

α/α	ΕΙΔΟΣ	11 σταθμοί εργασίας
1	ΥΛΙΚΟ	
1.1	Κουτί & Τροφοδοτικό	• Να αναφερθεί ο τύπος του κουτιού (πχ ATX middle tower) • Εξωτερικά φατνία : $\geq 2 \times 5.25"$ και $\geq 1 \times 3.5"$ • Εσωτερικά φατνία : $\geq 2 \times 3.5"$ • Θύρες USB στην πρόσωση του κουτιού ≥ 2 • Θύρες Audio στην πρόσωση του κουτιού • Εύκολα προσβάσιμο εσωτερικό (χωρίς να απαιτείται η χρήση βοηθητικών εργαλείων) • Η κατασκευή του κουτιού θα πρέπει να επιτρέπει την ασφαλή πρόσβαση στο εσωτερικό του (πχ στρογγυλμένες γωνίες, πλαστικά προστατευτικά, έλλειψη αιχμηρών σημείων κλπ). • Επαρκές σύστημα ψύξης συμβατό με την τελευταία έκδοση του προτύπου που ακολουθεί το κουτί (πχ ATX), για απαγωγή θερμότητας στο εσωτερικό του κουτιού, τόσο του επεξεργαστή όσο και των επιμέρους περιφερειακών (πχ σκληρού δίσκου, κάρτας γραφικών κλπ) ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία του προσφερόμενου μηχανήματος σε αίθουσα με θερμοκρασία 32oC κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του μετροπρογράμματος που αναφέρεται παρακάτω. • Να περιγραφεί το σύστημα ψύξης (πχ αν χρησιμοποιείται ψύξη με αέρα ο αριθμός ανεμιστήρων ψύξης, η θέση τους και η ροή αέρα, αν χρησιμοποιείται υδρόψυξη, αν χρησιμοποιείται ψύξη με σύστημα peltier κλπ) • Όπου χρησιμοποιούνται ανεμιστήρες να είναι χαμηλού θορύβου (silent). Να αναφερθεί η ισχύς του τροφοδοτικού σε Watt. Η ισχύς θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των ζητούμενων συσκευών καθώς και πιθανές αναβαθμίσεις (πχ προσθήκη συσκευών) στο μέγιστο που επιτρέπει το κουτί και η μητρική κάρτα. • Το τροφοδοτικό να έχει πιστοποίηση για απόδοση ισχύος (power efficiency) $\geq 80\text{Plus}$ • Το τροφοδοτικό να είναι τύπου Active PFC • Το τροφοδοτικό να είναι διαθέτει ανεμιστήρα χαμηλού θορύβου (silent), με διάμετρο $\geq 120\text{mm}$
1.2	Επεξεργαστής (CPU)	• Να αναφερθεί το συγκεκριμένο μοντέλο και τα χαρακτηριστικά του • Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών 32/x64-bit
1.3	Μητρική Κάρτα (Motherboard)	• Να αναφερθεί ο τύπος της μητρικής • Να έχει PCI Express Slots 16x ≥ 1 • Να έχει PCI Express Slots 1x ή 4x ή 8x ≥ 1 • Να υποστηρίζει μνήμη RAM ώστε η συνολική χωρητικότητα να είναι κατ' ελάχιστον $\geq 8\text{GB}$ • Να υποστηρίζει μνήμη σε configuration Dual Channel και να διαθέτει Memory Banks ≥ 4 • Να υποστηρίζει τουλάχιστον 4 κανάλια Serial ATA II που να υποστηρίζουν ταχύτητες $\geq 3.0\text{Gb/s}$ • Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο USB v3.0 και να διαθέτει USB Ports (USBv2 & USBv3) ≥ 6 • Να διαθέτει μηχανισμό επαναφοράς του BIOS σε περίπτωση που αυτό αποτύχει (πχ διακοπή ρεύματος κατά τη διάρκεια αναβάθμισης του BIOS ή μη ανάγνωσης του BIOS λόγω μόλυνσης από ιούς ή αστοχίας υλικού κλπ) • Υποστήριξη από το BIOS των πρωτοκόλλων ACPI, PnP, WOL by PME, PXE.
1.4	Μνήμη (RAM)	• Τοποθετημένη σε Dual Channel mode συνολικής χωρητικότητας $\geq 4 \text{ GB}$ • Επέκταση της μνήμης τουλάχιστον κατά 50% σε σχέση με τη ζητούμενη χωρίς αντικατάσταση των υπαρχόντων modules
1.5	Κάρτα Γραφικών (S-VGA)	Μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα • Υποστήριξη PCI Express ταχύτητας $\geq 16\text{x}$ • Έξοδοι D-Sub 15 & DVI • Στην περίπτωση εξωτερικής κάρτας γραφικών, αυτή να διαθέτει παθητική ψύξη • Υποστήριξη προτύπου High Definition (HD 1080p) και έξοδος HDMI (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
1.6	Κάρτα δικτύου (Lan Card)	Μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα • Υποστήριξη τοπικών δικτύων τύπου Ethernet 10/100/1000BaseTX με ακροδέκτη σύνδεσης τύπου RJ-45 (UTP) • Υποστήριξη Wake On Lan, Auto Sense, PXE (εκκίνηση μέσω δικτύου)
1.7	Κάρτα ήχου (Sound Card)	Μπορεί να είναι ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα • Υποστήριξη Υψηλής Ευκρίνειας Κωδικοποιητή / Αποκωδικοποιητή (High Definition Codec)
1.8	Σκληρός Δίσκος (Hard Disk Drive)	• Εξωτερική ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων $\geq \text{Serial ATA } 300$ • Εσωτερική ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων (host to/from drive sustained) $\geq 90 \text{ MB/sec}$ • Χωρητικότητα unformatted $\geq 500\text{GB}$ • Μέγεθος μνήμης cache. $\geq 32\text{MB}$ • Υποστήριξη S.M.A.R.T. • Υποστήριξη χαρακτηριστικών χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας & χαμηλής στάθμης θορύβου (eco-friendly/green)

* Επειδή στις τεχνικές προδιαγραφές απαγορεύεται βάσει σχετικών οδηγιών της Ε.Ε. (διάταξη του άρθρου 8 παρ. 6 της οδηγίας 93/36/ΕΟΚ και άρθρου 5 παρ. 7 της ίδιας οδηγίας καθώς και της οδηγίας 2004/18/ΕΚ άρθρου 23 παραγράφου 8) να αναφέρονται συγκεκριμένα χαρακτηριστικά επεξεργαστών (πχ FSB, GHz, κλπ), η αξιολόγηση των συστημάτων θα γίνει με τη βοήθεια μετροπρογράμματος και συγκεκριμένα του BAPCo SYSMARK 2007.

1.9	Συσκευή εγγραφής οπτικών δίσκων τύπου DVD/CD	- Εγγραφή DVD+/-R DL σε ταχύτητα $\geq 4\times$ - Εγγραφή DVD+/-R σε ταχύτητα $\geq 16\times$ - Εγγραφή DVD+/-RW σε ταχύτητα $\geq 6\times$ - Εγγραφή CD-R σε ταχύτητα $\geq 48\times$ - Εγγραφή CD-RW σε ταχύτητα $\geq 24\times$ - Buffer $\geq 2\text{MB}$ - Υποστήριξη τεχνολογίας Buffer Underrun ή αντίστοιχης - Μέθοδοι εγγραφής Track-At-Once, Disk-At-Once, Multisession και Packet Writing
1.10	Οθόνη	- Τύπου LED LCD - Μέγεθος πραγματικής διαγωνίου $\geq 18,5"$ Με ενσωματωμένα ηχεία - Καλώδιο σύνδεσης ηχείων με τον Η/Υ - Να υποστηρίζει ανάλυση 1366 x 768 στα 60 Hz - Φωτεινότητα (Luminance) $\geq 250\text{cd/t.μ.}$ - Χρόνος Απόκρισης (ενδεικτικά: Black->White + White->Black) $\leq 5\text{ms}$ - Ψηφιακή Είσοδος DVI - Να προσφερθεί καλώδιο τύπου DVI για τη σύνδεση με τον Η/Υ - Είσοδος VGA - Υποστήριξη On Screen Display για τις ρυθμίσεις της - Υποστήριξη πρωτοκόλλου Plug & Play - Πιστοποιητικά φιλικότητας προς το περιβάλλον και ευχρηστίας TCO. - Πιστοποιητικό ασφάλειας και προστασίας (τουλάχιστον CE) - Δυνατότητα ρύθμισης ύψους (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ) Το δίδυμο οθόνης κάρτας γραφικών θα πρέπει να συνεργάζονται και να αποδίδουν ανάλυση 1366x768 True Color στα 60Hz
1.11	Πληκτρολόγιο	Εργονομικό 102/104 πλήκτρων (με ελληνική διάταξη πλήκτρων)
1.12	Συνοδευτικά Υλικού	- Ο υποψήφιος προμηθευτής δηλώνει πως, σε περίπτωση επιλογής του, θα παραδίδει εξοπλισμό που θα περιλαμβάνει εγχειρίδια για όλες τις συσκευές (π.χ. μητρική κάρτα, κάρτες επέκτασης, δίσκους, οθόνες, τροφοδοτικό κ.λ.π.). - Τα απαραίτητα αρχεία για την εγκατάσταση (π.χ., οδηγοί συσκευών) να είναι ενημερωμένα (οι τελευταίοι οδηγοί από τις τοποθεσίες των κατασκευαστών) και να διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή (εάν δεν υποστηρίζονται απευθείας από τα προσφερόμενα λειτουργικά συστήματα)
1.13	Πιστοποίηση – Συμμόρφωση του Υλικού σε Πρότυπα	- Κάθε σταθμός εργασίας να φέρει υποχρεωτικά το σήμα CE. - Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή - Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών - Φιλικότητα προς το περιβάλλον και ταυτόχρονη εξοικονόμηση ενέργειας - Να κατατεθούν πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές: - Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EN55022, CISPR22) - Ασφάλειας (IEC 950 / EN60950) - RoHS συμβατότητα του επιμέρους υλικού του σταθμού εργασίας (οδηγία της Ε.Ε. 2002/95/EC)
Ο σταθμός εργασίας που προσφέρεται θα πρέπει να σημειώνει επιδόσεις στο περιβάλλον μίας αίθουσας με θερμοκρασία 32°C σύμφωνα με το μετροπρόγραμμα Barco Sysmark2007 Preview (SYSmark 2007 Preview Rating) σε MS-Windows 7 λειτουργικό σύστημα με τιμή ≥ 160 .		

α/α	ΕΙΔΟΣ	Για κάθε ένα από τους 11 σταθμούς εργασίας
2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	
2.1	Λειτουργικό Σύστημα	Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 7 Professional πλήρως εξελληνισμένο, προ-εγκατεστημένο, που να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του λειτουργικού, εγχειρίδιο χρήσης, το γνήσιο CD εγκατάστασης. - Η άδεια χρήσης του προσφερόμενου λογισμικού συστήματος είναι απεριόριστης χρονικής ισχύος (να αναφερθεί το είδος και οι όροι της). - Το υλικό (πχ οι κάρτες γραφικών, ήχου, δικτύου και το chipset της μητρικής κτλ) του σταθμού εργασίας να είναι συμβατό με το προσφερόμενο λειτουργικό (green check icon) ή οι οδηγοί τους να έχουν πιστοποίηση WHQL για το ζητούμενο λειτουργικό ή να διαθέτει Compatible Logo για το ζητούμενο λειτουργικό σύμφωνα με το http://www.microsoft.com/windows/compatibility/windows-7/enus/Default.aspx?type=Hardware
2.2	Λογισμικό Προστασίας από Ιούς	- Να προσφέρεται η άδεια χρήσης του, ισχύος τουλάχιστον τριών (3) ετών (να αναφερθεί το είδος και οι όροι της) - Να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: - Δυνατότητα ελέγχου των αρχείων του σκληρό δίσκο του σταθμού εργασίας - Προστασία από ιούς, Trojan Horses, Worms, Macro Viruses, ActiveX Controls, Java Applets καλύπτοντας και την περίπτωση των συμπιεσμένων αρχείων - Αυτόματη παροχή αναβαθμίσεων και ενημέρωσης τόσο του ίδιου του λογισμικού (live updates, patches) όσο και των «υπογραφών» των νέων ιών από τον δικτυακό τόπο της κατασκευάστριας εταιρίας κατά το χρονικό διάστημα ισχύος της άδειας χρήσης του. - Συνεργασία με τα συνήθη προγράμματα-πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (μέσω πρωτοκόλλων POP3 και IMAP) ώστε να εξασφαλίζεται ο έλεγχος των εισερχόμενων και των εξερχόμενων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των συνημμένων σε αυτά αρχείων. - Ανίχνευση και προστασία από τους ιούς σε πραγματικό χρόνο (κατά την πρόσβαση του αρχείου από το χρήστη ή από το λειτουργικό σύστημα).
2.3	Λογισμικό	Πλοήγησης παγκόσμιου ιστού (web), (Mozilla Firefox ή αντίστοιχο, διαθέσιμο δωρεάν από το www.mozilla.org)

	Βοηθητικών Εφαρμογών	2. Συμπίεσης / αποσυμπίεσης αρχείων τύπου zip, tar, bzip, 7z κλπ. 3. Αντιμετώπισης κατασκοπευτικού και διαφημιστικού λογισμικού (spyware, adware). • Αυτόματη παροχή αναβαθμίσεων και ενημέρωσης τόσο του ίδιου του λογισμικού (live updates, patches) όσο και των «υπογραφών» των νέων κατασκοπευτικών / διαφημιστικών λογισμικών από τον δικτυακό τόπο της κατασκευάστριας εταιρίας κατά το χρονικό διάστημα ισχύος της άδειας χρήσης του. • Να προσφέρεται η άδεια χρήσης του, ισχύος τουλάχιστον τριών (3) ετών (να αναφερθεί το είδος και οι όροι της) 4. Αναπαραγωγής αρχείων ήχου, εικόνας και βίντεο (wav, mp3, jpg, bmp, gif, divx) 5. Ανάγνωσης αρχείων pdf . 6. Επεξεργασίας εικόνας / γραφικών. 7. Επεξεργασίας ήχου. 8. Java Runtime Environment με τα κατάλληλα plugins για τις εφαρμογές πλοήγησης παγκόσμιου ιστού. 9. Αναπαραγωγής αρχείων Flash. 10. Λογισμικό εγγραφής οπτικών δίσκων CD-R/CD-RW και DVDR/DVD+-RW. Κάθε λογισμικό βοηθητικών εφαρμογών να είναι τελευταίας έκδοσης με γραφικό περιβάλλον εργασίας (GUI) και πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων των σύγχρονων παραθυρικών λειτουργιών.
--	-----------------------------	---

α/α	ΥΠΗΡΕΣΙΑ
3	Συναρμολόγηση του υλικού.
4	Εγκατάσταση του λογισμικού.
5	Μεταφορά των σταθμών εργασίας στο εργαστήριο Πληροφορικής 2^{ου} Γυμνασίου Σητείας.
6	Εγκατάσταση και σύνδεση στο υπάρχον τοπικό δίκτυο.
7	Εγγύηση τριών (3) ετών για το υλικό των σταθμών εργασίας και τεχνική υποστήριξη για το ίδιο διάστημα.