

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ, SOFTWARE»

Λόγω της ολοένα και μεγαλύτερης χρήσης του εξοπλισμού πληροφορικής στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης, κρίνεται αναγκαία η προμήθεια νέου εξοπλισμού, για την κάλυψη νέων αναγκών καθώς και για αντικατάσταση συστημάτων που έχουν καταστεί αναξιόπιστα και μειωμένης ευχρηστίας. Για την καλύτερη λειτουργία της επιχείρησης προτείνεται η προμήθεια των παρακάτω :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής – για χρήση ως εξυπηρετητής (Server)	1
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής – για χρήση ως εξυπηρετητής αποθήκευσης αρχείων (File Server)	1
3	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής – Mini Tower με λειτουργικό σύστημα	10
4	Οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή 24"	15
5	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με λειτουργικό σύστημα	4
6	Πολυμηχάνημα INKJET A3	3
7	Πολυμηχάνημα INKJET A4	10
8	Μεταγωγέας Switch 48 ports	1
9	Βιντεοπροβολέας Short Throw	1
10	Εφαρμογή οργάνωσης γραφείου	15

ΤΜΗΜΑ Α΄ Εξυπηρετητής (Server)

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	1		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
Του ιδίου οίκου με τα υπολογιστικά συστήματα	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί πιστοποιητικό ποιότητας ανάπτυξης/ κατασκευής	ISO 9001-2015 ISO 14001-2015		
Επεξεργαστής			
Αριθμός	1		
Οικογένεια	Intel Xeon 4114 Silver		
Αρχιτεκτονική	x64		
Πυρήνες (Cores) ανά CPU	≥ 10		
Μνήμη Cache	≥ 13MB		
Συχνότητα	≥ 2.1 GHz		

Η τιμή απόδοσης στο CPU Passmark Benchmark Test να είναι ≥ 14.000	NAI		
Hyper-Threading Technology	NAI		
Turbo Boost Technology	NAI		
Intel Virtualization Technology (VT-x)	NAI		
Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d)	NAI		
Thermal Design Power	≤ 85 W		
Μνήμη			
Χωρητικότητα	≥ 32 GB (2 x 16GBs)		
Μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα	≥ 3 TB		
Τύπος	DDR4, RDIMM		
Ταχύτητα διαύλου	≥ 2666 MT/s		
Ranking	Dual Rank		
Αριθμός slots	≥ 24 DIMM slots		
Registered RDIMM με Advanced ECC (error checking and correction)	NAI		
Σκληροί Δίσκοι			
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων	≥ 10		
Αριθμός εγκατεστημένων δίσκων	≥ 6		
Χωρητικότητα μονάδας	≥ 480 GB		
Solid State Drive	NAI		
Συνδεσιμότητα	SATA		
Μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	≥ 6 Gbps		
Ταχύτητα εγγραφής	≥ 485 MB / sec		
Ταχύτητα ανάγνωσης	≥ 510 MB/sec		
Διαστάσεις	2,5 ίντσες		
Λοιπά χαρακτηριστικά	Hot-Swappable		
Δίαυλοι Ελεγκτών			
PCIe 3.0 x16	≥ 2		
Ελεγκτής Αποθηκευτικών Μέσων			
Ποσότητα	1		
Τύπος ελεγκτή	Ελεγκτής υποστήριξης SAS 12Gbps ή SSD		
Υποστήριξη RAID με υλοποίηση σε hardware: RAID-0, RAID-1, RAID-5, RAID-6, RAID spans-10, RAID spans-50, RAID spans-60	NAI		
Μνήμη Cache Shared	≥ 1 MB		
Μνήμη Cache On Chip	≥ 6 MB		
Πλήρως συμβατός με τους προσφερόμενους δίσκους σε συνδεσμολογία RAID 1, RAID-5, RAID-6	NAI		
Ελεγκτής Δικτύου (Ethernet LAN)			
Τύπος	On-board		

Αριθμός θυρών 1GBase-T	≥ 4		
Να υποστηρίζει iSCSI remote boot, Wake-on-LAN, MSI and MSI-X, IPv4 and IPv6 offloads, VLAN support with VLAN tagging, TCP Segmentation Offload (TSO), PXE	NAI		
Κάρτα Γραφικών			
Τύπος	On-board		
Μνήμη	≥ 4MB shared		
Ανάλυση	≥ 1280x1024		
Διαστάσεις / Τοποθέτηση Κεντρικής Μονάδας			
Μέγεθος	1U		
Τοποθέτηση σε ικρίωμα (rack mounted) 19 ιντσών	NAI		
Τα απαραίτητα εξαρτήματα (ράγες, βίδες κ.λπ.) για την τοποθέτηση σε ικρίωμα 19 ιντσών	NAI		
Μηχανισμός τύπου ράγας (συρτάρι) για εξαγωγή από rack και διαχείριση καλωδίων	NAI		
Θύρες Συνδεσιμότητας			
USB 2.0	≥ 1		
USB 3.0	≥ 3		
VGA D-SUB (15-pin)	NAI		
Serial	≥ 1		
Τροφοδοτικά			
Αριθμός	≥ 2		
Redundant	NAI		
Hot-Swappable	NAI		
Ισχύς μονάδος	≥ 495W		
Ανεμιστήρες			
Αριθμός	≥ 5		
Να είναι πλεονάζοντες	NAI		
Hot-Swappable	NAI		
Γενικά			
Συμμόρφωση με Πρότυπο Energy Star / CE Certification	NAI		
Τα απαραίτητα καλώδια για την πλήρη τροφοδοσία του εξυπηρετητή με ρεύμα	NAI		
Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως και να είναι πιστοποιημένο στα παρακάτω λειτουργικά συστήματα, από τον κατασκευαστή: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows Server 2012/2016 R2 (όλες οι εκδόσεις εκτός της foundation) • VMWare ESXi • SUSE Linux Enterprise System 11/12 • Red Hat Enterprise Linux • Canonical Ubuntu LTS • Citrix XenServer 	NAI		

<p>Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως και να είναι πιστοποιημένο στις παρακάτω τεχνολογίες εικονικοποίησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows system 2012/2016 R2 with Hyper-V • Citrix XenServer 6.5 • VMware vSphere ESXi 2016 	NAI		
Οδηγοί υλικού για MS Windows Server 2012/2016 R2 σε ηλεκτρονική μορφή	NAI		
Οπτικές ενδείξεις στο εξωτερικό της συσκευής στην περίπτωση αστοχίας υλικού	NAI		
Λογισμικό διαχείρισης/ παρακολούθησης			
Λογισμικό παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του διακομιστή χωρίς τη χρήση agent, με δυνατότητα ενημέρωσης σε περίπτωση σφαλμάτων/βλαβών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Να αναφερθεί η ονομασία του.	NAI		
Πλατφόρμα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή ανεξάρτητη της κατάστασης λειτουργίας του, μέσω αποκλειστικής θύρας δικτύου, με δυνατότητα υποστήριξης ιδεατής κονσόλας διαχείρισης, απομακρυσμένης ανταλλαγής αρχείων και διασύνδεσης με υπηρεσίες καταλόγου (Active Directory, LDAP). Να αναφερθεί η ονομασία της.	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας / Τεχνική Υποστήριξη			
Εγγύηση καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή για το σύνολο του υλικού, για τουλάχιστον επτά (7) έτη (24x7x365). Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας.	NAI		
Δωρεάν αντικατάσταση υλικού από τον κατασκευαστή στο χρονικό διάστημα της εγγύησης. Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας.	NAI		
Υποστήριξη για επτά (7) τουλάχιστον έτη σε ανταλλακτικά από τον κατασκευαστή. Υποστήριξη για επτά (7) τουλάχιστον έτη (24x7x365) Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας.	NAI		
Επιτόπου τεχνική υποστήριξη (παραλαβή, επισκευή και παράδοση) του εξοπλισμού στο χώρο της ΔΕΥΑΧ από τον κατασκευαστή, σε ημέρες και ώρες εργασίας μέχρι το αργότερο την επόμενη εργάσιμη ημέρα, με αποστολή πιστοποιημένου μηχανικού από τον κατασκευαστή, για διάρκεια τουλάχιστον επτά (7) ετών (24x7x365) . Να προσκομιστεί σχετική δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας.	NAI		

Εξυπηρετητής αποθήκευσης αρχείων (File Server)

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Αριθμός μονάδων	1		
Κατασκευαστής	Αναφέρατε		
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Το προϊόν να διατίθεται στη διεθνή αγορά	NAI		
Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή 9001	ISO 9001-2015 ISO 14001-2015		
Έκδοση μοντέλου εντός 3 ετίας	NAI		
Του ίδιου οίκου με τα υπολογιστικά συστήματα	NAI		
Τύπος εξυπηρετητή (Server) για υποχρεωτική τοποθέτηση σε καμπίνα (Rack mounted) 19"	NAI		
Δεσμευόμενα rack Units	≤2		
Μηχανισμός τύπου ράγας (συρτάρι) για εξαγωγή από rack και διαχείριση καλωδίων	NAI		
Επεξεργαστής			
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Προσφερόμενοι επεξεργαστές (CPUs)	≥1		
Υποστηριζόμενοι επεξεργαστές (CPUs)	≥2		
Τεχνολογία κατασκευής Chip (nm)	≤14		
Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή (core / CPU)	≥6		
Συχνότητα λειτουργίας (GHz)	≥ 1,7		
Μνήμη cache L3 (MB)	≥8		
Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης (memory channels)	≥6		
Μέγιστη ταχύτητα μνήμης (MHz)	≥2133		
Μητρική Πλακέτα (Motherboard)			
Υποστηριζόμενοι τύποι δίσκων SAS/SATA	NAI		
Υποστηριζόμενο μέγεθος δίσκων 2,5" ή 3,5"	NAI		
Αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων	≥12		
Αριθμός υποδοχών επέκτασης (expansion slots)	≥2		
Τύπος υποδοχών επέκτασης (expansion slots) PCIe Gen3 ή νεότερο	NAI		
Κεντρική Μνήμη (RAM)			
Αριθμός υποδοχών μνήμης (Slots)	≥12		
Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη (GB)	≥ 512		

Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 8		
Τύπος διαύλου DDR 3 ή νεότερος	NAI		
Συχνότητα Διαύλου (MHz)	≥2666		
Τύπος μνήμης ECC DRAM (RDIMM)	NAI		
1 X 8GB Registered	NAI		
Μονάδες αποθήκευσης (HDD)			
Αριθμός εγκατεστημένων σκληρών δίσκων 3,5"	≥3		
Τεχνολογία διαύλου SATA III (6G) ή SAS (6G)	NAI		
Σκληροί δίσκοι κατηγορίας εξυπηρετητών (Server)	NAI		
Χωρητικότητα σκληρών δίσκων σε TBytes ανά δίσκο	≥4		
Ταχύτητα περιστροφής ανά λεπτό (RPM)	≥ 7200		
Δίσκοι Hot Plug	NAI		
Ελεγκτής RAID (Controller)			
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων	≥12		
Πρωτόκολλα επικοινωνίας SATA / SAS	NAI		
Ταχύτητα δεδομένων SATA (Gbps)	≥6		
Ταχύτητα δεδομένων SAS (Gbps)	≥6		
Μνήμη Cache ανάγνωση / Εγγραφή (MB)	≥2000		
Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1, 5, 6,10	NAI		
Μπαταρία μνήμης Cache	NAI		
Κάρτα γραφικών			
Ανάλυση VGA (pixels)	≥ 1024x768		
Συνδεσιμότητα			
Θύρες δικτύου GB Ethernet Server	≥2		
Υποστήριξη Load balance, Jumbo frames, TCP offloads στις θύρες δικτύου.	NAI		
Θύρα κονσόλας διαχείρισης RJ45	NAI		
Θύρες για πληκτρολόγιο, ποντίκι PS/2 ή USB	NAI		
Εμπρόσθια συνδεσιμότητα USB 2.0 ή νεότερο	≥1		
Οπίσθια συνδεσιμότητα USB 3.0 ή νεότερο	≥2		
Τροφοδοσία & εξαερισμός			
Εγκατεστημένα τροφοδοτικά	2		
Ισχύς τροφοδοτικού (Watts)	≥480		
Τροφοδοτικά Hot Plug και Redundant	NAI		

Συμβατότητα Λογισμικού			
Υποστήριξη λειτουργικών Συστημάτων Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	NAI		
Υποστήριξη εικονικών πλατφορμών VMware , XenServer, Citrix, Microsoft Windows Server Hyper-V	NAI		
Υποσύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης εξυπηρετητή			
Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης, επιδιόρθωσης προβλημάτων απομακρυσμένα ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος / Hypervisor χωρίς τη χρήση agent	NAI		
Εγχειρίδια			
Να παρέχονται εγχειρίδια χρήσης (manual) σε ηλεκτρονική (CD) ή έντυπη μορφή	NAI		
Εγγύηση			
Εγγύηση καλής λειτουργίας στα προσφερόμενα μέρη τμηματικά και συνολικά (Έτη)	≥7		
Τεχνική υποστήριξη για τον παραπάνω εξοπλισμό, εντός της επομένης εργάσιμης ημέρας (τουλάχιστον 24x7) για τουλάχιστον επτά (7) έτη, με αποστολή πιστοποιημένου μηχανικού από την κατασκευάστρια εταιρία, στο χώρο της ΔΕΥΑΧ	NAI		
Παράδοση - Εγκατάσταση			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	NAI		

Ηλεκτρονικός υπολογιστής γραφείου, Mini Tower, με λειτουργικό σύστημα

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές		Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης	
Αριθμός Μονάδων	10				
Κατασκευαστής	Να αναφερθεί				
Μοντέλο	Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος)				
Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή	ISO 9001-2015 ISO 14001-2015				
Επεξεργαστής (CPU)	Οικογένεια	Core i5 ή ισοδύναμο* 8ης γενιάς			
	Πυρήνες	>= 6			
	Cache	>=9			
	Απόδοση	>= 11.000 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark			
Μνήμη	Χωρητικότητα	>= 8 GB			
	Συχνότητα	>= 2666 MHz			
	Τύπος	DDR4 SDRAM			
	Αριθμός ελεύθερων DIMM slots	>= 3			
	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	>= 64 GB			
Σκληρός Δίσκος	Χωρητικότητα	>= 256 GB			
	Τύπος	SSD εσωτερικός			
	Διάσταση	M.2			
	Πρωτόκολλο επικοινωνίας	PCIe x4 NVMe			
	Ταχύτητα μετάδοσης	Σειριακή Ανάγνωση	>= 2.700 MB/s		
		Σειριακή Εγγραφή	>= 1.050 MB/s		
Οπτική Μονάδα	Τύπος	DVD RW+/-			
	Ταχύτητα	>=8x			
Κάρτα γραφικών	Μοντέλο	Να αναφερθεί			
	Τύπος	Ενσωματωμένη στη μητρική ή ξεχωριστή κάρτα			
	Μνήμη Κάρτας	≥ 1GB διαμοιρασμένη ή πλέον της κύριας μνήμης			
	Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης	>= 1024x600 μέχρι και 1920x1080			
	Θύρες επικοινωνίας	Display Port 1.2	≥ 2		
		VGA	≥ 1		
	Άλλα χαρακτηριστικά:	Πλήρης υποστήριξη στα παρακάτω πρότυπα: OpenGL5.0, OpenCL 2.0, Direct 3D 11.2 κ.λπ.			
Κάρτα ήχου	Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα				
Κάρτα δικτύου	Τύπος	Ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα			

	Ταχύτητα	Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000		
	Αριθμός Θυρών	1		
	Άλλα χαρακτηριστικά	Υποστήριξη Wake on LAN, PXE Boot		
Εσωτερικά Slots Επέκτασης	PCIe x16	>= 2		
	PCIe x1	>= 2		
	Άλλοι τύποι	Να αναγραφούν		
	USB 2.0 Μπροστά/Πίσω	>= 2/2		
	USB 3.1 Μπροστά/Πίσω	>= 1/4		
	USB 3.1 Type C Μπροστά	>= 1		
	RJ-45	>= 1		
	Universal Audio Jack	>= 1		
	Line-out	>= 1		
	VGA	>= 1		
	DisplayPort 1.2	>= 2		
Διαστάσεις	Πλάτος	≤ 16 εκ.		
	Ύψος	≤ 36 εκ.		
	Βάθος	≤ 28 εκ.		
Βάρος	Βάρος <= 10 κιλά			
Πληκτρολόγιο	Ελληνικό, 102 πλήκτρων, με σύνδεση USB, του ίδιου κατασκευαστή			
Ποντίκι	Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή			
Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο	NAI			
Τροφοδοσία	Ισχύς Τροφοδοτικού	<= 260 W		
	Εξοικονόμηση ρεύματος	Efficient Active PFC ή 80 PLUS Certified		
Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας	FCC, CE	NAI		
	Energy Star	>= 5.0		
	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών	RoHS ή άλλο		
	Φιλικότητα προς το περιβάλλον	EPEAT SILVER		
Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή	NAI			
Πιστοποιημένη Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων	Windows 10 Ubuntu Linux			
Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης	Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή			

Εγγύηση καλής λειτουργίας	Πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία		
Ανταλλακτικά	Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία		
Τεχνική Υποστήριξη (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)	Υποστήριξη για πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο της ΔΕΥΑΧ (NBD ON SITE)		
Παράδοση - Εγκατάσταση	Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή		
Χρόνος Παράδοσης	<= 30 ημέρες		

Επίπεδη Οθόνη 24"

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Αριθμός Μονάδων	15		
Να αναφερθεί το μοντέλο	NAI		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	NAI		
Του ίδιου οίκου με τα υπολογιστικά συστήματα	NAI		
ISO Κατασκευαστή / Υλικού	ISO 9001-2015 ISO 14001-2015		
Τύπος οθόνης	Ευρεία επίπεδη οθόνη, LED Edgelight System, IPS, αντιθαμβωτική με σκληρή επίστρωση 3H		
Μέγεθος προβολής	≥ 23.8 inches		
Λόγος διαστάσεων	16:9		
Βέλτιστη ανάλυση λειτουργίας	1920 x 1080		
Λόγος αντίθεσης (τυπικός)	≥ 1000:1		
Φωτεινότητα	≥ 250 cd/m2		
Χρόνος απόκρισης	≤ 6ms		
Μέγιστη Γωνία θέασης	≥ 178° vertical / 178° horizontal		
Απόσταση Pixels	≤ 0.275 mm		
Βάθος χρώματος	16,7 εκατομμύρια χρώματα		
Συνδεσιμότητα	VGA	NAI	
	DVI-D	Προαιρετικό	
	HDMI (version 1.4)	NAI	
	DisplayPort (version 1.2)	NAI	

	USB 3.0	ΝΑΙ		
Βάση Οθόνης	Βάση ρυθμιζόμενου ύψους, κλίσης και περιστροφής συμβατή με VESA			
Ρυθμίσεις	Τουλάχιστον κλίσης			
Βάρος	≤ 6 κιλά			
Μονάδα Τροφοδοσίας	Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη)	≤ 42W		
	Κατανάλωση ενέργειας (τυπική)	≤ 18W		
	Μονάδα τροφοδοσίας	Ενσωματωμένη		
Δυνατότητα κλειδώματος Kensington	ΝΑΙ			
Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα καλής λειτουργίας	Energy Star	ΝΑΙ		
	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών	RoHS ή άλλο		
	Φιλικότητα προς το περιβάλλον	EPEAT Gold		
Να προσκομισθούν αντίγραφα των αντίστοιχων πιστοποιητικών από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ			
Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης	Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα σε ηλεκτρονική μορφή.			
Καλώδια	Να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης σε τροφοδοσία, καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή τύπου VGA και Display port.			
Εγγύηση καλής λειτουργίας	Τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση zero pixel στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση.			
Ανταλλακτικά	Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία με γραπτή δήλωση.			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	ΝΑΙ			
Χρόνος Παράδοσης	≤ 60 ημέρες			

Laptop με λειτουργικό σύστημα

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές		Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Αριθμός Μονάδων	4			
Κατασκευαστής	Να αναφερθεί			
Μοντέλο	Να αναφερθεί (κωδικός προϊόντος)			
Ποιότητα Κατασκευής / ISO Κατασκευαστή	ISO 9001-2015 ISO 14001-2015			
Του ίδιου οίκου με τα υπολογιστικά συστήματα	NAI			
Επεξεργαστής (CPU)	Οικογένεια	Core i7 ή ισοδύναμο* 8ης γενιάς ταχύτητα 1.9GHz		
	Πυρήνες	≥4		
	Cache	>=8		
	Απόδοση	>= 8800 σύμφωνα με τις μετρήσεις απόδοσης του εργαλείου passmark		
Οθόνη	Τύπος οθόνης	Αφής, FHD, Anti-Glare Led backlight		
	Ανάλυση	≥1920 x 1080		
	Μέγεθος	≥15 inch		
	Display Aspect Ratio	16:9		
Μνήμη	Χωρητικότητα	>= 8 GB		
	Συχνότητα	>= 2400 MHz		
	Τύπος	DDR4 SDRAM		
	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	>= 32 GB		
Σκληρός Δίσκος	Χωρητικότητα	>= 256 GB		
	Τύπος	SSD εσωτερικός		
	Διάσταση	M.2		
Web Camera	1MP	NAI		
Υποδοχές	Media Card reader	SD, SDHC, SDXC		
Κάρτα γραφικών	Να αναφερθεί εταιρεία, μοντέλο			
	Υποστήριξη ανάλυσης οθόνης	>= 1920x1080		
Δικτύωση	Ταχύτητα	RJ45 Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000		
Ασύρματη Δικτύωση	Τύπος	Dual band, 802.11ac		
Bluetooth	4.2	NAI		
Εξωτερικές θύρες	USB 3.1 Gen 1	>= 3		
	RJ-45	>= 1		
	Headphone, Microphone combo	>= 1		
	VGA	>= 1		
	HDMI	>= 1		
	Display Port over USB Type-C	>= 1		

Διαστάσεις	Πλάτος	≤ 37,6 εκ.		
	Ύψος	≤ 2,1 εκ.		
	Βάθος	≤ 25,1 εκ.		
Βάρος	Βάρος ≤ 1,9 κιλά			
Πληκτρολόγιο	Πλήρους μεγέθους, Φωτιζόμενο και με αριθμητικό πληκτρολόγιο			
Ποντίκι	Οπτικό, με σύνδεση USB, 3 πλήκτρων, του ίδιου κατασκευαστή			
Δυνατότητα κλειδώματος τύπου Kensington σε σταθερό σημείο	NAI			
Τροφοδοτικό	AC 65W, 3pin			
Τύπος μπαταρίας	Ιόντων λιθίου 3 στοιχείων, 51 WHr			
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	NAI			
Εγκατεστημένο Λειτουργικό Σύστημα	Windows 10 Pro (64bit)			
Θήκη μεταφοράς	Σακίδιο πλάτης του ίδιου κατασκευαστή			
Οδηγοί – Λογισμικό διαχείρισης	Οδηγοί και λογισμικό διαχείρισης του παραπάνω υλικού για το υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα σε ηλεκτρονική μορφή			
Εγγύηση καλής λειτουργίας	Πέντε (5) έτη εγγύηση στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία			
Ανταλλακτικά	Υποστήριξη σε ανταλλακτικά για πέντε (5) τουλάχιστον έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία			
Τεχνική Υποστήριξη (να αναφερθεί ο κωδικός προϊόντος εάν υπάρχει)	Υποστήριξη για πέντε (5) έτη για τον παραπάνω εξοπλισμό, με αποστολή μηχανικού πιστοποιημένου από την κατασκευάστρια εταιρεία την επόμενη εργάσιμη μέρα, στο χώρο της ΔΕΥΑΧ (NBD ON SITE)			
Παράδοση - Εγκατάσταση	Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή			
Χρόνος Παράδοσης	≤ 30 ημέρες			

Πολυμηχάνημα Inkjet A3

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	3		
Κατασκευαστής	Αναφέρατε		
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Το προϊόν να διατίθεται στη διεθνή αγορά	99ΝΑΙ		
Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή 9001	ISO 9001:2015 ISO 14001:2004		
Χωριστά μελάνια ανά κύριο χρώμα (BCMY)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εκτύπωσης, σάρωσης, αντιγραφής A3	ΝΑΙ		
Σάρωση			
Με αυτόματο τροφοδότη χαρτιού ADF μεγέθους τουλάχιστον A4	ΝΑΙ		
Σάρωση δυο όψεων με ένα πέρασμα (ADF)	ΝΑΙ		
Ταχύτητα σάρωσης διπλής όψης (ADF) (Ασπρόμαυρο/ έγχρωμο - 200 dpi) / (ίντσες ανά λεπτό - ipm)	≥14/11		
Μέγιστος αριθμός φύλλων τροφοδότη (ADF)	≥30		
Έκδοση υποστηριζόμενου πρωτοκόλλου Twain	≥2.1		
Υποστηριζόμενοι τύποι αποθήκευσης αρχείων (BMP, JPG, PDF, Searchable PDF)	ΝΑΙ		
Εκτύπωση			
Μέγιστη ανάλυση	≥ 600 x 600 dpi		
Ποιότητα εκτύπωσης (έγχρωμη, βέλτιστη ποιότητα)	≥ 600 x 600 dpi		
Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης ISO (ppm)	≥ 20		
Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης ISO (ppm)	≥ 15		
Έξοδος πρώτης σελίδας (έγχρωμη)	≤ 11 δευτ. (από "ετοιμότητα")		
Έξοδος πρώτης σελίδας (ασπρόμαυρη, A4)	≤ 10 δευτ. (από "ετοιμότητα")		
Μέγιστος μηνιαίος κύκλος λειτουργίας (A4)	≥ 30.000 σελίδες		
Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 800 MHz		
Τυπική μνήμη	≥ 512 MB		
Βασικοί δίσκοι χαρτιού	≥ 2		
Τυπική χωρητικότητα εισόδου (φύλλα)	≥ 200		
Χωρητικότητα εισόδου (δίσκος (tray) 2) (φύλλα)	≥ 200		
Κατανάλωση ισχύος (σε λειτουργία)	≤ 40 Watts		

Κατανάλωση ισχύος (σε αναμονή)	≤ 7 Watts		
Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης	NAI		
Υποστηριζόμενα μεγέθη χαρτιού στον δίσκο 1	A3, A4, A5, A6, B4, B5,		
Υποστηριζόμενα μεγέθη χαρτιού στον δίσκο 2	A3, A4		
Υποστηριζόμενα Λειτουργικά Συστήματα	Microsoft Windows, 7 (32/64) και μεταγενέστερο, Mac OS X v10.11 και μεταγενέστερο		
Συνδεσιμότητα	USB 2.0 , Ενσωματωμένο Fast Ethernet 10/100 Base-TX (ή νεότερα)		
Εγγύηση			
Εγγύηση καλής λειτουργίας στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (Έτη)	≥3		
Παράδοση - Εγκατάσταση			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	NAI		

Πολυμηχάνημα Inkjet A4

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	10		
Κατασκευαστής	Αναφέρατε		
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Το προϊόν να διατίθεται στη διεθνή αγορά	NAI		
Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή 9001	Αναφέρατε		
Χωριστά μελάνια ανά κύριο χρώμα (BCMY)	NAI		
Δυνατότητα εκτύπωσης, σάρωσης, αντιγραφής A4	NAI		
Οθόνης αφής έγχρωμων γραφικών 19,92cm (4.3")	NAI		
Σάρωση			
Με αυτόματο τροφοδότη χαρτιού ADF μεγέθους τουλάχιστον A4	NAI		
Σάρωση δυο όψεων με ένα πέρασμα (ADF)	NAI		
Ταχύτητα σάρωσης διπλής όψης (ADF) (Ασπρόμαυρο/ έγχρωμο - 200 dpi)/(ίντσες ανά λεπτό-ipm)	≥17/8		
Μέγιστος αριθμός φύλλων τροφοδότη (ADF)	≥50		

Έκδοση υποστηριζόμενου πρωτοκόλλου Twain	≥1.9		
Υποστηριζόμενοι τύποι αποθήκευσης αρχείων (BMP, JPG, PDF, Searchable PDF)	NAI		
Εκτύπωση			
Μέγιστη ανάλυση	≥ 1200 x 1200 dpi		
Ποιότητα εκτύπωσης (έγχρωμη, βέλτιστη ποιότητα)	≥ 1200 x 1200 dpi		
Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης ISO (ppm)	≥ 24		
Ταχύτητα έγχρωμης εκτύπωσης ISO (ppm)	≥ 20		
Έξοδος πρώτης σελίδας (έγχρωμη)	≤ 10 δευτ. (από "ετοιμότητα")		
Έξοδος πρώτης σελίδας (ασπρόμαυρη, A4)	≤ 9 δευτ. (από "ετοιμότητα")		
Αντιγραφή			
Ταχύτητα ασπρόμαυρης αντιγραφής ISO (ppm)	≥ 22		
Ταχύτητα έγχρωμης αντιγραφής ISO (ppm)	≥ 16		
Γενικά			
Μέγιστος μηνιαίος κύκλος λειτουργίας (A4)	≥ 30.000 σελίδες		
Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 600 MHz		
Τυπική μνήμη	≥ 256 MB		
Βασικοί δίσκοι χαρτιού	≥ 1		
Τυπική χωρητικότητα εισόδου (φύλλα)	≥ 250		
Κατανάλωση ισχύος (σε λειτουργία)	≤ 35 Watts		
Κατανάλωση ισχύος (σε αναμονή)	≤ 6.7 Watts		
Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης	NAI		
Ψηφιακή αποστολή FAX	NAI		
Υποστηριζόμενα μεγέθη χαρτιού στον δίσκο	A4, A5, A6, B4, B5,		
Υποστηριζόμενα λειτουργικά Συστήματα	Microsoft Windows, 7 (32/64) και μεταγενέστερο, Mac OS X v10.11 και μεταγενέστερο		
Συνδεσιμότητα	USB 2.0 , Ενσωματωμένο Fast Ethernet 10/100 Base-TX (ή νεότερα) – WiFi 802.11b/g/n		
Εγγύηση			
Εγγύηση καλής λειτουργίας στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (Έτη)	≥3		
Παράδοση - Εγκατάσταση			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	NAI		

Μεταγωγέας SWITCH 48 Ports

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	1		
Κατασκευαστής	Αναφέρατε		
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Λειτουργία	Switch fully managed layer 2, enhanced access security, traffic prioritization, and IPv6 host support.		
Θύρες	48 RJ-45 autosensing 10/100/1000, 4 fixed Gigabit Ethernet SFP, 1 dual-personality (RJ-45 or USB micro-B) serial console port.		
Επεξεργαστής	ARM9E @ 800 MHz		
Μνήμη	128 MB flash, packet buffer size: 3 MB dynamically allocated, 256 MB DDR3 DIMM		
Χρόνος αναμονής	100 Mb Latency: < 7.4 μs, 1000 Mb Latency: < 2.3 μs		
Ρυθμός απόδοσης	77.3 million pps		
Απόδοση μεταγωγής	104 Gb/s		
Support for 512 VLANs and 4,094 VLAN IDs	NAI		
Address table	16K MAC		
Λειτουργίες διαχείρισης	Intelligent Management Center command-line interface, Web browser, configuration menu, out-of-band management (serial RS-232C or Micro USB), IEEE 802.3 Ethernet MIB, Repeater MIB, Ethernet Interface MIB		
Να έχει δυνατότητα τοποθέτησης σε Rack 19" και να έχει ύψος 1U.	NAI		
Εγγύηση			
Εγγύηση καλής λειτουργίας στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (Έτη)	Lifetime		
Παράδοση - Εγκατάσταση			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να επιδείξει το παρεχόμενο προϊόν, σε χώρο της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	NAI		

Βιντεοπροβολέας Short Throw

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	1		
Κατασκευαστής	Αναφέρατε		
Μοντέλο	Αναφέρατε		
Φυσική ανάλυση	1280x800 pixels		
Φωτεινότητα*	3.400 ANSI Lumens		
Λόγος αντίθεσης	20.000:1		
Projection System	DLP Single 0.65" WXGA		
Χρώμα προβολής	1,07 Billion		
Φακός	F/#=2.6, f=6.9mm		
Aspect Ratio	Native 16:10 (5 aspect ratio selectable)		
Λόγος απόστασης	0,49		
Μέθοδος εικόνας (διαγώνιος)	60"-120"		
Λόγος ζουμ	Fixed		
Αντιστάθμιση προβολής	105%		
Υποστήριξη ανάλυσης	VGA(640 x 480) to WUXGA_RB(1920 x 1200) * RB= Reduced blanking		
Οριζόντια συχνότητα	15K -102KHz		
Συχνότητα κάθετης σάρωσης	23-120Hz		
Διεπαφές	HDMI x 2 (HDMI-2 share with MHL), PC In (D-sub 15pin) x 2 (share with component video), Monitor Out (D-sub 15pin) x 1, Composite Video In (RCA) x 1, S-Video In x 1, Audio In (mini jack) x 2, Audio L/R In (RCA) x 1, Audio Out (mini jack) x 1, LAN RJ45 x 1 (LAN control), RS232 (DB-9pin) x 1, USB (type A) x1 (power only 5V/1.5A), USB (type mini B) x 1, IR Receiver x2 (front, top)		
Διαστάσεις (ΠxΥxB)	296*120*239 mm		
Συμβατότητα HDTV	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p		
Συμβατότητα βίντεο	NTSC, PAL, SECAM		
On-Screen Display Languages	Να περιλαμβάνει τουλάχιστο English/ Greek		
Remote Control w/Batterys	NAI		
Security	Kensington Lock, Security Bar		
Keystone Adjustment	1D; Vertical ± 30 degrees		
Audible Noise (Normal/Economic)	33/29 dBA		
Κατανάλωση ρεύματος	Typical 260W Network Standby<2W, Standby<0.5W		

Light Source	Lamp (200W)		
Built-in Speaker	10W x 1		
Light Source Life	5000/10000/10000/15000 hours (Normal/Eco/SmartEco/Lampsave mode)		
Power Supply	AC100V to 240V, 50Hz to 60Hz		
Βάρος	2,6 kgr		
Βάση εγκατάστασης του βιντεοπροβολέα σε οροφή, μεταβλητού ύψους	NAI		
Καλώδιο τροφοδοσίας	NAI		
Καλώδιο σύνδεσης τύπου VGA D-sub 15pin 5m	NAI		
Καλώδιο σύνδεσης τύπου HDMI 1.4 5m	NAI		
Εγγύηση			
Εγγύηση καλής λειτουργίας στο παραπάνω υλικό από την κατασκευάστρια εταιρεία (Έτη)	≥2		
Παράδοση - Εγκατάσταση			
Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει και να εγκαταστήσει το παρεχόμενο προϊόν, σε οροφή της ΔΕΥΑΧ που θα του υποδειχθεί κατά την παραλαβή.	NAI		

ΤΜΗΜΑ Β'

Λογισμικό οργάνωσης γραφείου

Χαρακτηριστικό	Ελάχιστες Προδιαγραφές	Συμμόρφωση Προτεινόμενης Προσφοράς	Σημείο Αναφοράς Τεκμηρίωσης
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Αριθμός μονάδων	15		
Κατασκευαστής	Microsoft		
Έκδοση	έκδοση 2019 για οικιακή χρήση και μικρές επιχειρήσεις		
Να περιλαμβάνει τις εφαρμογές	Word, Excel, PowerPoint και Outlook και OneNote για Windows 10		

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΤΜΗΜΑ Α΄

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΠΡΟΥΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής για χρήση ως εξυπηρετητής (Server)	1	7.600,00
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής για χρήση ως εξυπηρετητής αποθήκευσης αρχείων (File Server)	1	4.000,00
3	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Mini Tower με λειτουργικό σύστημα	10	7.600,00
4	Οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή 24"	15	2.550,00
5	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με λειτουργικό σύστημα	4	4.600,00
6	Πολυμηχάνημα INKJET A3	3	540,00
7	Πολυμηχάνημα INKJET A4	10	1.800,00
8	Μεταγωγέας Switch 48 ports	1	760,00
9	Βιντεοπροβολέας Short Throw	1	650,00
Προϋπολογισμός (χωρίς ΦΠΑ)			30.100,00

ΤΜΗΜΑ Β΄

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΠΡΟΥΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	Εφαρμογή οργάνωσης γραφείου 2019	15	3.750,00
Προϋπολογισμός (χωρίς ΦΠΑ)			3.750,00

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Δημήτρης Λεμονής
Προϊστάμενος Τμήματος

Άγγελος Κτιστάκης
Υπάλληλος ΔΕΥΑΧ