**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε’**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα προσφερόμενα είδη του Παραρτήματος Α’ θα πρέπει να πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Διακήρυξης.

Προσοχή: Οι υποψήφιοι προμηθευτές πέραν των πινάκων συμμόρφωσης που συμπληρώνουν και υποβάλουν για τα Τμήματα στα οποία συμμετέχουν, συνυποβάλλουν υποχρεωτικά πλήρη ηλεκτρονικό έγγραφο Τεχνικής Προσφοράς (τεχνικά φυλλάδια ή άλλα έντυπα με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο) ψηφιακά υπογεγραμμένο.

Ο προμηθευτής λαμβάνει γνώση των Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) και δεσμεύεται ότι θα συμμορφώνεται με όλους τους όρους της Τεχνικής Προδιαγραφής των υπό προμήθεια ειδών, όπως αυτοί περιγράφονται λεπτομερώς κατωτέρω και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης. Οι όροι των Τεχνικών Προδιαγραφών είναι απαράβατοι σύμφωνα με το άρθρο 54 του ν.4412/16.

 Η συμπλήρωση της στήλης «**Απάντηση**» είναι υποχρεωτική.

Για την τεκμηρίωση των χαρακτηριστικών των προσφερόμενων προϊόντων ή για την αναλυτική περιγραφή των προϊόντων, στη στήλη «**Παραπομπή**» ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να παραπέμπει σε συγκεκριμένο σημείο της τεχνικής πρότασής του (τεχνικά φυλλάδια ή άλλα έντυπα με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο). Η υποχρέωση αυτή δεν υφίσταται για τις εκείνες τις προδιαγραφές που υπάρχει ρητή αναφορά στους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης ότι δεν απαιτείται η συμπλήρωση της εν λόγω στήλης.

**Β.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1: ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων Η/Υ** | 50 |  |  |
| **2** | **ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ** | Επιτραπέζιοι (Desktop) |  |  |
| 2.1 | Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση στα τμήματα που τον συνθέτουν τους τελευταίους 18 μήνες. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ (CPU)** |  |  |  |
| 3.1 | Να αναφερθεί το μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Αρ. πυρήνων επεξεργαστή. | ≥ 2 |  |  |
| 3.3 | Threads ανά πυρήνα. | ≥ 2 |  |  |
| 3.4 | Συχνότητα επεξεργαστή. | ≥3,50GHz |  |  |
| 3.5 | Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών 64 bit. | NAI |  |  |
| 3.6 | Μνήμη Cache (L3). | ≥3ΜΒ |  |  |
| 3.7 | Ενσωματωμένα γραφικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Βαθμολογία στο www.cpubenchmark.net | ≥5000 |  |  |
| **4** | **ΜΗΤΡΙΚΗ (motherboard)** |  |  |  |
| 4.1 | Να υποστηρίζει μνήμη (RAM). | ≥16GB |  |  |
| 4.2 | Συνολικές υποδοχές μνήμης RAM. | ≥ 2 |  |  |
| 4.3 | Να υποστηρίζει μνήμη σε configuration Dual Channel ή ανώτερο. | NAI |  |  |
| 4.4 | Να υποστηρίζει τουλάχιστον 3 κανάλια Serial ATA, εκ των οποίων τα 2 τουλάχιστον να είναι Serial ATA IIΙ με ταχύτητες ≥6GB/s. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.5 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα USB v.3.0 και USB v.2.0 και να διαθέτει USB Ports. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.6 | Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο ACPI. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.7 | Να υποστηρίζει PCI express. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.8 | Να έχει ενσωματωμένη κάρτα γραφικών, κάρτα δικτύου και κάρτα ήχου. | ΝΑΙ |  |  |
| **5** | **ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ** |  |  |  |
| 5.1 | Μνήμη σε MB (on board ή δυναμικά δεσμευόμενη). | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Ενσωματωμένη στη CPU. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.3 | Υποστήριξη ανάλυσης. | ≥ 1920X1080 |  |  |
| 5.4 | Συχνότητα (refresh rate). | ≥60 |  |  |
| **6** | **ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΜΝΗΜΗ RAM** |  |  |  |
| 6.1 | Χωρητικότητα. | ≥ 4 GB |  |  |
| 6.2 | Συχνότητα. | ≥ 2400 Mhz |  |  |
| 6.3 | Τεχνολογία [DDR4 SDRAM](http://www.e-shop.gr/ram-memory-l?table=PER&category=%CC%CD%C7%CC%C7+RAM&filter-205=1&filter-5727=1). | NAI |  |  |
| 6.4 | Ελεύθερες υποδοχές μνήμης RAM. | ≥ 1 |  |  |
| **7** | **ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ** |  |  |  |
| 7.1 | Τεχνολογία HDD. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Χωρητικότητα δίσκων. | ≥ 500GB |  |  |
| 7.3 | Διασύνδεση δίσκων SATA 3. | ≥ 6Gb/s |  |  |
| 7.4 | Aριθμός στροφών δίσκων. | ≥7200 rpm |  |  |
| **8** | **ΘΥΡΕΣ** |  |  |  |
| 8.1 | Εξωτερικές Θύρες USB. | ≥ 6 |  |  |
| 8.2 | Εξωτερικές Θύρες USB 3.0. | ≥ 2 |  |  |
| 8.3 | VGA. | NAI |  |  |
| 8.4 | DVI ή DP ή HDMI. | NAI |  |  |
| 8.5 | Θύρα Μικροφώνου. | NAI |  |  |
| 8.6 | Θύρα Ακουστικών. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.7 | Να αναφερθούν τυχόν άλλοι τύποι θυρών (firewire, parallel, serial, κλπ). |  |  |  |
| **9** | **ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ (PSU)** |  |  |  |
| 9.1 | Ισχύς. | ≤ 450W |  |  |
| 9.2 | Ενεργειακή Απόδοση (Energy Star). | ≥ 6.0 |  |  |
| 9.3 | ATX-Mainboard. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.4 | SATA 5-pin. | ≥ 3 |  |  |
| 9.5 | Power efficiency. | ≥ 85% |  |  |
| 9.6 | Active PFC. | NAI |  |  |
| **10** | **ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ** |  |  |  |
| 10.1 | Εργονομικό, ενσύρματο. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Τύπος. | QWERTY, EN/EL |  |  |
| 10.3 | Αρ. Πλήκτρων. | ≥ 104 |  |  |
| 10.4 | Σύνδεση USB. | NAI |  |  |
| 10.5 | Πλήρης υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας. | NAI |  |  |
| **11** | **ΠΟΝΤΙΚΙ** |  |  |  |
| 11.1 | Ενσύρματο, οπτικής αναγνώρισης. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.2 | Σύνδεση USB. | ΝΑΙ |  |  |
| **12** | **ΚΑΡΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ** (LΑΝ Card) |  |  |  |
| 12.1 | Υποστήριξη τοπικών δικτύων τύπου Ethernet 10/100/1000 Mbps. | NAI |  |  |
| 12.2 | Ενσωματωμένη ενσύρματη στη motherboard. | NAI |  |  |
| 12.3 | Ταχύτητα. | ≥ 1Gb/sec |  |  |
| 12.4 | Ακροδέκτη σύνδεσης τύπου RJ-45. | ΝΑΙ |  |  |
| **13** | **SATA CD/DVD-RW PLAYER** |  |  |  |
| 13.1 | Εγγραφή σε CD/DVD. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.2 | Υποστήριξη Dual Layer εγγραφής. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.3 | Buffer. | ≥ 2MB |  |  |
| 13.4 | Ταχύτητα εγγραφής DVD. | ≥ 8X |  |  |
| **14** | **ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ** |  |  |  |
| 14.1 | Ο υποψήφιος προμηθευτής δηλώνει πως, σε περίπτωση επιλογής του, θα παραδώσει εξοπλισμό που θα περιλαμβάνει εγχειρίδια σε ηλεκτρονική μορφή για όλες τις συσκευές (μητρική κάρτα και οθόνη). Επίσης να παραδώσει σε έντυπη μορφή 3 αντίτυπα. | ΝΑΙ |  |  |
| 14.2 | Τα απαραίτητα αρχεία για την εγκατάσταση (οι τελευταίοι οδηγοί από τις τοποθεσίες των κατασκευαστών) να είναι ενημερωμένα και μαζί με τα εγχειρίδια χρήσης να διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή. | ΝΑΙ |  |  |
| **15** | **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΑ** |  |  |  |
| 15.1 | Οι κάρτες γραφικών, ήχου, δικτύου και η μητρική κάθε σταθμού εργασίας να ανήκουν στο Hardware Compatibility List του λειτουργικού συστήματος που προσφέρεται. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.2 | Κάθε σταθμός εργασίας να φέρει υποχρεωτικά το σήμα CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 15.3 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001. **Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| 15.4 | Πιστοποιητικό Power Efficiency περί φιλικότητας προς το περιβάλλον και ταυτόχρονη εξοικονόμηση ενέργειας.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| 15.5 | Πιστοποιητικό ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| 15.6 | Πιστοποιητικό ασφάλειας.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| 15.7 | Πιστοποιητικό συμβατότητας RoHS για το επιμέρους υλικό του σταθμού εργασίας (οδηγία της Ε.Ε. 2002/95).**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| 15.8 | Πιστοποιητικό Energy Star 6 για το σύνολο του σταθμού εργασίας.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |
| **16** | **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ** |  |  |  |
| 16.1 | Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10 PRO OEM 64bit, Ελληνικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 16.2 | Προεγκατεστημένο OfficeProPlus 2016 SNGL OLP NL. Βλέπε πίνακα λογισμικού του ίδιου διαγωνισμού. | ΝΑΙ |  |  |
| 16.3 | DVD εγκατάστασης λογισμικού. Να προσφερθεί σε τρία (3) αντίτυπα. | ΝΑΙ |  |  |
| **17** | **ΕΓΓΥΗΣΗ** |  |  |  |
| 17.1 | Τρία (3) χρόνια ή περισσότερο συνολική εγγύηση μετά την οριστική παραλαβή με χρόνο ανταπόκρισης μια (1) ημέρα και χρόνο οριστικής επίλυσης εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 17.2 | H αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός. Τα ανταλλακτικά θα παρέχονται χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση και οι εργασίες αντικατάστασης θα εκτελούνται από τον ανάδοχο χωρίς επιπλέον κόστος.Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και **μόνο μετά από σχετική****έγκριση από το Φορέα**, η επισκευή θα μπορεί να γίνει σε χώρους του Αναδόχου. Το κόστος για την μεταφορά του εξοπλισμού θα βαρύνει τον Ανάδοχο.  | NAI |  |  |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2: ΕΠΙΠΕΔΕΣ ΟΘΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED, Non touch (21,5’’ και 23,5’’) ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ LASER (ασπρόμαυροι)**

**Β.2.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΟΘΟΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED, Non touch (21,5’’ και 23,5’’)**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων οθονών** | 200 |  |  |
| **2** | **Είδος οθονών: Τεχνολογίας LED, Non-touch.**  | NAI |  |  |
| 2.1 | Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Υποστηριζόμενη ανάλυση οθόνης. | ≥ 1920Χ1080 @60 Hz |  |  |
| 3.2 | Φωτεινότητα (cd/m²). | ≥ 250  |  |  |
| 3.3 | Αριθμός προσφερόμενων οθονών τύπου 1 | 70 |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος προσφερόμενων οθονών τύπου 1 (σε ίντσες) | ≥ 23,6” |  |  |
| 3.5 | Αριθμός προσφερόμενων οθονών τύπου 2 | 130 |  |  |
| 3.6 | Μέγεθος προσφερόμενων οθονών τύπου 2 (σε ίντσες) | ≥ 21,5” |  |  |
| 3.7 | Βάση στήριξης οθόνης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Είσοδος σήματος VGA. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.9 | Είσοδος σήματος DVI-D ή DP. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.10 | Δύο (2) χρόνια ή περισσότερο συνολική εγγύηση μετά την οριστική παραλαβή με χρόνο ανταπόκρισης μια (1) ημέρα και χρόνο οριστικής επίλυσης εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.11 | Τα προϊόντα θα πρέπει να είναι καινούρια και να προσφερθούν σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001. **Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.2.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ LASER (ασπρόμαυροι)**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων εκτυπωτών** | 40 |  |  |
| **2** | **Είδος εκτυπωτών:** Ασπρόμαυροι laser. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Ταχύτητα Εκτύπωσης (600x600 dpi). | ≥25ppm  |  |  |
| 3.2 | Μέγιστη Ανάλυση (dpi). | ≥1200x1200 |  |  |
| 3.3 | Μνήμη. | ≥128MB |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος Χαρτιού. | A4 |  |  |
| 3.5 | Χωρητικότητα τροφοδότη χαρτιού. | ≥150 φύλλα |  |  |
| 3.6 | Εκτύπωση Text & Graphics. | NAI |  |  |
| 3.7 | Εκτύπωση Face Down. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Εκτύπωση Duplex. | NAI |  |  |
| 3.9 | Interface επικοινωνίας Ethernet 10-100 ή ανώτερο | NAI |  |  |
| 3.10 | Σύνδεση USB 2.0 ή καλύτερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.11 | Θόρυβος εκτύπωσης. | <= 70db |  |  |
| 3.12 | Ταχύτητα εκτύπωσης 1ης σελίδας. | <=9 sec |  |  |
| 3.13 | Αριθμός Σελίδων ανά Μήνα (duty cycle). | ≥24.000 |  |  |
| 3.14 | Σύστημα εξοικονόμηση ενέργειας. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.15 | Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα. | Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10 |  |  |
| 3.16 | Να παρέχονται τα καλώδια σύνδεσης (usb). | ΝΑΙ |  |  |
| 3.17 | Fonts. | ΕΛΟΤ-928 |  |  |
| 3.18 | Γλώσσα PCL5e-PCL6. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.19 | Εκτύπωση PCL5e-PCL6. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.20 | Ένα (1) χρόνος συνολική εγγύηση μετά την οριστική παραλαβή με χρόνο ανταπόκρισης μια (1) ημέρα και χρόνο οριστικής επίλυσης εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.21 | H αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός. Τα ανταλλακτικά θα παρέχονται χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση και οι εργασίες αντικατάστασης θα εκτελούνται από τον ανάδοχο χωρίς επιπλέον κόστος.Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και **μόνο μετά από σχετική έγκριση από το Φορέα**, η επισκευή θα μπορεί να γίνει σε χώρους του Αναδόχου. Το κόστος για την μεταφορά του εξοπλισμού θα βαρύνει τον Ανάδοχο.  | ΝΑΙ |  |  |
| 3.22 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3: ΦΟΡΗΤΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων φορητών υπολογιστών** | 17 |  |  |
| **2** | **ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ** | Φορητός |  |  |
| 2.1 | Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση στα τμήματα που τον συνθέτουν τους τελευταίους 18 μήνες. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ (CPU)** |  |  |  |
| 3.1 | Επεξεργαστής Intel Core i5 (ή ισοδύναμος) ή καλύτερος. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Αρ. πυρήνων επεξεργαστή. | ≥2 |  |  |
| 3.3 | Threads. | ≥4 |  |  |
| 3.4 | Συχνότητα επεξεργαστή. | ≥2,30GHz |  |  |
| 3.5 | Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών 64 bit. | NAI |  |  |
| 3.6 | Μνήμη Cache (L3). | ≥3ΜΒ |  |  |
| 3.7 | Βαθμολογία στο www.cpubenchmark.net | ≥4150 |  |  |
| **4** | **ΜΝΗΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (RAM)** |  |  |  |
| 4.1 | Συνολική Υποστηριζόμενη Χωρητικότητα. | ≥ 12 GB |  |  |
| 4.2 | Εγκατεστημένη μνήμη συστήματος. | ≥ 8 GB |  |  |
| 4.3 | Συχνότητα. | ≥ 1866 Mhz |  |  |
| **5** | **ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ** |  |  |  |
| 5.1 | Τεχνολογία SATA III. | NAI |  |  |
| 5.2 | Χωρητικότητα (σε GB). | ≥ 256 |  |  |
| **6** | **ΘΥΡΕΣ** |  |  |  |
| 6.1 | Εξωτερικές Θύρες USB. | ≥ 3 |  |  |
| 6.2 | Εξωτερικές Θύρες USB 3.0. | ≥ 1 |  |  |
| 6.3 | HDMI. | NAI |  |  |
| 6.4 | VGA. Σε περίπτωση που δεν παρέχεται θύρα VGA να προσφερθούν 4 συνολικά μετατροπείς από HDMI (19 pin αρσενικό) σε VGA (15 pin θηλυκό) και ήχου (audio 3.5mm θηλυκό). | NAI |  |  |
| 6.5 | Θύρα Μικροφώνου και Ακουστικών. | NAI |  |  |
| 6.6 | Θύρα τύπου Ethernet 10/100 Mbps ή καλύτερη. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.7 | Να αναφερθούν τυχόν άλλοι τύποι θυρών (firewire, parallel, serial, κλπ). |  |  |  |
| 6.8 | Θύρα ανάγνωσης καρτών τύπου SD, MMC ή καλύτερη. | ΝΑΙ |  |  |
| **7** | **ΟΘΟΝΗ** |  |  |  |
| 7.1 | Τεχνολογία TFT ή καλύτερη. | NAI |  |  |
| 7.2 | Μέγεθος (σε ίντσες). | ≥ 15,6” |  |  |
| 7.3 | Υποστηριζόμενη ανάλυση οθόνης (@60 Hz). | ≥ 1920 X 1080  |  |  |
| **8** | **ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ** |  |  |  |
| 8.1 | Ενσωματωμένο. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2 | Τύπος. | QWERTY, EN/EL |  |  |
| 8.3 | Πλήρης υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας. | NAI |  |  |
| **9** | **CD/DVD-RW PLAYER** |  |  |  |
| 9.1 | Εγγραφή σε CD/DVD. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.2 | Υποστήριξη Dual Layer εγγραφής. | ΝΑΙ |  |  |
| **10** | **ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** |  |  |  |
| 10.1 | Ενσωματωμένη κάμερα. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.2 | Ασύρματο δίκτυο (WiFi 802.11 b/g/n) ή καλύτερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.3 | Bluetooth 4.0 ή καλύτερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.4 | Μπαταρία ιόντων λιθίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.5 | Καλώδια σύνδεσης / τροφοδοσίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 10.6 | Οπτικό ποντίκι συμβατό με το λειτουργικό σύστημα | ΝΑΙ |  |  |
| 10.7 | Ενσωματωμένα ηχεία. | ≥ 2 |  |  |
| 10.8 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **11** | **ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ** |  |  |  |
| 11.1 | Ο υποψήφιος προμηθευτής δηλώνει πως, σε περίπτωση επιλογής του, θα παραδώσει εξοπλισμό που θα περιλαμβάνει εγχειρίδια σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.2 | Τα απαραίτητα αρχεία για την εγκατάσταση (οι τελευταίοι οδηγοί από τις τοποθεσίες των κατασκευαστών) να είναι ενημερωμένα και μαζί με τα εγχειρίδια χρήσης να διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή. | ΝΑΙ |  |  |
| **12** | **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ** |  |  |  |
| 12.1 | Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10 OEM 64bit. | ΝΑΙ |  |  |
| 12.2 | Προεγκατεστημένο OfficeProPlus 2016 SNGL OLP NL. Βλέπε πίνακα λογισμικού της ίδιου διαγωνισμού. | ΝΑΙ |  |  |
| 12.3 | DVD εγκατάστασης λογισμικού. Να προσφερθεί σε τρία (3) αντίτυπα. | NAI |  |  |
| **13** | **ΕΓΓΥΗΣΗ** |  |  |  |
| 13.1 | Δύο (2) χρόνια ή περισσότερο συνολική εγγύηση μετά την οριστική παραλαβή με χρόνο ανταπόκρισης μια (1) ημέρα και χρόνο οριστικής επίλυσης εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.2 | H αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός. Τα ανταλλακτικά θα παρέχονται χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση και οι εργασίες αντικατάστασης θα εκτελούνται από τον ανάδοχο χωρίς επιπλέον κόστος.Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και **μόνο μετά από σχετική έγκριση από το Φορέα**, η επισκευή θα μπορεί να γίνει σε χώρους του Αναδόχου. Το κόστος για την μεταφορά του εξοπλισμού θα βαρύνει τον Ανάδοχο.  | ΝΑΙ |  |  |
| **14** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 14.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4: ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων αδειών λογισμικού** | 67 |  |  |
| **2** | **Χαρακτηριστικά λογισμικού** |  |  |  |
| 2.1 | OfficeProPlus 2016 SNGL OLP NL Academic (SKU 79P-05537) με πλήρη υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας. | ΝΑΙ |  |  |

**Β.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Εξωτερικοί και εσωτερικοί σκληροί δίσκοι, μνήμες ram, μνήμες usb, ποντίκια ηλεκτρονικών υπολογιστών, καλώδιο utp Ethernet, αναγνώστης καρτών μνήμης με υποστήριξη καρτών ExpressCard/34, κάρτα μνήμης, καλώδιο THUNDERBOLT)**

**Β.5.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων εξωτερικών σκληρών δίσκων** | 7 |  |  |
| **2** | **Είδος εξωτερικών σκληρών δίσκων** | Φορητός |  |  |
| 2.1 | Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τεχνολογία SATA. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα (GB). | ≥1000 |  |  |
| 3.3 | Ταχύτητα (rpm). | ≥5400 |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος 2.5”. | NAI |  |  |
| 3.5 | Διασύνδεση USB 3.0 ή καλύτερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.6 | Διασύνδεση συμβατή με USB 2.0. | NAI |  |  |
| 3.7 | Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (σε USB 3.0). | ≥5GB/s |  |  |
| 3.8 | Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, Mac OS 10x. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.9 | Τροφοδοσία από θύρα USB, να μην απαιτείται εξωτερική τροφοδοσία ρεύματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.10 | Να παρέχεται καλώδιο τροφοδοσίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.11 | Εγγύηση 3 χρόνια ή περισσότερο μετά την οριστική παραλαβή. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.12 | Να προσφερθούν οδηγίες χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.13 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ SATA III ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ≥500 GB**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων** | 50 |  |  |
| **2** | **Είδος σκληρών δίσκων** | HDD |  |  |
| 2.1 | O προτεινόμενος δίσκος να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τεχνολογία SATA III. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα (σε GB). | ≥500 |  |  |
| 3.3 | Ταχύτητα (σε rpm). | ≥7200 |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος 3.5”. | NAI |  |  |
| 3.5 | Μνήμη cache. | ≥ 32MB |  |  |
| 3.6 | Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων. | ≥6GB/s |  |  |
| 3.7 | Εγγύηση 3 χρόνια ή περισσότερο μετά την οριστική παραλαβή. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ SATA III ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ≥ 256 GB**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων** | 2 |  |  |
| **2** | **Είδος σκληρών δίσκων** | HDD |  |  |
| 2.1 | O προτεινόμενος δίσκος να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τεχνολογία SATA III. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα (σε GB). | ≥256 |  |  |
| 3.3 | Τεχνολογία  | SSD |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος 2.5”. | NAI |  |  |
| 3.5 | Μνήμη cache. | ≥ 32MB |  |  |
| 3.6 | Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων. | ≥6GB/s |  |  |
| 3.7 | Εγγύηση 3 χρόνια ή περισσότερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| 4 | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ SATA III ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ≥ 2000 GB**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων** | 2 |  |  |
| **2** | **Είδος σκληρών δίσκων** | HDD |  |  |
| 2.1 | O προτεινόμενος δίσκος να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τεχνολογία SATA III. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα (σε GB). | ≥2000 |  |  |
| 3.3 | Ταχύτητα (σε rpm). | ≥7200 |  |  |
| 3.4 | Μέγεθος 3.5”. | NAI |  |  |
| 3.5 | Μνήμη cache. | ≥ 64MB |  |  |
| 3.6 | Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων. | ≥6GB/s |  |  |
| 3.7 | Εγγύηση 3 χρόνια ή περισσότερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί Όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ SATA III ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ≥ 3TB ΓΙΑ NAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων** | 2 |  |  |
| **2** | **Είδος σκληρών δίσκων** | HDD |  |  |
| 2.1 | Τα βασικά τμήματα των προσφερόμενων προϊόντων θα πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο | NAI |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Μέγεθος Δίσκου | 3.5" |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα | ≥3TB |  |  |
| 3.3 | Μέγεθος Cache | ≥64 |  |  |
| 3.4 | Πρωτόκολλο Επικοινωνίας | SATA III |  |  |
| 3.5 | Παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών ετών |  ≥3έτη |  |  |
| 3.6 | Ο προμηθευτής θα εγγυηθεί την καλή λειτουργία υλικού και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών καθ’ όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Για χρήση NAS | ΝΑΙ |  |  |
| **4** | **Ειδικοί Όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΝΗΜΩΝ RAM**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων μνημών** | 100 |  |  |
| **2** | **Είδος Μνήμης** | DDR2 SDRAM |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τύπος Μνήμης: DDR2 DIMM PC2-6400, 240-PIN. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χρήση σε επιτραπέζιο Η/Υ. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Μέγεθος. | 2 GB |  |  |
| 3.4 | Ταχύτητα διαύλου (σε GHz). | 800 |  |  |
| 3.5 | Τάση λειτουργίας (σε Volts). | 1.8 |  |  |
| 3.6 | CAS Latency. | 5 |  |  |
| 3.7 | Εγγύηση εφ’ όρου ζωής. | NAI |  |  |
| 3.8 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΜΝΗΜΩΝ ΦΛΑΣ – USB STICKS**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων μνημών USB** | 20 |  |  |
| **2** | **Είδος Μνήμης** | USB sticks |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τύπος Μνήμης: USB Flash drive. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα. | ≥32 GB |  |  |
| 3.3 | Διασύνδεση USB 3.0 ή καλύτερο. | NAI |  |  |
| 3.4 | Διασύνδεση συμβατή με USB 2.0. | NAI |  |  |
| 3.5 | Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, Mac OS 10x. | NAI |  |  |
| 3.6 | Ταχύτητα ανάγνωσης. | ≥80 ΜB/s |  |  |
| 3.7 | Ταχύτητα εγγραφής. | ≥25 ΜB/s |  |  |
| 3.8 | Εγγύηση 5 χρόνια ή περισσότερο μετά την οριστική παραλαβή. | NAI |  |  |
| 3.9 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΣΥΡΜΑΤΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΠΟΝΤΙΚΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων ποντικιών** | 100 |  |  |
| **2** | **Είδος ποντικιού** | ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τύπος ενσύρματου ποντικιού. | ΟΠΤΙΚΟ |  |  |
| 3.2 | Χρήση σε επιτραπέζιο Η/Υ. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Τουλάχιστον 3 κουμπιά (2 Θέσεων και ροδέλα). | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Οπτική ανάλυση (σε DPI). | ≥ 1200 |  |  |
| 3.5 | Συνδεσιμότητα USB. | NAI |  |  |
| 3.6 | Μήκος καλωδίου (σε μέτρα). | ≥ 1,5 |  |  |
| 3.7 | Χρώμα. | ΜΑΥΡΟ |  |  |
| 3.8 | Εγγύηση δύο χρόνια ή περισσότερο μετά την οριστική παραλαβή. | NAI |  |  |
| 3.9 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **4** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.9 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ UTP ETHERNET**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων καλωδίων** | 1 |  |  |
| **2** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 2.1 | Τύπος καλωδίου UTP Ethernet. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Κατηγορία 6 (cat 6). | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Μήκος ενσύρματου καλωδίου (σε μέτρα). | 50 |  |  |
| 2.4 | Το καλώδιο θα πρέπει να έχει δοκιμαστεί και να παραδοθεί σε άριστη κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 3.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.10 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ ΚΑΡΤΩΝ ΜΝΗΜΗΣ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Προσφερόμενο είδος: Αναγνώστης καρτών** | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **Προσφερόμενη ποσότητα** | 1 |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Υποστηριζόμενοι τύποι καρτών | Κατ’ ελάχιστο ExpressCard/34 |  |  |
| 3.2 | Διασύνδεση USB 3.0 ή καλύτερο. | NAI |  |  |
| 3.3 | Διασύνδεση συμβατή με USB 2.0. | NAI |  |  |
| 3.4 | Εγγύηση 3 χρόνια ή περισσότερο. | NAI |  |  |
| 3.5 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| 4 | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.11 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΡΤΩΝ ΜΝΗΜΗΣ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων καρτών μνήμης**  | 2 |  |  |
| **2** | **Είδος Μνήμης** | SDXC |  |  |
| 2.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 3.1 | Τύπος Μνήμης: SDXC I η ΙΙ | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Χωρητικότητα. | ≥64 GB |  |  |
| 3.3 | Κατηγορία Ταχύτητας  | Class 10 και UHS Class 3 |  |  |
| 3.4 | Ταχύτητα ανάγνωσης. | ≥90 ΜB/s |  |  |
| 3.5 | Ταχύτητα εγγραφής. | ≥45 ΜB/s |  |  |
| 3.6 | Εγγύηση  | ≥5έτη |  |  |
| 3.7 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| 4 | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 4.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.12 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ THUNDERBOLT**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων καλωδίων** | 1 |  |  |
| **2** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 2.1 | Τύπος καλωδίου THUNDERBOLT | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Μήκος ενσύρματου καλωδίου (σε μέτρα). | ≥1m |  |  |
| 2.3 | Το καλώδιο θα πρέπει να έχει δοκιμαστεί και να παραδοθεί σε άριστη κατάσταση. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 3.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.5.13 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΝ ΔΙΣΚΩΝ CD-R**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Προσφερόμενο είδος: Σύμπυκνοι δίσκοι CD-R σε συσκευασία των εκατό (100) τεμαχίων | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Προσφερόμενη ποσότητα | 2 |  |  |
| 3 | Χωρητικότητα | ≥700MB |  |  |

**Β.5.14 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟΔΙΣΚΩΝ** **DVD-R**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Προσφερόμενο είδος: Ψηφιακοί Βιντεοδίσκοι DVD-R σε συσκευασία των εκατό (100) τεμαχίων | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Προσφερόμενη ποσότητα | 2 |  |  |
| 3 | Χωρητικότητα | ≥4,7GB |  |  |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6: ΚΑΡΤΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΙΚΤΥΑΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ USB ΣΕ ETHERNET**

**Β.6.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΡΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΙΚΤΥΑΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων καρτών δικτύου** | 8 |  |  |
| 1.1 | Κατασκευαστής Intel. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Οι κάρτες δικτύου θα τοποθετηθούν σε εξυπηρετητές DELL PowerEdge R630, όπου υπάρχουν ήδη εγκατεστημένες κάρτες (Intel X520). Οι προσφερόμενες θα πρέπει να περιλαμβάνονται στη λίστα συμβατότητας της κατασκευάστριας εταιρίας (DELL) και για λόγους ομοιομορφίας θα πρέπει είναι της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με τις ήδη εγκατεστημένες (Intel). | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 2.1 | Διασύνδεση δικτυακού προσαρμογέα PCI Express Low profile. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Πρωτόκολλο διασύνδεσης 10 GigE. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (σε Gbps). | ≥ 10 |  |  |
| 2.4 | Ενσύρματη δικτύωση. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Αριθμός θυρών DA/SFP+. | 2 |  |  |
| 2.6 | Εγγύηση ένας (1) χρόνος ή περισσότερο μετά την οριστική παραλαβή. | NAI |  |  |
| 2.7 | Αριθμός προσφερόμενων καλωδίων για την διασύνδεση των παραπάνω καρτών τύπου SFP+ to SFP+, 10GbE μήκους ενός (1) μέτρου. | 4 |  |  |
| 2.8 | Αριθμός προσφερόμενων καλωδίων για την διασύνδεση των παραπάνω καρτών τύπου SFP+ to SFP+, 10GbE μήκους τριών (3) μέτρων. | 4 |  |  |
| 2.9 | Τα προϊόντα θα πρέπει να είναι καινούρια και να προσφερθούν σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **3** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 3.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

**Β.6.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ USB ΣΕ ETHERNET**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων μετατροπέων** | 1 |  |  |
| 1.1 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 2.1 | Διασύνδεση εισόδου USB 2.0, αρσενικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Διασύνδεση εξόδου RJ45 Ethernet, θηλυκό. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ταχύτητα εξόδου (σε Mbps). | 10/100 |  |  |
| 2.4 | Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, Mac OS 10x. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Αναγνώριση προτύπων: ΙEEE802.3, IEEE802.3u. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Εγγύηση ένας (1) χρόνος ή περισσότερο από την οριστική παραλαβή. | NAI |  |  |
| 2.7 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **3** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 3.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7: ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΕΙΚΟΝΑΣ (Projectors)**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Αριθμός προσφερόμενων προβολέων** | 2 |  |  |
| **2** | **Είδος προβολέων** | Επιτραπέζιοι  |  |  |
| 2.1 | Το προτεινόμενο σύστημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας. Να αναγράφεται εμφανώς η κατασκευάστρια εταιρεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να αναφερθεί ο τύπος/κατασκευαστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να αναφερθεί η σειρά/μοντέλο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Να φέρει σήμανση CE MARK. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **Φακός προβολής** |  |  |  |
| 3.1 | Εστίαση φακού χειροκίνητη. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Ελάχιστο μέγεθος εικόνας (διαγώνιος σε ίντσες). | ≤ 45 |  |  |
| 3.3 | Μέγιστο μέγεθος εικόνας (διαγώνιος σε ίντσες). | ≥ 300 |  |  |
| 3.4 | Ελάχιστη απόσταση προβολής (σε m). | ≤ 1,5 |  |  |
| 3.5 | Μέγιστη απόσταση προβολής (σε m). | ≥ 11 |  |  |
| 3.6 | Οπτικό εστίαση (optical zoom). | ≥ 1,2 |  |  |
| **4** | **Εικόνα** |  |  |  |
| 4.1 | Φωτεινότητα (ANSI lumens). | ≥ 3.200 |  |  |
| 4.2 | Ανάλυση (φυσική ή εγγενής). | ≥1024Χ768 |  |  |
| 4.3 | Υποστηριζόμενη ανάλυση. | ≥1920Χ1200 |  |  |
| 4.4 | Λόγος αντίθεσης. | ≥13.000:1 |  |  |
| 4.5 | Χρώματα προβολής (σε εκατομμύρια). | ≥1070 |  |  |
| **5** | **Συνδεσιμότητα** |  |  |  |
| 5.1 | Θύρες HDMI. | ≥ 1 |  |  |
| 5.2 | Θύρες USB. | ≥ 1 |  |  |
| 5.3 | Θύρες VGA. | ≥ 1 |  |  |
| 5.4 | Θύρες ήχου. | ≥ 1 |  |  |
| 5.5 | Υποστήριξη ασύρματης διασύνδεσης (wireless). | ΝΑΙ |  |  |
| **6** | **Λοιπά χαρακτηριστικά** |  |  |  |
| 6.1 | Λειτουργία χαμηλής κατανάλωσης (Eco). | NAI |  |  |
| 6.2 | Τάση τροφοδοσίας. | 240 V |  |  |
| 6.3 | Χρόνος ζωής λάμπας (σε λειτουργία Eco σε ώρες). | ≥6.500 |  |  |
| 6.4 | Υποστηριζόμενη γλώσσα Ελληνικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.5 | Ηχεία. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.6 | Ασύρματο τηλεχειριστήριο (remote control). | ΝΑΙ |  |  |
| 6.7 | Βάρος προβολέα (σε κιλά). | ≤ 3 |  |  |
| 6.8 | Επίπεδο θορύβου (σε dB). | ≤ 35 |  |  |
| 6.9 | Δυνατότητα ανάρτησης σε οροφή. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.10 | Δύο (2) χρόνια ή περισσότερο συνολική εγγύηση μετά την οριστική παραλαβή με χρόνο ανταπόκρισης μια (1) ημέρα και χρόνο οριστικής επίλυσης εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών | NAI |  |  |
| 6.11 | H αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός. Τα ανταλλακτικά θα παρέχονται χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση και οι εργασίες αντικατάστασης θα εκτελούνται από τον ανάδοχο χωρίς επιπλέον κόστος.Σε εξαιρετικές περιπτώσεις **και μόνο μετά από σχετική έγκριση από το Φορέα**, η επισκευή θα μπορεί να γίνει σε χώρους του Αναδόχου. Το κόστος για την μεταφορά του εξοπλισμού θα βαρύνει τον Ανάδοχο. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.12 | Συμπεριλαμβάνεται καλώδιο τροφοδοσίας, οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.13 | Το προϊόν θα πρέπει να είναι καινούριο και να προσφερθεί σε άριστη κατάσταση. | NAI |  |  |
| **7** | **Ειδικοί όροι** |  |  |  |
| 7.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | ΝΑΙ |  | - |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».

**Β.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8: ΔΙΚΤΥΑΚΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑ ΔΙΣΚΩΝ (STORAGE AREA NETWORK)**

| **Α/Α** | **Προδιαγραφή** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Γενικά χαρακτηριστικά & προδιαγραφές συστήματος αποθήκευσης δεδομένων** |
| 1.1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων  | **1** |  |  |
| 1.2 | Τα βασικά τμήματα των προσφερόμενων προϊόντων θα πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **2** | **Προδιαγραφές**  |
| 2.1 | Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο | **NAI** |  |  |
| 2.2 | Το σύστημα αποθήκευσης δεδομένων θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας  | **NAI** |  |  |
| 2.3 | Μέγεθος της μονάδας σε U (rack units). | **≥2U** |  |  |
| 2.4 | Διάρθρωση στο υφιστάμενο ικρίωμα. | **NAI** |  |  |
| **3** | **Βασικά υποσυστήματα**  |
| 3.1 | Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,1+0,5+0 | **ΝΑΙ** |  |  |
| 3.2 | Μέγιστη χωρητικότητα LUN | **128ΤΒ** |  |  |
| 3.3 | Αριθμός προσφερόμενων ελεγκτών | **2** |  |  |
| 3.4 | Υποστήριξη πρωτοκόλλων για τη διασύνδεση με τους εξυπηρετητές iSCSI, Fibre Channel | **ΝΑΙ** |  |  |
| 3.5 | Μέγιστος αριθμός δίσκων σε πλήρη σύνθεση | **≥96** |  |  |
| 3.6 | Δυνατότητα thin provisioning  | **NAI** |  |  |
| 3.7 | Δυνατότητα δυναμικής επέκτασης των Volumes | **NAI** |  |  |
| 3.8 | Δυνατότητα αλλαγής των επιπέδων RAID (RAID – level migration) | **NAI** |  |  |
| 3.9 | Μέγιστος αριθμός LUNs | **≥1024** |  |  |
| 3.10 | Δυνατότητα Fast Recovery | **NAI** |  |  |
| 3.11 | Προσφερόμενη δυνατότητα δημιουργίας Snapshots με μέγιστο αριθμός Snapshot copies | **≥1024** |  |  |
| 3.12 | Προσφερόμενη δυνατότητα mirror copies με μέγιστο αριθμό | **≥512** |  |  |
| 3.12 | Υποστήριξη δίσκων τεχνολογίας SAS, NL-SAS και SSD | **ΝΑΙ** |  |  |
|  3.13 | Μέγιστος αριθμός Hosts που μπορούν να συνδεθούν στο σύστημα | ≥**128** |  |  |
| 3.14 | Μνήμη Cache | **≥4GB** |  |  |
| 3.15 | Αριθμός διεπαφών για τη διασύνδεσης με τους Εξυπηρετητές | **≥4** |  |  |
| 3.16 | Τύπος διεπαφών FC με ταχύτητα διασύνδεσης  | **≥8GB/s** |  |  |
| **4** | **Χωρητικότητα** |
| 4.1 | Μέγιστη δυνατή χωρητικότητα (RAW) σε πλήρη σύνθεση | **≥480TB** |  |  |
| 4.2 | Προσφερόμενη χωρητικότητα δίσκων (RAW) | **≥14,4TB** |  |  |
| 4.3 | Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS)  | **ΝΑΙ** |  |  |
| 4.4 | Ταχύτητα περιστροφής (rpm) | **≥10.000 rpm** |  |  |
| 4.5 | Δυνατότητα αφαίρεσης δίσκων ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (hot plug) | **ΝΑΙ** |  |  |
| 4.6 | Να αναφερθεί η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων των σκληρών δίσκων (Gbps) | **ΝΑΙ** |  |  |
| 4.7 | Να αναφερθεί το μέγεθος των σκληρών δίσκων (inches) | **ΝΑΙ** |  |  |
| **5** | **Λοιπά χαρακτηριστικά** |
| 5.1 | Αριθμός μονάδων τροφοδοσίας  | **2** |  |  |
| 5.2 | Να αναφερθεί η τάση λειτουργίας (V) και η ισχύς (W) του τροφοδοτικού | **ΝΑΙ** |  |  |
| 5.3 | Δυνατότητα αλλαγής μονάδας τροφοδοσίας ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (hot plug) | **ΝΑΙ** |  |  |
| 5.4 | Δυνατότητα αλλαγής ελεγκτών δίσκων ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (hot plug) | **NAI** |  |  |
| 5.5 | Υποστήριξη των ακόλουθων λειτουργικών συστημάτων εξυπηρετητών:Microsoft Windows Server 2016Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2Solaris11 (11/11 or later)Red Hat Enterprise Linux 7Red Hat Enterprise Linux 6Red Hat Enterprise Linux 5VMware® vSphere 6VMware® vSphere 5/ 5.1/ 5.5Microsoft Windows Server 2016 Hyper-VMicrosoft Windows Server 2008 Hyper-V, 2008 R2 Hyper-VHyper-V 2.0 | **ΝΑΙ** |  |  |
| 5.6 | Καλώδια τροφοδοσίας | **ΝΑΙ** |  |  |
| **6** | **Δυνατότητες διαχείρισης** |
| 6.1 | Πλήρης δυνατότητα διαχείρισης του συστήματος μέσω της βοήθειας graphical UI και CLI | **ΝΑΙ** |  |  |
| **7** | **Υπηρεσίες** |
| 7.1 | Το σύστημα αποθήκευσης δεδομένων θα παραδοθεί στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Υπουργείου και θα τοποθετηθεί από τον προμηθευτή στους χώρους που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **8** | **Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση** |
| 8.1 | Η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί σε υφιστάμενο ικρίωμα | **ΝΑΙ** |  |  |
| 8.2 | Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση του υλικού (hardware), την παραμετροποίηση του συστήματος, την σύνδεση με τους υφιστάμενους εξυπηρετητές και την υλοποίηση HYPER-V Cluster αποτελούμενου από 2 κόμβους και γενικά τη σωστή λειτουργία στο σύνολό του. Oι άδειες Microsoft θα δοθούν από την κεντρική υπηρεσία του υπουργείου και δεν αποτελούν μέρος της συγκεκριμένης προμήθειας. | **ΝΑΙ** |  |  |
| 8.3 | Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει **ISO-27001** για την ασφαλή διαχείριση των ευαίσθητων πληροφοριών που διαθέτει ο οργανισμός**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | **ΝΑΙ** |  | - |
| **9** | **Τεχνική υποστήριξη**  |
| 9.1 | Δυνατότητα online αναβάθμισης του λειτουργικού συστήματος αλλά και του firmware των δίσκων | **ΝΑΙ** |  |  |
| 9.2 | Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την ύπαρξη και την διαθεσιμότητα αποθεμάτων ανταλλακτικών για το προσφερόμενο σύστημα κατά την περίοδο της εγγύησης | **ΝΑΙ** |  |  |
| **10** | **Εγγύηση καλής λειτουργίας** |
| 10.1 | Παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών ετών, στο σύνολο του εξοπλισμού. |  **≥3έτη** |  |  |
| 10.2 | Ο προμηθευτής θα εγγυηθεί την καλή λειτουργία υλικού και λογισμικού και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών καθ’ όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. | **ΝΑΙ** |  |  |
| 10.3 | Αν υπάρξει βλάβη εντός της εγγυήσεως, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επιδιορθώσει τη βλάβη ή να αντικαταστήσει ό,τι απαιτείται (on site). | **ΝΑΙ** |  |  |
| 10.4 | Άμεση τηλεφωνική ανταπόκριση σε αναγγελία της βλάβης και επίσκεψη on site, την επόμενη εργάσιμη (next business day) | **ΝΑΙ** |  |  |
| **11** | **Ειδικοί Όροι** |
| 11.1 | Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει ισχύον πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001.**Επισήμανση: Δεν απαιτείται η συμπλήρωση της στήλης Παραπομπή. Το πιστοποιητικό θα προσκομιστεί από τον προσωρινό ανάδοχο με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.** | **ΝΑΙ** |  | - |

Σημείωση: Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις των άρθρων 54, 55 και 56 του ν. 4412/2016 νοούνται και τα «ισοδύναμα».