# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Δ΄»

# ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

**(Ανήκει στη διακήρυξη 8/2017)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **1** | **Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Τύπου A** |  |  |  |
| **1** | **ΓΕΝΙΚΑ** |  |  |  |
| 1.1 | Ποσότητα | 50 |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Το σύστημα Η/Υ πρέπει να είναι επώνυμου κατασκευαστή, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να μην υπάρχει ανακοίνωση αντικατάστασης ή απόσυρσης του μοντέλου. Ο χρόνος παράδοσης των Η/Υ δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Εγγύηση για ανταλλακτικά και εργασία On Site την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τον κατασκευαστή. Να αναγράφεται στα τεχνικά φυλλάδια. | ≥ 3 Χρόνια |  |  |
| 1.5 | Η κατασκευή και η συναρμολόγηση έχει γίνει σε εργοστάσιο επώνυμου κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR, EPEAT, FCC, TUV, TCO | NAI |  |  |
| 1.7 | Security: Setup/BIOS Password, Chassis lock slot | NAI |  |  |
| 1.8 | Τύπος κουτιού Mini Tower ή Midi Tower ή SFF | NAI |  |  |
| **2** | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ** |  |  |  |
| 2.1 | Τύπος | Intel Core i5 6ης γενιάς ή ισοδύναμο ή καλύτερο |  |  |
| 2.2 | Αριθμός πυρήνων | ≥ 4 |  |  |
| 2.3 | Συχνότητα λειτουργίας | ≥ 3.2 GHz |  |  |
| 2.4 | Cache | ≥ 6 MB |  |  |
| **3** | **ΜΝΗΜΗ** |  |  |  |
| 3.1 | Mέγεθος κεντρικής μνήμης | ≥ 4 GB |  |  |
| 3.2 | Μέγιστο μέγεθος κεντρικής μνήμης | ≥ 32 GB |  |  |
| 3.3 | Τύπος μνήμης DDR4, ή πιο σύγχρονη, συχνότητας ≥ 2400 MHz | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Θέσεις μνήμης (DIMM slots) | ≥ 2 |  |  |
| 3.5 | Ελεύθερες θέσεις μνήμης με την προσφερόμενη διαμόρφωση | ≥ 50% |  |  |
| **4** | **ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΣΚΩΝ** |  |  |  |
| 4.1 | Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων | ≥ 1 |  |  |
| 4.2 | Χωρητικότητα δίσκου | ≥ 500 GB |  |  |
| 4.3 | Τεχνολογία δίσκου SATA III | NAI |  |  |
| 4.4 | Ταχύτητα δίσκου | ≥ 7200 rpm |  |  |
| 4.5 | Αριθμός υποστηριζόμενων σκληρών δίσκων | ≥ 2 |  |  |
| 4.6 | Να διαθέτει εσωτερικό DVD+/-RW | ΝΑΙ |  |  |
| **5** | **ΘΥΡΕΣ Ι/Ο** |  |  |  |
| 5.1 | Θύρες δικτύου Ethernet ταχύτητας 10/100/1000 | ≥ 1 |  |  |
| 5.2 | Audio-In , Audio-Out | NAI |  |  |
| 5.3 | PCI Express x16 | ≥ 1 |  |  |
| 5.4 | PCI Express x1 | ≥ 1 |  |  |
| 5.5 | M.2 PCIe | ≥ 1 |  |  |
| 5.6 | Θύρες USB 2.0 ποσότητα | ≥ 4 |  |  |
| 5.7 | Θύρες USB 3.1 ποσότητα (τουλάχιστον 2 μπροστά) | ≥ 4 |  |  |
| **6** | **ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ** |  |  |  |
| 6.1 | Ισχύς | ≤ 250 Watt |  |  |
| 6.2 | Efficiency | ≥ 85% |  |  |
| **7** | **ΗΧΟΣ** |  |  |  |
| 7.1 | Ενσωματωμένο κύκλωμα ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Εσωτερικό ηχείο | ΝΑΙ |  |  |
| **8** | **ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ** |  |  |  |
| 8.1 | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2 | Έξοδοι σήματος (on-board) | ≥ 1  Display Port 1.2 |  |  |
| 8.3 | Επιπλέον έξοδος σήματος (on-board) | VGA ή HDMI  (Στην περίπτωση που προσφέρεται  μόνο HDMI να συνοδεύεται από HDMI σε VGA προσαρμογέα) |  |  |
| **9.** | **ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ** |  |  |  |
| 9.1 | Πληκτρολόγιο USB με αποτύπωση Ελληνικών χαρακτήρων του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2 | Ποντίκι USB οπτικό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| 9.3 | Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
| **10** | **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚO ΣΥΣΤΗΜΑ** |  |  |  |
| 10.1 | Windows 10 64-Bit Professional Ελληνική Έκδοση προεγκατεστημένο. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του λειτουργικού. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.3 | Δυνατότατα επαναφοράς συστήματος σε εργοστασιακή κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **1** | **Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Τύπου B** |  |  |  |
| **1** | **ΓΕΝΙΚΑ** |  |  |  |
| 1.1 | Ποσότητα | 27 |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Το σύστημα Η/Υ πρέπει να είναι επώνυμου κατασκευαστή, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να μην υπάρχει ανακοίνωση αντικατάστασης ή απόσυρσης του μοντέλου. Ο χρόνος παράδοσης των Η/Υ δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Εγγύηση για ανταλλακτικά και εργασία On Site την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τον κατασκευαστή. Να αναγράφεται στα τεχνικά φυλλάδια. | ≥ 3 Χρόνια |  |  |
| 1.5 | Η κατασκευή και η συναρμολόγηση έχει γίνει σε εργοστάσιο επώνυμου κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR, EPEAT, FCC, TUV, TCO | NAI |  |  |
| 1.7 | Security: Setup/BIOS Password, Chassis lock slot | NAI |  |  |
| 1.8 | Τύπος κουτιού Mini Tower ή Midi Tower ή SFF | NAI |  |  |
| **2** | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ** |  |  |  |
| 2.1 | Τύπος | Intel Core i7 6ης γενιάς ή ισοδύναμο ή καλύτερο |  |  |
| 2.2 | Αριθμός πυρήνων | ≥ 4 |  |  |
| 2.3 | Συχνότητα λειτουργίας | ≥ 3.4 GHz |  |  |
| 2.4 | Cache | ≥ 8 MB |  |  |
| **3** | **ΜΝΗΜΗ** |  |  |  |
| 3.1 | Mέγεθος κεντρικής μνήμης | ≥ 8 GB |  |  |
| 3.2 | Μέγιστο μέγεθος κεντρικής μνήμης | ≥ 32 GB |  |  |
| 3.3 | Τύπος μνήμης DDR4, ή πιο σύγχρονη, συχνότητας ≥ 2400 MHz | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Θέσεις μνήμης (DIMM slots) | ≥ 2 |  |  |
| 3.5 | Ελεύθερες θέσεις μνήμης με την προσφερόμενη διαμόρφωση | ≥ 50% |  |  |
| **4** | **ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΣΚΩΝ** |  |  |  |
| 4.1 | Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων | ≥ 1 |  |  |
| 4.2 | Χωρητικότητα δίσκου | ≥ 500 GB |  |  |
| 4.3 | Τεχνολογία δίσκου SATA III | NAI |  |  |
| 4.4 | Ταχύτητα δίσκου | ≥ 7200 rpm |  |  |
| 4.5 | Αριθμός υποστηριζόμενων σκληρών δίσκων | ≥ 2 |  |  |
| 4.6 | Να διαθέτει εσωτερικό DVD+/-RW | ΝΑΙ |  |  |
| **5** | **ΘΥΡΕΣ Ι/Ο** |  |  |  |
| 5.1 | Θύρες δικτύου Ethernet ταχύτητας 10/100/1000 | ≥ 1 |  |  |
| 5.2 | Audio-In , Audio-Out | NAI |  |  |
| 5.3 | PCI Express x16 | ≥ 1 |  |  |
| 5.4 | PCI Express x1 | ≥ 1 |  |  |
| 5.5 | M.2 PCIe | ≥ 1 |  |  |
| 5.6 | Θύρες USB 2.0 ποσότητα | ≥ 4 |  |  |
| 5.7 | Θύρες USB 3.1 ποσότητα (τουλάχιστον 2 μπροστά) | ≥ 4 |  |  |
| **6** | **ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ** |  |  |  |
| 6.1 | Ισχύς | ≤ 250 Watt |  |  |
| 6.2 | Efficiency | ≥ 85% |  |  |
| **7** | **ΗΧΟΣ** |  |  |  |
| 7.1 | Ενσωματωμένο κύκλωμα ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Εσωτερικό ηχείο | ΝΑΙ |  |  |
| **8** | **ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ** |  |  |  |
| 8.1 | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2 | Έξοδοι σήματος (on-board) | ≥ 1  Display Port 1.2 |  |  |
| 8.3 | Επιπλέον έξοδος σήματος (on-board) | VGA ή HDMI  (Στην περίπτωση που προσφέρεται  μόνο HDMI να συνοδεύεται από HDMI σε VGA προσαρμογέα) |  |  |
| **9.** | **ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ** |  |  |  |
| 9.1 | Πληκτρολόγιο USB με αποτύπωση Ελληνικών χαρακτήρων του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2 | Ποντίκι USB οπτικό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| 9.3 | Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
| **10** | **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚO ΣΥΣΤΗΜΑ** |  |  |  |
| 10.1 | Windows 10 64-Bit Professional Ελληνική Έκδοση προεγκατεστημένο. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του λειτουργικού. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.3 | Δυνατότατα επαναφοράς συστήματος σε εργοστασιακή κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **3** | **Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής** |  |  |  |
| **1** | **ΓΕΝΙΚΑ** |  |  |  |
| 1.1 | Ποσότητα | 1 |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Το σύστημα Η/Υ πρέπει να είναι επώνυμου κατασκευαστή, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και να μην υπάρχει ανακοίνωση αντικατάστασης ή απόσυρσης του μοντέλου. Ο χρόνος παράδοσης των Η/Υ δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Εγγύηση για ανταλλακτικά και εργασία On Site την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τον κατασκευαστή. Να αναγράφεται στα τεχνικά φυλλάδια. | ≥ 3 Χρόνια |  |  |
| 1.5 | Η κατασκευή και η συναρμολόγηση έχει γίνει σε εργοστάσιο επώνυμου κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR, EPEAT | NAI |  |  |
| 1.7 | Security: Setup/BIOS Password, Kensington Chassis lock | NAI |  |  |
| 1.8 | Βάρος | ≤ 3 kg |  |  |
| **2** | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ** |  |  |  |
| 2.1 | Τύπος | Intel i7 7ης γενιάς ή ισοδύναμο ή καλύτερο |  |  |
| 2.2 | Αριθμός πυρήνων | ≥ 2 |  |  |
| 2.3 | Συχνότητα λειτουργίας | ≥ 2.7 GHz |  |  |
| 2.4 | Cache | ≥ 4 MB |  |  |
| 2.5 | Τύπος επεξεργαστή U (ultra-low power) | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **ΜΝΗΜΗ** |  |  |  |
| 3.1 | Mέγεθος κεντρικής μνήμης | ≥ 8 GB |  |  |
| 3.2 | Τύπος μνήμης DDR4, ή πιο σύγχρονη, συχνότητας ≥ 2400 MHz | ΝΑΙ |  |  |
| **4** | **ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΣΚΩΝ** |  |  |  |
| 4.1 | Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων | ≥ 1 |  |  |
| 4.2 | Χωρητικότητα δίσκου | ≥ 1 TB |  |  |
| 4.3 | Τεχνολογία δίσκου SATA III | NAI |  |  |
| 4.4 | Ταχύτητα δίσκου | ≥ 5400 rpm |  |  |
| 4.5 | Να διαθέτει εσωτερικό DVD+/-RW | ΝΑΙ |  |  |
| **5** | **ΘΥΡΕΣ Ι/Ο - ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ** |  |  |  |
| 5.1 | Θύρες δικτύου Ethernet ταχύτητας 10/100/1000 | ≥ 1 |  |  |
| 5.2 | Θύρες USB 2.0 | ≥ 1 |  |  |
| 5.3 | Θύρες USB 3.0 | ≥ 2 |  |  |
| 5.4 | WiFi 802.11bgn | ΝΑΙ |  |  |
| 5.5 | Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
| **6** | **ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ/ΜΠΑΤΑΡΙΑ** |  |  |  |
| 6.1 | Να συνοδεύετε από το κατάλληλο τροφοδοτικό | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2 | Ενσωματωμένη μπαταρία (Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά της) | ΝΑΙ |  |  |
| **7** | **ΗΧΟΣ** |  |  |  |
| 7.1 | Ενσωματωμένο κύκλωμα ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Ενσωματωμένα ηχεία stereo | ΝΑΙ |  |  |
| 7.3 | Audio-In/Out | NAI |  |  |
| **8** | **ΟΘΟΝΗ** |  |  |  |
| 8.1 | Διάσταση οθόνης | ≥ 17.3'' |  |  |
| 8.2 | Ανάλυση οθόνης FHD | ≥ 1920 x 1080 |  |  |
| 8.3 | Τύπος Οθόνης LED Backlit | ΝΑΙ |  |  |
| **9** | **ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ** |  |  |  |
| 9.1 | Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2 | Έξοδοι σήματος (on-board) | HDMI |  |  |
| **10** | **ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ** |  |  |  |
| 10.1 | Ενσωματωμένο πλήρες πληκτρολόγιο και φωτιζόμενα πλήκτρα με αποτύπωση ελληνικών χαρακτήρων | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
| 10.3 | Ενσωματωμένο touchpad | ΝΑΙ |  |  |
| 10.4 | Ενσωματωμένη Web camera HD και μικρόφωνο | ΝΑΙ |  |  |
| 10.5 | Τσάντα μεταφοράς | ΝΑΙ |  |  |
| **11** | **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚO ΣΥΣΤΗΜΑ** |  |  |  |
| 11.1 | Windows 10 64-Bit Professional Ελληνική Έκδοση προεγκατεστημένο. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.2 | Να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του λειτουργικού. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.3 | Δυνατότατα επαναφοράς συστήματος σε εργοστασιακή κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **4** | **Οθόνες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών** |  |  |  |
| **1** | **ΓΕΝΙΚΑ** |  |  |  |
| 1.1 | Ποσότητα | 50 |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Του ίδιου κατασκευαστή με τον σταθμό εργασίας | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Διάσταση διαγωνίου | ≥ 21.5” |  |  |
| 1.5 | Τεχνολογίας LED ΤΝ Anti-Glare | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Aspect Ratio | 16:9 |  |  |
| 1.7 | Ανάλυση FHD | ≥ 1920 x 1080 |  |  |
| 1.8 | Είσοδος σήματος Display Port & μία (1) επιπλέον θύρα εισόδου VGA ή HDMI. (Στην περίπτωση που προσφέρεται επιπλέον είσοδος μόνο HDMI να συνοδεύεται από VGA σε HDMI προσαρμογέα) | NAI |  |  |
| 1.9 | Φωτεινότητα | ≥ 250 cd/m2 |  |  |
| 1.10 | Contrast Ratio | ≥ 1000:1 |  |  |
| 1.11 | Response Time | ≤ 5 ms |  |  |
| 1.12 | Color depth | ≥ 16.7 million |  |  |
| 1.13 | Pixel Pitch | ≤ 0.25 mm |  |  |
| 1.14 | Viewing Angle | ≥ 160 / 170 |  |  |
| 1.15 | Tilt | NAI |  |  |
| 1.16 | Security Lock Slot | NAI |  |  |
| 1.17 | VESA mount support | NAI |  |  |
| 1.18 | Power consumption (typical) | ≤ 25 Watt |  |  |
| 1.19 | Πιστοποιήσεις ENERGY STAR, EPEAT GOLD, TCO | NAI |  |  |
| 1.20 | Να παρέχεται καλώδιο ρεύματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.21 | Να συνδέεται με τον Η/Υ απευθείας μέσω Display Port (DP) χωρίς χρήση adapter και να παρέχεται το καλώδιο DP. | NAI |  |  |
| 1.22 | Εγγύηση από τον κατασκευαστή | ≥ 3 Χρόνια |  |  |