

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ &
ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
& ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**Για την προμήθεια
«Ανταλλακτικά μηχανογραφικού εξοπλισμού (Η/Υ και
συναφών)**

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2014

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο μηχανογραφικός εξοπλισμός του Δήμου Βόλου που απαρτίζεται από τους Η/Υ και τα συναφή αυτών, ήτοι εκτυπωτές, Plotters, Scanners, servers κ.α, έχουν ανάγκη επισκευών ώστε να είναι σε θέση να στηρίζουν τις απαραίτητες εργασίες που απαιτούνται για την λειτουργία του Δήμου και την εξυπηρέτηση των πολιτών.

Για τον σκοπό αυτό το Τμήμα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης & Διαφάνειας της Διεύθυνσης Προγραμματισμού Βιώσιμης Ανάπτυξης και νέων Τεχνολογιών προχώρησε στην καταγραφή των άμεσων αναγκών του εξοπλισμού όλων των Διευθύνσεων του Δήμου Βόλου και των Αποκεντρωμένων Τμημάτων ώστε να προχωρήσει στην προμήθεια των αναγκαίων ανταλλακτικών με σκοπό την συντήρησή τους.

Ο εξοπλισμός αυτός αποτυπώνεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

Περιγραφή	Ποσότητα
Motherboard	25
CPU	25
PSU	40
Ανεμιστήρας κουτιού	30
RAM SDRAM	30
RAM SO DIM	4
Internal HDD 3,5"	40
Internal SSD	10
Internal HDD 3,5" NAS	8
Internal HDD 3,5" SAS	4
Καλώδιο UTP Cat6A	900
Κλιπς σύνδεσης	300
AA Batteries	10
AA-AAA φορτιστής	1

9V Batteries	4
Φορτιστής 9V	1
Mac Book Batteries	1
USB Stick	5
Docking Station	2
Θερμοαγώγιμη πάστα	1
Μικρο-εργαλεία	2
Network cable tester	2
Switch 24 ports	5
Switch 5 ports	10

Η παρούσα προμήθεια των ανταλλακτικών δεν αφορά και την εγκατάσταση τους στον εξοπλισμό για τον οποίο προορίζονται γιατί η εγκατάσταση των ανταλλακτικών θα γίνεται από το προσωπικό του Τμήματος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης & Διαφάνειας και η ροή της εγκατάστασης θα εξαρτάται από την φθορά των προς αντικατάσταση υλικών.

Βόλος , Σεπτέμβριος 2014

Ο Διευθυντής

Ο Συντάξας

**Νικηφόρου Ευστάθιος
Ηλεκτρονικός Μηχανικός**

**Αλπούς Απόστολος
Αν/τής Προϊστάμενος
Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
& Διαφάνειας**

**ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ &
ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
& ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ**

**Προμήθεια
«Ανταλλακτικά μηχανογραφικού
εξοπλισμού (Η/Υ και συναφών)»**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι Τεχνικές προδιαγραφές των ανταλλακτικών της μελέτης παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες και είναι:

ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Motherboard	Micro-ATX (24.4 x 19.8cm.)	ΝΑΙ		
2	Υποδοχή CPU	Socket 1155	ΝΑΙ		
3	Υποστηριζόμενοι Επεξεργαστές	Intel Celeron ή καλύτερος	ΝΑΙ		
4	Chipset	Intel H61 Express ή καλύτερο	ΝΑΙ		
5	Υποδοχή για κάρτα γραφικών	1 x PCIe 3.0/2.0 x16	ΝΑΙ		
6	Υποδοχές Μνήμης	2 x DDR3 /1600/1333/1066 MHz Non-ECC, Un-buffered Memory με δυνατότητα επέκτασης έως 16GB και υποστήριξη Intel Extreme Memory Profile (XMP), Dual Channel memory architecture ή καλύτερο	ΝΑΙ		
7	Υποστήριξη Δίσκων	4 x SATA 3.0Gb/s ή περισσότερες	ΝΑΙ		
8	Θύρες Επικοινωνίας (Εξωτερικές)	≥ 4 x USB 2.0 ports, ? 1 x Lan Port Gigabit (10/100/1000 Mbits/sec), 1 x PS/2 keyboard/mouse combo port, 1 x VGA (D-Sub), 1 x DVI.	ΝΑΙ		
9	Συσκευασία	Bulk			
10	Εγγύηση	≥ 3 χρόνια	ΝΑΙ		

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	CPU	Celeron ή αντίστοιχος	ΝΑΙ		
2	Υποδοχή CPU	Socket 1155	ΝΑΙ		
3	Cores	2 ή περισσότεροι	ΝΑΙ		
4	Χρονισμός	3,0 GHz η καλύτερο	ΝΑΙ		
5	Cache Memory (L2,L3)	3 MB ή μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
6	Συσκευασία	Box			
7	Εγγύηση	≥ 3 χρόνια	ΝΑΙ		

ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΚΟΥΤΙΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ανεμιστήρας κουτιού	120MM	ΝΑΙ		
2	Σύνδεση	3 pin connector	ΝΑΙ		
3	Επίπεδο θορύβου	μικρότερη από 20 dBA	ΝΑΙ		
4	Ταχύτητα στροφών	maximum 1300 R.P.M. ± 10%.	ΝΑΙ		
5	Διαστάσεις	120x120x25mm	ΝΑΙ		
6	Εγγύηση	≥ 1 χρόνο	ΝΑΙ		

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τροφοδοτικό	ATX Switching Power Supply ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2	Μέγιστη Ονομαστική Ισχύς	450W	ΝΑΙ		
3	Τάση Εισόδου	230V AC	ΝΑΙ		
4	Frequency	60Hz/50Hz	ΝΑΙ		
5	Τροφοδοσία Εξόδου	≥ 3 βύσματα τροφοδοσίας περιφερειακών (molex), ≥ 2 βύσμα τροφοδοσίας SATA, 1 βύσμα τροφοδοσίας Floppy, 1 βύσμα τροφοδοσίας ATX μητρικής (20pin + 4pin), 1 βύσμα τροφοδοσίας επεξεργαστή	ΝΑΙ		
6	Πρόσθετα Χαρακτηριστικά	12cm ανεμιστήρας, CE Approved	ΝΑΙ		
7	Συσκευασία	Bulk	ΝΑΙ		
8	Εγγύηση	≥ 1 χρόνος	ΝΑΙ		

ΑΡΘΡΩΜΑΤΑ ΜΝΗΜΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μέγεθος Μνήμης	2GB	ΝΑΙ		
2	Τύπος Μνήμης	DDR3 SDRAM PC3-10600 240-pin DIMM	ΝΑΙ		
3	Ταχύτητα Διαύλου	1333MHz ή καλύτερο	ΝΑΙ		
4	CAS Latency	9 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
5	Εγγύηση	Lifetime	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μέγεθος Μνήμης	8 GB	ΝΑΙ		
2	Τύπος Μνήμης	204-Pin DDR3L SO-DIMM	ΝΑΙ		
3	Ταχύτητα Διαύλου	1600 MHz ή καλύτερο	ΝΑΙ		
4	CAS Latency	11 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
5	Voltage	1.35V	ΝΑΙ		
6	ECC	Non ECC	ΝΑΙ		
7	Εγγύηση	Lifetime	ΝΑΙ		

ΚΑΛΩΔΙΟ ΔΙΚΤΥΟΥ & ΚΛΙΠΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Καλώδιο Δικτύου	U/UTP Cat6	ΝΑΙ		
2	Ταχύτητα Διαμεταγωγής	10/100/1000 Mbit	ΝΑΙ		
3	Κλιπς σύνδεσης	RJ45	ΝΑΙ		

ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ**ΔΙΑΣΤΑΣΗ 3,5"**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εσωτερικός Σκληρός Δίσκος	3.5 "	ΝΑΙ		
Cache	≥ 16MB	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα	250 GB	ΝΑΙ		
Interface	SATA 6Gb/s	ΝΑΙ		
Ταχύτητα περιστροφής	7200 RPM	ΝΑΙ		
Εγγύηση	≥ 2 χρόνια	ΝΑΙ		

ΔΙΑΣΤΑΣΗ 2,5" SSD

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εσωτερικός Σκληρός Δίσκος	SSD 2.5 "	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα	120 GB ή μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
Ταχύτητα ανάγνωσης	450 MB/sec ή καλύτερη	ΝΑΙ		
Ταχύτητα εγγραφής	450 MB/sec ή καλύτερη	ΝΑΙ		
Random 4K read	85.000 IOPS ή καλύτερη	ΝΑΙ		
Random 4K write	55.000 IOPS ή καλύτερη	ΝΑΙ		
Interface	SATA 3	ΝΑΙ		
MTBF	1.000.000 ώρες ή περισσότερο	ΝΑΙ		
Μετατροπέας	από 2.5" σε 3.5"	ΝΑΙ		
Εγγύηση	≥ 2 χρόνια	ΝΑΙ		

ΔΙΑΣΤΑΣΗ 3,5" for NAS Server

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εσωτερικός Σκληρός Δίσκος NAS	3.5 "	ΝΑΙ		
Cache	≥ 64MB	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα	4 TB	ΝΑΙ		
Interface	SATA 6Gb/s	ΝΑΙ		
Ταχύτητα περιστροφής	≥ 5400 RPM	ΝΑΙ		
Εγγύηση	≥ 3 χρόνια	ΝΑΙ		

ΔΙΑΣΤΑΣΗ 2,5" SAS

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εσωτερικός Σκληρός Δίσκος SAS	2.5 "	ΝΑΙ		
Compatible with:	Proliant DL380p GEN 8	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα	300 GB	ΝΑΙ		
Interface	Serial Attached SCSI (SAS)	ΝΑΙ		
Ταχύτητα περιστροφής	≥ 10000 RPM	ΝΑΙ		
Εγγύηση	≥ 3 χρόνια	ΝΑΙ		

Batteries

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μπαταρία AA size	NiMh 1,2V 2400mah ή καλύτερη	ΝΑΙ		
2	Φορτιστής AA-AAA	1 ώρα με 4 θέσεις φόρτισης. Φόρτιση 1- 4 μπαταρίες NiCd / NiMh AA ή AAA . Λειτουργία απλού αναλυτή – φορτιστή.	ΝΑΙ		
3	Μπαταρία Apple Mac Book Air	Model No A1245 7,2 Volt 3,7 Wh	ΝΑΙ		
4	Φορτιστής 9 V	2 ωρών με 4 ανεξάρτητες θέσεις φόρτισης, οι οποίες φορτίζουν από 1 έως 4 μπαταρίες NiCd / NiMh 9V	ΝΑΙ		
5	Μπαταρία 9V	NiMh 8,4V 300mah	ΝΑΙ		

USB STICK

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Χωρητικότητα	16 MB	ΝΑΙ		
2	Τύπος σύνδεσης	USB 2.0	ΝΑΙ		
3	Εγγύηση	≥ 3 χρόνια	ΝΑΙ		

DOCKING STATION

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σύνδεση με PC	USB 3.0	ΝΑΙ		
2	Drive Fit	2.5" / 3.5" SATA 1.5 / 3 / 6 Gbps hard drive or SSD	ΝΑΙ		
		2.5" / 3.5" IDE hard drive	ΝΑΙ		
3	Εγγύηση	≥ 2 χρόνια	ΝΑΙ		

ΘΕΡΜΟΑΓΩΓΙΜΗ ΠΑΣΤΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Average Particle Size:	<0.49 micron <0.000020 inch	ΝΑΙ		
2	Temperature Limits:	Peak: -50°C to >180°C	ΝΑΙ		
3	Ποσότητα	12 gr	ΝΑΙ		

ΜΙΚΡΟΕΡΓΑΛΕΙΑ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σετ αποτελούμενο από μύτες κατσαβιδιού, καρυδάκια, torx και αντάπτορα που εφαρμόζει στην καστάνια η να οποία διαθέτει αντιολισθητική λαβή.	Εξαρτήματα	ΝΑΙ		
		Καστάνια	ΝΑΙ		
		Αντάπτορας	ΝΑΙ		
		7 μύτες σταυρού Philips (PH1,PH2,PH3)	ΝΑΙ		
		9 μύτες ίσιες 3MM, 4MM, 5MM	ΝΑΙ		
		6 μύτες σταυρού PZ1,PZ2, PZ3	ΝΑΙ		
		7 μύτες Torx T10, T15, T20, T25, T27, T30	ΝΑΙ		
		6 μύτες AD H2.5 , H3, H4,H5, H6	ΝΑΙ		
		10 Καρυδάκια 4, 4.5 , 5, 6, 7, 8,9,10,11,12 mm	ΝΑΙ		

NETWORK CABLE TESTER

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Δοκιμαστικό καλωδίων δικτύου, κατάλληλο για καλώδια RJ45, RJ11, USB, UTP / FTP / STP	Εμφάνιση αποτελεσμάτων δοκιμών μέσω των LED.	ΝΑΙ		
		Προσδιορισμός προβλημάτων, λανθασμένη σύνδεση, διακοπή, βραχυκύκλωμα, crossover, γείωση.	ΝΑΙ		
		Μέγιστο μήκος καλωδίων: 600 ft (± 180m).	ΝΑΙ		
		Εγγύηση: ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		

SWITCH 24 PORTS

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	RACKMOUNT				
1	Interface	24 RJ45 Ports (10/100/1000 Mbps)	NAI		
		AUTO Negotiation/AUTO MDI/MDIX	NAI		
2	Standards and Protocols	IEEE 802.3 10BASE-T	NAI		
		IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX	NAI		
		802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet	NAI		
		IEEE 802.3x Flow Control	NAI		
		IEEE 802.3az, Energy Efficient Ethernet	NAI		
		IEEE 802.1p QoS	NAI		
3	Switching Capacity	≥ 48 Gbps	NAI		
6	Packet Forwarding Rate	≥ 35 Mpps	NAI		
7	L2 Switching	HOL blocking prevention	NAI		
9	Certification	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		
10	Εγγύηση	Lifetime	NAI		

SWITCH 5 PORTS

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Desktop				
1	Interface	5 RJ45 Ports (10/100/1000 Mbps)	NAI		
		AUTO Negotiation/AUTO MDI/MDIX	NAI		
2	Standards and Protocols	IEEE 802.3 10BASE-T	NAI		
		IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX	NAI		
		IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet	NAI		
		IEEE 802.3x Flow Control	NAI		
3	MAC Address Table	≥ 1000			
9	Certification	CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		
10	Εγγύηση	≥ 2 χρόνια	NAI		

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η προμήθεια «Ανταλλακτικά μηχανογραφικού εξοπλισμού (H/Y και συναφών)» προϋπολογίζεται στις 13.994 € μαζί με τον Φ.Π.Α.

Βόλος , Σεπτέμβριος 2014

Ο Διευθυντής

Ο Συντάξας

**Νικηφόρου Ευστάθιος
Ηλεκτρονικός Μηχανικός**

**Αλπούς Απόστολος
Αν/τής Προϊστάμενος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης &
Διαφάνειας**