ναι/Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, Full HD, LED, αντιθαμβωτική | | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 23,8 inches | | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 250 cd/m2 | | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0,274 mm | | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= Συμβατικό 1000:1, Δυναμικό 5000000:1 | | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178 μοίρες | | |  |  |
| Aspect Ratio | 16:9 | | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 5 ms | | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 1920x1080 | | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | | |  |  |
| Video Input | VGA | | ΝΑΙ |  |  |
| DisplayPort | | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI | | ΝΑΙ |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Προαιρετικό | | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | Προαιρετικό | | |  |  |
| **Βάρος** | <= 5.8 κιλά | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 51 Watt | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE |  | | |  |  |
| Energy Star | >= 7.0 | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |  | | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον |  | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 3 έτη εγγύηση 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) |  | | | |  |  |
| **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 | | | |  |  |

## Είδος Σ.5 Προμήθεια δυο (2) υπολογιστών γραφείου (Thin-Clients)

Οι υπολογιστές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Σ.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (THIN-CLIENTS) Σ.5*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >=2 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= . 3,329  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 2400 Μηz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM |  |  |
| Αριθμός ελεύθερων DIMM slots | >= 0 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 8 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 16 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | flash ή SSD |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | >= ….. Rpm |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | N/A |  |  |
| Ταχύτητα | N/A |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Chipset | Να αναφερθεί |  |  |
| Ταχύτητα | >= … ΜΗz |  |  |
| Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης | >= 1920 x 1200 at 60 Hz |  |  |
| Μνήμη | >= ….. MB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη |  |  |
| Θύρες επικοινωνίας | DisplayPort (DP)  HDMI port |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: |  |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα |  |  |
| Χαρακτηριστικά |  |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά: |  |  |  |
| **Εσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | >= …… |  |  |
| PCIe x1 | >= …… |  |  |
| Άλλοι τύποι: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θύρες** | PS2 | Ν/Α |  |  |
| USB 2.0 Μπροστά/Πίσω | >= 2 |  |  |
| USB 3.0 Μπροστά/Πίσω | >= 1 |  |  |
| RJ-45 | >= 1 |  |  |
| Serial | >= 1 |  |  |
| Line-in Μπροστά/Πίσω | ……/…… |  |  |
| Line-out Μπροστά/Πίσω | 1 |  |  |
| VGA | Προαιρετικό |  |  |
| DVI | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| DisplayPort | ΝΑΙ |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 3,5 εκ. |  |  |
| Ύψος | ≤ 20 εκ. |  |  |
| Βάθος | ≤ 20 εκ. |  |  |
| **Βάρος** | Βάρος <= 1,5 κιλά | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ν/Α | |  |  |
| **Ποντίκι** | Ν/Α | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο** | Cable lock support | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | <= 45W |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος |  |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE |  |  |  |
| Energy Star |  |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών |  |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον |  |  |  |
| **Επίπεδα θορύβου** | Βαθμολογία κατά το πρότυπο ISO 9296 |  |  |  |
| 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** | Λειτουργικό τύπου hp thinpro (thin client). Υποστήριξη πρωτοκόλλων σύνδεσης με το server XDMCP (X.11) και RDP | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | N/A | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 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 3 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** | <= 60 ημέρες | |  |  |

## Είδος Φ.8 Προμήθεια δυο (2) φορητών υπολογιστών

Οι φορητοί υπολογιστές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.8 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.8*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 8 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >=15000  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=16 GB |  |  |
| Τύπος | Unified Memory ή ισοδύναμο |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=13 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 2560X1600 |  |  |
| Τύπος | Αντιθαμβωτική οθόνη με οπισθοφωτισμό LED |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 a/b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 5.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **Camera** | Ναι με υποστήριξη ήχου – μικροφώνου | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | Thunderbolt / USB 4.0 | >= 2 |  |  |
| 3.5 headphone jack | ΝΑΙ |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου (>=49WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 305 mm |  |  |
| Ύψος (εμπρός/πίσω): | <= 4,5 mm / 16,5 mm |  |  |
| Βάθος: | 215 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.5 κιλά | |  |  |
| **Power Adaptor** | USB-C, 30 W, >=2m καλώδιο | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star | 55% more efficient |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | OS X Big Sur ή ισοδύναμο με πλήρη συμβατότητα | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 1 έτος | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (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** | <= 60 ημέρες | |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 14-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Γενικής Τεχνικής Ορυκτολογίας**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Γενικής Τεχνικής Ορυκτολογίας/ Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων/ Επ. Καθηγητής Π. Γκαμαλέτσος | Στρατάκης Αντώνιος  /2821037607 | Ο.5 Δύο (2) Οθόνες Υπολογιστή 24’’  ιντσών  Ο.6 Μία (1) Οθόνη Υπολογιστή 27’’  ιντσών |

## Είδος Ο.5 Προμήθεια δυο (2) οθονών υπολογιστή 24’’ ιντσών *Ο.5*

Οι οθόνες θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 24’’ ΙΝΤΣΩΝ –Ο.5*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H | | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | | >= 23,8 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | | >= 250 cd/m2 | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | | >=1000:1 | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | | <= 0,275 mm | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | | ≥ 178° κατακόρυφη / 178° οριζόντια | |  |  |
| Aspect Ratio | | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | | <= 8 ms | |  |  |
| Interface | | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | | 1920Χ1080 at 60Hz | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | | Τουλάχιστον 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| DisplayPort (version 1.2) | ΝΑΙ |  |
| HDMI (version 1.4) | ΝΑΙ |  |
| Πρόσθετη συνδεσιμότητα USB 2.0 / USB 3.0 | | NAI | |  |  |
| Βάση Οθόνης | | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | | Προαιρετικό | |  |  |
| **Βάρος** | <= 6 κιλά | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη | | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας (μέγιστη) | <= 42 Watt | | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας (τυπική) | <= 18 Watt | | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | | NAI | |  |  |
| Energy Star | | ΝΑΙ | |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | | RoHS ή άλλο | |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | EPEAT registered | |  |
| **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 πέντε (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 τουλάχιστον πέντε (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 | | | |  |  |

## Είδος Ο.6 Προμήθεια μια (1) οθόνη υπολογιστή 27’’ ιντσών

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 27’’ ΙΝΤΣΩΝ Ο.6*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/9002 | | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H | | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | | >= 27 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | | >= 300 cd/m2 | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | | >= 1000:1 | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | | <= 0,311 mm | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | | ≥ 178 (H)/ 178(V) μοίρες | |  |  |
| Aspect Ratio | | Ευρεία οθόνη (16:9) | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | | <= 8 ms | |  |  |
| Interface | | Αναλογικό ή/και ψηφιακό | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | | >= 1920 Χ 1080 at 60Hz.  Να αναφερθούν όλες οι υποστηριζόμενες αναλύσεις | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | | Τουλάχιστον 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| DisplayPort (version 1.2) | ΝΑΙ |  |
| HDMI (version 1.4) | ΝΑΙ |  |
| Πρόσθετη συνδεσιμότητα USB 2.0 / USB 3.0 | | NAI | |  |  |
| Βάση Οθόνης | | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία ή αποσπώμενα ηχεία | | Προαιρετικό | |  |  |
| **Βάρος** | <= 7 κιλά | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη | | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας (μέγιστη) | <= 60 Watt | | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας (τυπική) | <= 20 Watt | | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | ΝΑΙ | | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | | NAI | |  |  |
| Energy Star | | NAI | |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | | RoHS ή άλλο | |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | EPEAT registered | |  |
| **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 πέντε (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 τουλάχιστον πέντε (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 | | | |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 15-Εξοπλισμός για τη Γραμματεία της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Γραμματεία Μηχανικών Ορυκτών Πόρων/ Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων/ Μαρεντάκη Ειρήνη | Μαρεντάκη Ειρήνη  / 2821037657 | Φ.9 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Φ.9 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή *Φ.9*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.9 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.9*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | ≥ 2 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | ≥ 1,2 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | ≥ 3.4 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 4 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | ≥ 5000  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  <http://www.cpubenchmark.net>  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 16 GBs |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2666 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Ελεύθερα slots | ≥ 1 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός |  |  |
| Διάσταση | M.2 |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | ≥15 ίντσες |  |  |
| Τύπος | LED anti-glare display |  |  |
| Υποστηριζόμενη ανάλυση | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Κάρτα δικτύου | Ethernet LAN 10/100/1000 |  |  |
| Ασύρματη σύνδεση  802.11 a/c | 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 3.2 | ≥ 2 |  |  |
| USB 2.0 | ≥ 1 |  |  |
| HDMI 1.4 | NAI |  |  |
| RJ-45 | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| SD card reader | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Full size Ελληνικό/Αγγλικό | |  |  |
| **Τouchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥ 3 |  |  |
| **Διαστάσεις** | Ισχύς | ≥42W/ώρα |  |  |
| Πλάτος | ≤ 365 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 250 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 20 χιλιοστά |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 2,0 Kgr | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος πλαισίου** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | >= 65 W |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC | NAI |  |  |
| Energy Star | NAI |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα από τον κατασκευαστή** | Windows 10 Pro 64-bit | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10, Ubuntu 20.04 | |  |  |
| **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. Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για τρία (3) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωσή της. | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη** | 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). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. Nα αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | |  |  |
| **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 16-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Τεχνολογίας Συστημάτων Λογισμικού και Δικτυακών Εφαρμογών**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Τεχνολογίας Συστημάτων Λογισμικού και Δικτυακών Εφαρμογών/ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών / Καθηγητής Μ. Γαροφαλάκης | Αράπη Πολυξένη/ 2821037431 | Τ.1 Ένα (1) Tablet-PC |

## Είδος Τ.1 Προμήθεια ενός (1) Tablet-PC *Τ.1*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Τ.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ TABLET-PC Τ.1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 8 |  |  |
| **Κύρια Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 4 GB |  |  |
| Τύπος | Να αναφερθεί |  |  |
| **Δευτερεύουσα Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 64 GB |  |  |
| Τύπος Υποστηριζόμενων Memory Cards | microSD |  |  |
| Μέγιστη Χωρητικότητα | >= 512 GB |  |  |
| **Επεξεργαστής Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >= 10.4 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης σε pixels/ppi | >= 2000 x 1200 |  |  |
| Τύπος | TFT |  |  |
| Οθόνη Αφής | Multi-touch |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 b/g/n (WiFi) | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth | Έκδοση 5.0 |  |  |
| 4G/HSPA/5G | Προαιρετικό |  |  |
| Wifi Direct | Προαιρετικό |  |  |
| NFC | Προαιρετικό |  |  |
| **Camera Πίσω** | Ανάλυση οθόνης | >= 8 Μpixel |  |  |
| Υποστήριξη flash | Προαιρετικό |  |  |
| Auto-focus | Προαιρετικό |  |  |
| Δυνατότητα καταγραφής video | Ναι, με ανάλυση >= 1080p |  |  |
| **Camera Εμπρός** | Ανάλυση οθόνης | >= 5 Μpixel |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | micro USB 2.0 ή micro HDMI | NAI |  |  |
| Line-In, Line-Out | NAI |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  |  |
| **Αισθητήρες** | GPS | NAI |  |  |
| E-compass | Προαιρετικό |  |  |
| G-Sensor | NAI |  |  |
| Light Sensor | NAI |  |  |
| Gyroscope | NAI |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Σύνδεση σε εξωτερικό πληκτρολόγιο/ docking station** | Προαιρετικό / Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος μπαταρίας | Να αναφερθεί |  |  |
| Αυτονομία | >= 6 ώρες |  |  |
| Φορτίο | >= 7040 mAh |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος: | <= 155 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 245 mm |  |
| Βάθος: | <=8 mm |  |
| **Bάρος** | <= 480 γραμμάρια | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | Android 10 ή μεταγενέστερο | |  |  |
| **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 |  |  |
| Υποστήριξη Adobe Flash | OXI |  |  |
| Λογισμικό προβολής ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | ΝΑΙ |  |  |
| Λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | Προαιρετικό |  |  |
| Λογισμικό πλοήγησης | Προαιρετικό |  |  |
| 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 |  |  |
| **Θήκη Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | >=2 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για 2 τουλάχιστον 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 17-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφοριακών Συστημάτων**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφοριακών Συστημάτων/ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών/Αν. Καθηγητής Α. Δεληγιαννάκης | Μαραγκουδάκης Ιωάννης  / 2821037390 | Ο.7 Δύο (2) Οθόνες Υπολογιστή 27’’  ιντσών  Ο.8 Μία (1) Οθόνη Υπολογιστή 32’’  ιντσών |

Είδος Ο.7 Προμήθεια δυο (2) οθονών υπολογιστή 27’’ ιντσών *Ο.7*

Οι οθόνες θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.7 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 27’’ ΙΝΤΣΩΝ Ο.7*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 2 | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Η οθόνη να είναι ίδιου τύπου με το υπολογιστικό σύστημα** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/9002 | | | |  |  |
| **Τύπος** | In-Plane Switching (IPS), Αντιθαμβωτική | | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 27 inches | | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 350 cd/m2 | | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0,1554 x 0,1554 mm | | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native or Dynamic Contrast Ratio) | >= 3000 :1 | | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178 / 178 μοίρες | | |  |  |
| Aspect Ratio | 16 : 9 | | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 4 ms | | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Native Resolution) | 3840 x 2160 | | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | 99% sRGB, 90% DCI-P3 | | |  |  |
| Video Input | VGA | | Προαιρετικό |  |  |
| DisplaPort x1 | | NAI |  |  |
| HDMI x2 | | NAI |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Swivel, Tilt | | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | NAI | | |  |  |
| **Βάρος** | <=9.2 κιλά | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη | |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 52 Watt | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington** | Προαιρετικό | | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | TCO Certified Displays | NAI | | |  |  |
| Energy Star | NAI | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο | | |  |  |
| **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** | Premium υπηρεσία αντικατάστασης οθόνης , αν βρεθεί έστω και ένα ελαττωματικό pixel. | | | |  |  |
| **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 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** | <= 45 ημέρες | | | |  |  |

## Είδος Ο.8 Προμήθεια μια (1) οθόνης υπολογιστή 32’’ ιντσών

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.8 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 32’’ ΙΝΤΣΩΝ Ο.8*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | | |  |  |
| **Τύπος** | Ευρεία επίπεδη οθόνη, 4K, LED, αντιθαμβωτική | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 31.5 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 250 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) | Τουλάχιστον 3840 Χ2160 | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 1.07 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Video Input | VGA | Προαιρετικό |  |  |
| DVI-D | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| Display Port | ΝΑΙ |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Τουλάχιστον tilt | |  |  |
| Ενσωματωμένα Ηχεία | ΝΑΙ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | RoHS ή άλλο | |  |  |
| **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 | | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για δυο (2) τουλάχιστον έτη | | |  |  |
| **Τεχνική Υποστήριξη**  (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει) | Υποστήριξη για τουλάχιστον 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 18-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Αυτοματισμού**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Αυτοματισμού/ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών/ Επ. Καθηγητής Ν. Μπεκιάρης-Λυμπέρης | Επ. Καθηγητής Ν. Μπεκιάρης-Λυμπέρης / Τηλ. 2821037460 | Φ.10 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Φ.10 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή *Φ.10*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.10 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.10*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 2 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  >= 1800  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 8 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 1600 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR3 |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16 GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 128 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD |  |  |
| Ταχύτητα περιστροφής | - |  |  |
| **Οπτική μονάδα** | Τύπος | Προαιρετικό. |  |  |
| Ταχύτητα | - |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | 13.3 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 1440 x 900 |  |  |
| Τύπος | Οθόνη LED με οπισθοφωτισμό . |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Προαιρετικό. |  |  |
| Ταχύτητα | Προαιρετικό. |  |  |
| **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 με οπίσθιο φωτισμό-  touchpad/trackpad πολλαπλής αφής. | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0/USB 3.0 | >= 2 από τις οποίες τουλάχιστον 2 να είναι USB 3.0 |  |  |
| USB/eSATA | Προαιρετικό |  |  |
| VGA | Προαιρετικό |  |  |
| HDMI | Προαιρετικό |  |  |
| RJ-45 | Προαιρετικό |  |  |
| Line-In, Line-Out | Line-out; Υποδοχή ακουστικού μόνο. |  |  |
| **Δυνατότητα σύνδεσης σε docking-station** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου ισχύος τουλάχιστον 49WHR | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 32.5 cm |  |  |
| Ύψος: | <= 1.8 cm |  |  |
| Βάθος: | <= 22.7 cm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.35 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |  |  |
| **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** | macOS | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Προαιρετικό | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Nα αναφερθεί | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Nα αναφερθεί | |  |  |
| **Υποστήριξη** | Nα αναφερθεί | |  |  |
| **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 19-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος και Εικόνας**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος και Εικόνας/ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών/ Καθηγητής Μ. Ζερβάκης | Μοιρογιώργου Κωνσταντίνα/ Τηλ. 2821037206 | Φ.11 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Φ.11 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή *Φ.11*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.11 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.11*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/2015 | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 4 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | ≥ 2,6 GHz |  |  |
| Μέγιστη Συχνότητα | ≥ 4 GHz |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 8 ΜΒ |  |  |
| Απόδοση | ≥ 10.000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  http://www.cpubenchmark.net  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 8 GBs |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 64 GBs |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3200 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 SoDIMM |  |  |
| Ελεύθερα slots | ≥ 1 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός |  |  |
| Διάσταση | M.2 |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | ≥14 ίντσες |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 1920x1080 |  |  |
| **Δίκτυο** | Ασύρματη σύνδεση  Wi-fi 6 802.11 ax | ΝΑΙ |  |  |
| Bluetooth v 5.1 | 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 |  |  |
| **Camera** | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση εικόνας | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μικρόφωνο** | Ενσωματωμένο | |  |  |
| **Ηχεία** | Ενσωματωμένα | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.2 Type-A | ≥ 2 |  |  |
| Thunderbolt 4 port | ≥ 2 |  |  |
| HDMI 2.0 | NAI |  |  |
| RJ-45 Ethernet port | NAI |  |  |
| Έξοδος ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό/Αγγλικό φωτιζόμενο | |  |  |
| **Touchpad** | Multi-touch | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος | Ιόντων λιθίου |  |  |
| Αριθμός κελιών | ≥ 4 |  |  |
| Ισχύς | ≥ 63W/ώρα |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος | ≤ 325 χιλιοστά |  |  |
| Βάθος | ≤ 216 χιλιοστά |  |  |
| Ύψος | ≤ 19 χιλιοστά |  |  |
| **Bάρος** | ≤ 1,4 Kg | |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος πλαισίου** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≥ 65 W Type-C |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | EPEAT | NAI |  |  |
| Energy Star | NAI |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πλήρη υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10 & Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | MS Windows 10 Pro ΕΝ 64-bit | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον πέντε (5) 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 | |  |  |
| **Υποστήριξη** | Υποστήριξη για τουλάχιστον τέσσερα (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). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας. Nα αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | |  |  |
| **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 20-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειες**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειες / Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών /Αν. Καθηγητής Φ. Κανέλος | Αν. Καθηγητής Φ. Κανέλος/ Τηλ. 2821037339 | Γ.1 Μια (1) Γραφίδα Pen Tablet Bluetooth |

## Είδος Γ.1 Προμήθεια μιας (1) γραφίδας pen tablet bluetooth *Γ.1*

Η γραφίδα θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Γ.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΔΑ PEN TABLET BLUETOOTH Γ.1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB | NAI |  |  |
| Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
| **Μπαταρία** | Ενσωματωμένη (built-in) | NAI |  |  |
| **Διαστάσεις Ενεργής Επιφάνειας** | Μήκος: | >= 216.0 mm |  |  |
| Πλάτος: | >=135.0 mm |  |
| **Επίπεδα Πίεσης** | >=4096 | |  |  |
| **Ταχύτητα Ανάγνωσης Γραφίδας** | >=133 (pps) | |  |  |
| **Ανάλυση** | >=2540 (lpi) | |  |  |
| **Bάρος** | <= 450g | |  |  |
| **Παρεχόμενα με την ταμπλέτα** | Πένα με τουλαχιστον 3 ανταλλακτικές μύτες, καλώδιο USB Type A to Micro B | |  |  |
| **Συμβατότητα με Λειτουργικά Συστήματα** | Windows, Android, Mac OS | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | Τουλάχιστον 1 έτος εγγύηση στο παραπάνω υλικό 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 21-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Προγραμματισμού και Τεχνολογίας Ευφυών Υπολογιστικών Συστημάτων**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Προγραμματισμού και Τεχνολογίας Ευφυών Υπολογιστικών Συστημάτων/ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών/ Καθηγητής Ε. Πετράκης | Αργυρόπουλος Σπυρίδων/ 2821037342 | Ο.9 Τέσσερις (4) Οθόνες Υπολογιστή  Σ.6 Ένας (1) Υπολογιστής Γραφείου  (Desktop) |

## Είδος Ο.9 Προμήθεια τεσσάρων (4) οθονών υπολογιστή *Ο.9*

Οι οθόνες θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.9 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Ο.9*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 4 | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **ISO Κατασκευαστή / Υλικού** | ISO 9001/2015 | |  |  |
| **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) at 60Hz | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης (τυπικός)** | ≥ 1000:1 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 300 cd/m2 | |  |  |
| **Χρόνος απόκρισης** | ≤ 8ms | |  |  |
| **Μέγιστη Γωνία θέασης** | ≥ 178° κατακόρυφη / 178° οριζόντια | |  |  |
| **Pixel pitch** | ≤ 0.311 mm x 0.311 mm | |  |  |
| **Βάθος χρώματος** | ≥ 16,7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | VGA | ΝΑΙ |  |  |
| HDMI (version 1.4) | NAI |  |  |
| DisplayPort  (version 1.2) | ΝΑΙ |  |  |
| USB 2.0 | NAI |  |  |
| USB 3.0 | NAI |  |  |
| **Ενσωματωμένα ή αποσπώμενα ηχεία** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Βάση Οθόνης** | Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA | |  |  |
| **Ρυθμίσεις** | Τουλάχιστον κλίσης | |  |  |
| **Βάρος (με τη βάση)** | ≤ 7 κιλά | |  |  |
| **Μονάδα Τροφοδοσίας** | Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη) | ≤ 60W |  |  |
| Κατανάλωση ενέργειας (τυπική) | ≤ 20W |  |  |
| Μονάδα τροφοδοσίας | Ενσωματωμένη |  |  |
| **Δυνατότητα κλειδώματος ασφαλείας** | 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 registered |  |  |
| **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. | |  |  |
| **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 | |  |  |

## Είδος Σ.6 Προμήθεια ενός (1) υπολογιστή γραφείου (Desktop)

Ο υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Σ.6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (DESKTOP) Σ.6*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | **1** | | | |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί | | | |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | | | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή** | ISO 9001/2015 | | | |  |  |
| **Επεξεργαστής (CPU)** | Πυρήνες | ≥ 6 | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 3.1 GHz | | |  |  |
| Κρυφή μνήμη | ≥ 12ΜΒ | | |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο http://www.cpubenchmark.net  **≥ 13.000**  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. | | |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | ≥ 16 GBs (2x 8 DIMM) | | |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | ≥ 128GBs | | |  |  |
| Συχνότητα | ≥ 2.666 ΜΗz | | |  |  |
| Τύπος | DDR4 SDRAM | | |  |  |
| Αριθμός DIMM slots | ≥ 4 slots | | |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | ≥ 512 GB | | |  |  |
| Τύπος | SSD εσωτερικός | | |  |  |
| Διάσταση | M.2 | | |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | PCIe NVMe | | |  |  |
| **Οπτική Μονάδα** | Τύπος | DVD RW+/- | | |  |  |
| Ταχύτητα | ≥ 8x | | |  |  |
| **Κάρτα γραφικών** | Μοντέλο | 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: | Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω APIs:  DirectX 12, OpenGL 4.4, ή νεότερα | | |  |  |
| Θύρες Επικοινωνίας | DisplayPort | | Ναι |  |  |
| Υποστήριξη πολλαπλών οθονών | Ναι | | |  |  |
| **Κάρτα ήχου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Χαρακτηριστικά | Υποστήριξη ήχου 2 καναλιών υψηλής ποιότητας | | |  |  |
| Τύπος: | Ενσωματωμένο στη μητρική κάρτα ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |  |  |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα | | |  |  |
| Ταχύτητα | Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 | | |  |  |
| Αριθμός Θυρών | 1 | | |  |  |
| Άλλα χαρακτηριστικά | Wake on LAN,  PXE Boot | | |  |  |
| **Eσωτερικά Slots Επέκτασης** | PCIe x16 | ≥1 | | |  |  |
| PCIe x4 | ≥1 | | |  |  |
| M.2 SSD | ≥1 | | |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν | | |  |  |
| **Θύρες** | USB 2.0 (μπροστά/πίσω) | ≥ 2/2 | | |  |  |
| USB 3.2 (μπροστά/πίσω) | ≥ 1/4 | | |  |  |
| USB 3.2 Gen 2  Type C | ≥ 1 | | |  |  |
| RJ-45 | ≥ 1 | | |  |  |
| Universal Audio Jack Connector/Headset | ≥ 1 | | |  |  |
| Line-out | ≥ 1 | | |  |  |
| VGA | ≥ 1 | | |  |  |
| DisplayPort | ≥ 2 | | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Ύψος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Βάθος | ≤ 30 εκ. | | |  |  |
| Πλάτος | ≤ 10 εκ. | | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 6 κιλά | | | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο** | Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB | | | |  |  |
| **Ποντίκι** | Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων | | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Ισχύς Τροφοδοτικού | ≤ 200 W | | |  |  |
| Εξοικονόμηση ρεύματος | Efficient PSU, Active PFC, απόδοση τουλάχιστον 85% | | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | CE (FCC) | Ναι | | |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT Registered | | |  |  |
| Energy Star 8.0 | NAI | | |  |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | EU RoHS ή άλλο | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | Ναι | | | |  |  |
| **Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων** | Πιστοποιημένη υποστήριξη των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων:  α) Ubuntu 16.04 LTS ή νεότερο,  β) MS Windows 10 | | | |  |  |
| **Εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα** | MS Windows 10 Pro 64-bit | | | |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το λειτουργικό σύστημα Ubuntu 16.04 LTS και τα MS Windows 10 σε ηλεκτρονική μορφή | | | |  |  |
| **Ασφάλεια Υπολογιστή** | Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος BIOS μέσω κωδικού πρόσβασης | | Ναι | |  |  |
| Δυνατότητα κλειδώματος USB μέσω BIOS | | Ναι | |  |  |
| Υποστήριξη TPM 2.0 | | Ναι | |  |  |
| **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** | Υποστήριξη για τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρία μηχανικού την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day OnSite Service), στο χώρο του Πολυτεχνείου Κρήτης, με γραπτή δήλωσή της. Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει. | | | |  |  |
| **Βλαβοληπτικό κέντρο** | Παροχή οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου από την κατασκευάστρια εταιρεία, με χρήση ελληνικής γλώσσας (μητρική), που θα παρέχει κατά ελάχιστο:  α) τηλεφωνική υποστήριξη σε 8ωρη βάση, τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,  β) ηλεκτρονική υποστήριξη σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες της εβδομάδας.  Nα αναφερθούν τα στοιχεία επικοινωνίας του κέντρου (τηλέφωνα επικοινωνίας, emails), οι ώρες λειτουργίας του και να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία υποστήριξης.  Τα παραπάνω να τεκμηριωθούν με γραπτή δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρείας. | | | |  |  |
| **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 22-Εξοπλισμός για το Γραφείο του Αν. Καθηγητή Μ. Πετράκη**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών/Αν. Καθηγητής Μ. Πετράκης | Αν. Καθηγητής Μ. Πετράκης/ Τηλ. 2821037757 | Γ.2 Μία (1) Γραφίδα-Πινακίδα |

## Είδος Γ.2 Προμήθεια μιας (1) γραφίδας-πινακίδα *Γ.2*

Η γραφίδα θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Γ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΔΑΣ-ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ Γ.2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| Number of units | 1 |  |  |
| Dimensions | 309.0x208.0x11.5 mm |  |  |
| Active Area | 157.5x98.4mm |  |  |
| Interface | USB |  |  |
| Certification | FCC class B, VCCI class B, CE |  |  |
| Technology | Electromagnetic resonance method |  |  |
| Resolution | 5,080 lpi |  |  |
| Weight | 800g |  |  |
| Accuracy-Mouse | +-0.5mm |  |  |
| Tilt sensitivity | =-50o |  |  |
| Max. Pen reading height | 10mm |  |  |
| Max. Report rate | 200 points per second |  |  |
| Status LED colour | Blue / Green |  |  |
| Express Keys | 6 customisable ExpressKeys |  |  |
| Touch Ring | 1 |  |  |
| Cable length | 2.5m |  |  |
| Power requirements | DS 5v,less than 300mA,from primary USB port or powered USB hub |  |  |
| Package contents | Pen tablet, Grib pen, Pen stand, Ten replacement nibs |  |  |
| Accessories | Intuos4 Grib Pen with stand and nibs (KP-400E), Intuos4 Art Pen (KP-701) |  |  |
| Warranty | 2years |  |  |
| Delivery time | <=60 days |  |  |

**Τμήμα 23-Εξοπλισμός για το Γραφείο του Αν. Καθηγητή Α. Βουλγαράκη**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος/ Αν. Καθηγητής Α. Βουλγαράκης | Αν. Καθηγητής Α. Βουλγαράκης / 2821037736 | Ε.3 Ένα (1) Έγχρωμο Laser Πολυμηχάνημα  Ο.10 Μια (1) Οθόνη Υπολογιστή |

## Είδος Ε.3 Προμήθεια ενός (1) έγχρωμου laser πολυμηχανήματος *Ε.3*

Το έγχρωμο πολυμηχάνημα θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ε.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΓΧΡΩΜΟΥ LASER ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ Ε.3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός μονάδων** | 1 |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) |  |  |
| **Λειτουργίες** | Εκτύπωση, αντιγραφή, σάρωση, φαξ |  |  |
| **Ταχύτητα ασπρόμαυρης**  **εκτύπωσης** | >=20 σελ./λεπτό |  |  |
| **Ταχύτητα έγχρωμης**  **εκτύπωσης** | >=20 σελ./λεπτό |  |  |
| **Κύκλος λειτουργίας** | >=12.000 σελίδες |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Laser |  |  |
| **Ποιότητα εκτύπωσης** | 600x600 dpi |  |  |
| **Οθόνη** | Έγχρωμη οθόνη αφής LCD |  |  |
| Βασική μνήμη | >=256 MB |  |  |
| **Αυτόματος αισθητήρας**  **χαρτιού** | Ναι |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | 1 USB 2.0 Hi-Speed, 1 Ethernet 10/100/1000Base-T, 1 ασύρματου δικτύου wifi |  |  |
|  | δικτύου 802.11b/g/n, 1 φαξ RJ-11 |  |  |
| **Συμβατά λειτουργικά συστήματα** | Windows 10 (32 Bit/64 Bit),  Mac OS v10.12 και νεότερο |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | >=250 φύλλα |  |  |
| **Εκτύπωση διπλής**  **όψεως** | Ναι |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη**  **μέσων** | A4, A6, B4 (JIS), B5 (JIS) |  |  |
| **Τύποι μέσων** | Χαρτί (απλό, inkjet, φωτογραφικό), φάκελοι, χαρτί  για μπροσούρες, κάρτες |  |  |
| **Τύπος σαρωτή** | Επίπεδης επιφάνειας, ADF |  |  |
| **Χωρητικότητα**  **αυτόματου τροφοδότη** | >=25 φύλλα |  |  |
| **Μορφή αρχείων**  **σάρωσης** | bmp, JPEG, PDF, PNG, TIFF |  |  |
| **Ανάλυση σάρωσης,**  **οπτική** | 1.200 dpi |  |  |
| **Σάρωση σε υπολογιστή, σάρωση σε συσκευή μνήμης, σάρωση σε**  **email** | Ναι |  |  |
| **Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης** | Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά  συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή |  |  |
| **Εγγύηση** | >=1 έτος |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5)  τουλάχιστον 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. |  |  |

## Είδος Ο.10 Προμήθεια μιας (1) οθόνης υπολογιστή

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.10 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Ο.10*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός μονάδων** | 1 |  |  |
| **Κατασκευαστής** | Να αναφερθεί |  |  |
| **Μοντέλο** | Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος) |  |  |
| **Ανάλυση** | >= 2560x1440 QHD |  |  |
| **Διάσταση (ίντσες)** | >=27 in |  |  |
| **Χρόνος Απόκρισης** | >=4msec |  |  |
| **Συχνότητα ρυθμού ανανέωσης** | >= 60Hz |  |  |
| **Τύπος Panel Οθόνης** | IPS |  |  |
| **Αντίθεση** | 1000:1 |  |  |
| **Φωτεινότητα** | 250cd/m^2 |  |  |
| **Γωνία Θέασης** | 178/178ο |  |  |
| **Συνδέσεις** | HDMI, Display Port, USB |  |  |
| **Εγγύηση** | >=1 έτος |  |  |

**Τμήμα 24-Εξοπλισμός για το εργαστήριο Εργαστήριο Φυσικοχημείας και Χημικών Διεργασιών**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Φυσικοχημείας και Χημικών Διεργασιών/ Τμήμα Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος/ Καθηγητής Ι. Γεντεκάκης | Βακάκης Νίκος  /2821037746, 6977693119 | Β.2 Ένας (1) Βιντεοπροβολέας |

## Είδος Β.2 Προμήθεια ενός (1) βιντεοπροβολέα *Β.2*

Ο βιντεοπροβολέας θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Β.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ Β.2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/2008 | |  |  |
| **Σύστημα προβολής** | DLP | |  |  |
| **Φυσική ανάλυση (WXGA)** | ≥ 1280x 800 | |  |  |
| **Φωτεινότητα** | ≥ 700 ANSI Lumens | |  |  |
| **Λόγος αντίθεσης** | ≥ 15000.:1 | |  |  |
| **Εγγενής Αναλογία Εικόνας** | 16:10 | |  |  |
| **Συμβατή αναλογία εικόνας**  **(Aspect ratio-compatible)** | 16:9, 4:3 | |  |  |
| **Μέγεθος οθόνης (διαγώνιο)** | 17” – 100” | |  |  |
| **Λόγος απόστασης (throw ratio)** | 1,5:1 | |  |  |
| **Απόσταση προβολής** | 0,55 – 3,2 μέτρα | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** |  |  |  |  |
| HDMI+MHL | ΝΑΙ |  |  |
| Audio out 3.5mm | NAI |  |  |
| USB –A reader/wireless | NAI |  |  |
|  | Micro SD slot | NAI |  |  |
| **Να διαθέτει τηλεχειριστήριο** | ΝΑΙ |  |  |  |
| **Να διαθέτει τσάντα μεταφοράς** | ΝΑΙ |  |  |  |
| **Δυνατότητα άμεσης ανάγνωσης και προβολής αρχείων πολυμέσων (εικόνας, βίντεο, ήχου και αρχείων του office) μέσω θύρας usb (multimedia format supported)** | Εικόνας (image type) | Jpeg/BMP |  |  |
| Βίντεο (Video format) | MPG,MPEG, AVI, MOV, MP4, MKV,AVI, WMV |  |  |
| Ήχου (Audio format) | MP3 , WMA |  |  |
| Αρχείων του Office (Office Viewer Format) | MS Word, MS Excel, MS PowerPoint 2010 |  |  |
|  | |  |  |
| **Τύπος λάμπας /Διάρκεια ζωής** | LED / 20.000 ώρες | |  |  |
| **Zoom** | Fixed | |  |  |
| **Βάρος** | ≤ 1.31 kg | |  |  |
| **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 25-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Θεωρίας Χώρων Banach**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Θεωρίας Χώρων Banach/ Τμήμα Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος/ Αν. Καθηγητής Α. Μανουσάκης | Αν. Καθηγητής Α. Μανουσάκης / 2821037756 | Ο.11 Μια (1) Οθόνη Υπολογιστή  Φ.12 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Ο.11 Προμήθεια μιας (1) οθόνης υπολογιστή *Ο.11*

Η οθόνη θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ο.11 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Ο.11*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/9002 | | |  |  |
| **Τύπος** | IPS | | |  |  |
| **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | Μέγεθος Οθόνης | >= 27 inches | |  |  |
| Φωτεινότητα | >= 350 cd/m2 | |  |  |
| Απόσταση Pixels  (Pixel Pitch) | <= 0. 233mmΧ 0.233mm | |  |  |
| Λόγος Αντίθεσης (Native Contrast Ratio) | >=1000:1 | |  |  |
| Γωνία Θέασης (Viewing Angle) | 178/178 μοίρες | |  |  |
| Aspect Ratio | 16: 9 | |  |  |
| Χρόνος Απόκρισης (Response Time) | <= 8 ms for normal mode,  <= 5 ms for fast mode | |  |  |
| Ανάλυση λειτουργίας (Νatural Resolution) | QHD 2560Χ1440 | |  |  |
| Αριθμός Χρωμάτων | Τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα | |  |  |
| Συνδεσιμότητα | Display port in/out,  HDMI 1.4, 2 x USB 3.0 downstream , 2 x USB 3.0 with charging capability,  USB 3.0 upstream 1 x 3.5mm audio out | |  |  |
| Ρυθμίσεις (Adjustments) | Swivel, Tilt, Pivot | |  |  |
| **Βάρος** | με stand<= 6 κιλά | | |  |  |
| **Τροφοδοσία** | Μονάδα τροφοδοσίας | | Ενσωματωμένη |  |  |
| Κατανάλωση Ενέργειας | | <= 33.5 Watt |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star, EPEAT, RoHS Compliant, TCO Certified Display | | |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | | |  |  |
| **Εγγύηση** | **3 (τρία 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** | <= 35 ημέρες | | |  |  |

**Είδος Φ.12 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή**

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.12 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.12*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 1 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Ποιότητα κατασκευής** | ISO 9001/9002 | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 6 |  |  |
| Βασική Συχνότητα | >=2.30GHz |  |  |
| Απόδοση | ≥ 10.800  σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου CPU Passmark  http://www.cpubenchmark.net  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=16 GB |  |  |
| Συχνότητα | >= 3200 ΜΗz |  |  |
| Τύπος | DDR4 |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 512 GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD, M.2 PCIe Gen 3 |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=15.6 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | >=1920x 1080 |  |  |
| Τύπος | FHD, IPS, Anti glare |  |  |
| **Κάρτα δικτύου** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Ταχύτητα | Υποστήριξη Gigabit Ethernet 10/100/1000 με αυτόματη προσαρμογή |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 a/b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 5.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **Camera** | HD κάμερα | |  |  |
| **Ήχος** | 2 stereo speakers with Dolby Audio | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | touchpad πολλαπλής αφής  Προαιρετικά Backlit Greek | |  |  |
| **Θύρες** | USB 3.2, | >= 2, 1 always on |  |  |
| USB-C 3.2 | >= 2 Gen 2 |  |  |
| HDMI | ΝΑΙ |  |  |
| Rj 45 | NAI |  |
| Line-In, Line-Out | ΝΑΙ/ΝΑΙ |  |
| Card reader | 1 |  |
| **Γραφικά** | Να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος,  shared μνήμη | |  |  |
| **Μπαταρία** | Λιθίου, 45 Wh | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος <= 360 mm | |  |  |
| Βάθος<= 240 mm | |  |  |
| Ύψος<= 19 mm | |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.75 κιλά | |  |  |
| **Τσάντα Μεταφοράς** | Προαιρετικό | |  |  |
|  | Energy Star | | >= 5 |  |
| Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών | | RoHS ή άλλο |  |
|  | Φιλικότητα προς το περιβάλλον | | EPEAT |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | <= 35 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 26-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Δικαίου του Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Διακυβέρνησης**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Δικαίου του Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Διακυβέρνησης/ Τμήμα Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος/ Αν. Καθηγήτρια Ε. Μαριά | Αν. Καθηγήτρια Ε. Μαριά/  2821037753 | Φ.13 Ένας (1) Φορητός Υπολογιστής |

## Είδος Φ.13 Προμήθεια ενός (1) φορητού υπολογιστή *Φ.13*

Ο φορητός υπολογιστής θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Φ.13 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΦΟΡΗΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Φ.13*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 8 |  |  |
| Απόδοση | Επεξεργαστής 64bit µε απόδοση CPU PassMark στο <http://www.cpubenchmark.net>  **>=15000**  Η απόδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούµενο όριο. |  |  |
| **Μνήμη** | Χωρητικότητα | >=8 GB |  |  |
| Τύπος | Unified Memory ή ισοδύναμο |  |  |
| Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη | >= 16GB |  |  |
| **Σκληρός Δίσκος** | Χωρητικότητα | >= 256GB |  |  |
| Πρωτόκολλο επικοινωνίας | SSD |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >=13 inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης | 2560X1600 |  |  |
| Τύπος | Αντιθαμβωτική οθόνη με οπισθοφωτισμό LED |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11 a/b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth 5.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **Camera** | Ναι με υποστήριξη ήχου – μικροφώνου | |  |  |
| **Πληκτρολόγιο – Touchpad** | Πληκτρολόγιο φωτιζόμενο -  touchpad πολλαπλής αφής | |  |  |
| **Θύρες** | Thunderbolt / USB 4.0 | >= 2 |  |  |
| 3.5 headphone jack | ΝΑΙ |  |  |
| **Μπαταρία** | Ιόντων λιθίου (>=49WHR) | |  |  |
| **Διαστάσεις** | Μήκος: | <= 305 mm |  |  |
| Ύψος (εμπρός/πίσω: | <= 4,5 mm / 16,5 mm |  |  |
| Βάθος: | 215 mm |  |  |
| **Bάρος** | <= 1.5 κιλά | |  |  |
| **Power Adaptor** | USB-C, 30 W, >=2m καλώδιο | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | Energy Star | 55% more efficient |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | OS X | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | 1 έτος | |  |  |
| **Ανταλλακτικά** | Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (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** | <= 60 ημέρες | |  |  |

**Τμήμα 27-Εξοπλισμός για το Εργαστήριο Εικαστικών**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Εργαστήριο Εικαστικών /Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών/Αν. Καθηγητής Δ. Ανδρεαδάκης | Σολινταδάκη Μαρία  /2821037108 | Τ.2 Ένα (1) Tablet με Γραφίδα |

## Είδος Τ.2 Προμήθεια ενός (1) tablet με γραφίδα *Τ.2*

Το tablet θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Τ.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ TABLET ΜΕ ΓΡΑΦΙΔΑ Τ.2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Τάμπλετ | |  |  |
| **Επεξεργαστής** | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο κωδικός προϊόντος | |  |  |
| Πυρήνες | >= 8 (Octa-core) |  |  |
| Απόδοση | >= 4450 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark |  |  |
| **Κύρια Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 6 GB GB |  |  |
| **Δευτερεύουσα Μνήμη** | Χωρητικότητα | >= 256 GB |  |  |
| Τύπος Υποστηριζόμενων Memory Cards | Να αναφερθούν |  |  |
| **Επεξεργαστής Γραφικών** | Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| **Οθόνη** | Διαστάσεις | >= 12.9" inches |  |  |
| Ανάλυση οθόνης σε pixels/ppi | >= 2048 x 2732 pixels (με πυκνότητα 264 ppi) |  |  |
| Τύπος | IPS LCD (Liquid Retina) |  |  |
| Οθόνη Αφής | ΝΑΙ  (Multi‑Touch με οπίσθιο φωτισμό LED και τεχνολογία IPS) |  |  |
| **Ασύρματη Επικοινωνία** | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11ax Wi‑Fi 6 | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth | Έκδοση 5.0 ή μεγαλύτερη |  |  |
| 3G/4G | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ |  |  |
| Wifi Direct | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ |  |  |
| NFC | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ |  |  |
| **Camera Πίσω** | Ανάλυση | >= 12 MP f/1.8 & 10ΜΡ f/2.4 |  |  |
| Υποστήριξη flash | ΝΑΙ |  |  |
| HDR (high dynamic range) | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα καταγραφής video | Ναι, με ανάλυση >= 4K σε 24 fps, 30 fps ή 60 fps, 1080p HD σε 30 fps ή 60 fps,720p HD σε 30 fps |  |  |
| **Camera Εμπρός** | Ανάλυση | >= 7 Μpixel |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB-C | ΝΑΙ |  |  |
| Line-In, Line-Out | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ |  |  |
| Smart Connector | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλοι τύποι | Να αναφερθούν |  |  |
| **Αισθητήρες** | GPS | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ |  |  |
| Γυροσκόπιο τριών αξόνων | ΝΑΙ |  |  |
| Ψηφιακή πυξίδα (E-comapss) | ΝΑΙ |  |  |
| Face ID | ΝΑΙ |  |  |
| Βαρόμετρο | ΝΑΙ |  |  |
| Επιταχυνσιόμετρο | ΝΑΙ |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Σύνδεση σε εξωτερικό πληκτρολόγιο/ docking station** | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ | |  |  |
| **Pencil (Στυλό)** | Να συνοδεύεται από συμβατό pencil τουλάχιστον 2ης γενιάς, του ιδίου κατασκευαστή | |  |  |
| **Μπαταρία** | Τύπος μπαταρίας | Να αναφερθεί |  |  |
| Αυτονομία (με αναπαραγωγή video 720p) | >= 9 hrs ώρες |  |  |
| Φορτίο | >= 36,71 Wh |  |  |
| **Διαστάσεις** | Πλάτος: | <= 214,9 mm |  |  |
| Ύψος: | <= 280,6 mm |  |
| Βάθος: | <= 5,9 mm |  |
| **Bάρος** | <= 650 γραμμάρια | |  |  |
| **Λειτουργικό Σύστημα** | iPadOS13.4 ή μεταγενέστερη έκδοση | |  |  |
| **Υποστηριζόμενο λογισμικό** | Λογισμικό πρόσβασης σε υπηρεσίες Internet για web browsing, email, messaging, internet-calls, video-conference | Να αναφερθούν |  |  |
| Λογισμικό παρουσίασης φωτογραφιών, αναπαραγωγής ήχου και video υψηλής απόδοσης | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστηριζόμενα φορμά ήχου | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστηριζόμενα φορμά video | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστήριξη Adobe Flash | Να αναφερθούν |  |  |
| Λογισμικό προβολής ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | Να αναφερθούν |  |  |
| Λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικών εγγράφων, παρουσιάσεων και λογιστικών φύλλων | Να αναφερθούν |  |  |
| Λογισμικό πλοήγησης | Να αναφερθούν |  |  |
| Πρόσβαση σε App Stores με δωρεάν εφαρμογές | ΝΑΙ |  |  |
| Aναβάθμιση λειτουργικού συστήματος σε νεότερες εκδόσεις | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη υπηρεσιών cloud για αποθήκευση αρχείων | Να αναφερθούν |  |  |
| Άλλο: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Θήκη Μεταφοράς** | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ | |  |  |
| **Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας** | FCC, CE | NAI |  |  |
| Πρότυπα ενέργειας | ENERGY STAR |  |  |
| Άλλα: | Να αναφερθούν |  |  |
| **Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Εγγύηση καλής λειτουργίας** | >= 2 έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό 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 28-Εξοπλισμός για το Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ** | **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ/ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ/ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ** |
| Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών/ Καθηγητής Κ. Προβιδάκης | Σολινταδάκη Μαρία  /2821037108 | Ε.4 Οκτώ (8) Ασπρόμαυροι Laser Εκτυπωτές  Ε.5 Ένα (1) Έγχρωμο Πολυμηχάνημα |

## Είδος Ε.4 Προμήθεια οκτώ (8) ασπρόμαυρων Laser εκτυπωτών *Ε.4*

Οι εκτυπωτές θα πρέπει να πληρούν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ε.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΥ LASER ΕΚΤΥΠΩΤΗ- Ε.4*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Ελάχιστες Προδιαγραφές** | | **Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς** | **Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης** |
| **Αριθμός Μονάδων** | 8 | |  |  |
| **Να αναφερθεί το μοντέλο** | NAI | |  |  |
| **Να αναφερθεί ο κατασκευαστής** | NAI | |  |  |
| **Ποιότητα Κατασκευής** | ISO 9001/2008 | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Laser | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | ≥ 28 σελ/λεπτό | |  |  |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας** | ≤ . 6,7 δευτερόλεπτα | |  |  |
| **Ποιότητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης** | ≥ 1.200 x 1.200 dpi | |  |  |
| **Κύκλος λειτουργίας** | ≥ 30.000 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Συνιστώμενος όγκος χαρτιού** | >= 2.500 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 800 MHz | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB | NAI |  |  |
|  | δικτύωση 10/100 Ethernet | NAI |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 256 MB | |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 250 φύλλα | |  |  |
| **Εκτύπωση διπλής όψεως** | Αυτόματη | |  |  |
| **Μέγιστη χωρητικότητα εξόδου χαρτιού** | >= 150φύλλα | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | A4, A5, A6, B5 (JIS) | |  |  |
| **Υποστηριζόμενοι τύποι χαρτιού** | Χαρτί (laser, απλό, φωτογραφικό, σκληρό, βέλβετ), φάκελοι, ετικέτες, χαρτόνι, καρτ ποστάλ | |  |  |
| **Γλώσσες Εκτύπωσης** | PCL5c, PCL6, PS, PCLm, PDF, URF, PWG | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη | Ενδεικτική λυχνία |  |  |
| Πλήκτρα πλοήγησης | ΝΑΙ |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | τουλάχιστον  Windows®: 10, 8.1, 8, 7, Apple® OS X El Sierra (v10.12), OS X El Capitan (v10.11) | |  |  |
| **Πρότυπα ενέργειας** | Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| 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. | |  |  |
| Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει drivers, λογισμικό διαχείρισης για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα καθώς και εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |

## Είδος Ε.5 Προμήθεια ενός (1) έγχρωμου πολυμηχανήματος

Το έγχρωμο πολυμηχάνημα θα πρέπει να πληροί κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

*Πίνακας είδους Ε.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΓΧΡΩΜΟΥ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ Ε.5*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 9001/2008 | |  |  |
| **Τύπος Συσκευής** | Πολυμηχάνημα | |  |  |
| **Λειτουργίες** | Εκτύπωση-Αντιγραφή-Σάρωση-Fax | |  |  |
| **Τεχνολογία εκτύπωσης** | Inkjet (θερμική ψεκασμού) | |  |  |
| **Ταχύτητα εκτύπωσης** | μονόχρωμης | ≥ 24 σελ/λεπτό |  |  |
| έγχρωμης | ≥ 20 σελ/λεπτό |
| **Εκτύπωση πρώτης σελίδας** | μονόχρωμης | ≤ 9 δευτερόλεπτα |  |  |
| έγχρωμης | ≤ 10 δευτερόλεπτα |
| **Ποιότητα εκτύπωσης** | ≥ 4800 x 1200 DPI (χρώμα) | |  |  |
| **Μέιστος Μηνιαίος Κύκλος Εργασιών** | ≥ 30.000 σελίδες | |  |  |
| **Συνιστώμενος όγκος χαρτιού** | ≥ 2.000 σελίδες το μήνα | |  |  |
| **Τύπος Αναλωσίμου** | Μελάνι | |  |  |
| **Αριθμός δοχείων Αναλωσίμου** | 4 | |  |  |
| **Γλώσσα** | PCL3 GUI | |  |  |
| **Εκτύπωση χωρίς Περιθώρια** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Συνδεσιμότητα** | USB | NAI |  |  |
| Wi-Fi | NAI |  |  |
| δικτύωση 10/100 Ethernet | NAI |  |  |
| **Μνήμη** | ≥ 512 MB | |  |  |
| **Ταχύτητα επεξεργαστή** | ≥ 1,2GHz | |  |  |
| **Είσοδος χαρτιού** | ≥ 250 φύλλα | |  |  |
| **Εκτύπωση διπλής όψεως** | Αυτόματο | |  |  |
| **Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων** | Letter/Φάκελος DL (110x220 mm)/A4/A5/A6/B5/C6 | |  |  |
| **Τύπος Σαρωτή** | Αυτόματο | |  |  |
| **Ανάλυση Σαρωτή** | ≥ 1200 x 1200 dpi | |  |  |
| **Ταχύτητα Σάρωσης Σελίδας** | ≥ 15 σελ./λεπτό (200 ppi, μονόχρωμη λειτουργία) | |  |  |
| **Σάρωση σε** | Scan to E-mail/Flash drive/Scan to PC/Cloud | |  |  |
| **Μέγιστο Μέγεθος Σάρωσης** | Α4 (από γυάλινη επιφάνεια) | |  |  |
| **Τύπος σαρωμένου αρχείου -Scan file format** | RTF/TXT/BMP/Jpg/Png/Tiff/PDF | |  |  |
| **Βάθος Χρώματος** | Χρώματα 24 bit, κλίμακα του γκρι 8bit (256 επίπεδα του γκρι) | |  |  |
| **Τύπος Αντιγραφικού** | Αυτόματο | |  |  |
| **Αυτόματη Αντιγραφή Διπλής Όψης** | ΝΑΙ | |  |  |
| **Ανάλυση Αντιγραφής** | ≥ 600 x 600 dpi | |  |  |
| **Ταχύτητα Αντιγραφής** | μονόχρωμης | ≥ 23 σελ/λεπτό |  |  |
| έγχρωμης | ≥ 17 σελ/λεπτό |  |  |
| **Ζουμ** | 25% - 400% | |  |  |
| **Ανάλυση Φαξ** | ≥ 203 x 196 dpi | |  |  |
| **Μνήμη Φαξ** | έως 100 σελίδες | |  |  |
| **Fax σε** | PC (Windows) | |  |  |
| **Πίνακας ελέγχου** | Οθόνη αφής | ≥ 2,7" |  |  |
| **Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων** | Τουλάχιστον. Windows 8/macOS X 10.11 El Capitan/Windows 10/macOS Sierra v10.12/macOS High Sierra/Windows 7 | |  |  |
| **Κατανάλωση ενέργειας** | ≤ 30 Watt (μέγιστη)  ≤ 5,80 Watt (ετοιμότητα) | |  |  |
| **Πρότυπα ενέργειας** | Energy Star | ΝΑΙ |  |  |
| Φιλικότητα προς το περιβάλλον | EPEAT |  |  |
| **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. | |  |  |
| Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει drivers, λογισμικό διαχείρισης για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα καθώς και εγχειρίδιο χρήσης και λειτουργίας της συσκευής. | |  |  |
| **Χρόνος Παράδοσης** | ≤ 30 ημέρες | |  |  |