

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ

Το σύστημα του προσωπικού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (ή σύστημα Η/Υ) θα αποτελείται από μία κεντρική μονάδα, από μία οθόνη καθώς και βοηθητικό εξοπλισμό (παρελκόμενα), τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	
Κατασκευαστής	Κατασκευαστικός οίκος ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004 (ή ισοδύναμα), δραστηριοποιούμενος στην παγκόσμια αγορά.
Πιστοποιήσεις	Η κεντρική μονάδα θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή το δικό της αριθμό παραγωγής (model/part number), που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα (ISO/IEC) ότι συμμορφώνεται ως προς τα επιτρεπτά από την Ευρωπαϊκή Ένωση όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα).
Επιμέρους Υποσυστήματα	Τα επιμέρους υποσυστήματα της κεντρικής μονάδας θα πρέπει να πιστοποιούνται από τον κατασκευαστή και θα φέρουν το δικό τους αριθμό εξαρτήματος/ανταλλακτικού (part/spare number).
Περιβάλλον Λειτουργίας	Η κεντρική μονάδα θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον.
Επεξεργαστής (CPU) / Μητρική κάρτα	Η μητρική κάρτα της κεντρικής μονάδας θα φέρει επεξεργαστή (CPU) αρχιτεκτονικής X86 (64bit), τουλάχιστον δύο πυρήνων, λιθογραφίας 22nm, συχνότητας ρολογιού (clock speed) τουλάχιστον 2.8 GHz, σχεδιασμού θερμικής κατανάλωσης (Thermal Design Power) έως το πολύ 55W. Ο επεξεργαστής θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης που θα υποστηρίζει μνήμες τύπου DDR3, συχνότητας τουλάχιστον 1.333MHz σε διάταξη dual channel μέγιστου εύρους διαύλου τουλάχιστον 20GB/s, και θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών. (Εναλλακτικά θα φέρει επεξεργαστή ισοδύναμων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών). Η μητρική κάρτα θα πρέπει να είναι συμβατή με τον προσφερόμενο επεξεργαστή και την αρχιτεκτονική του.
Μνήμη RAM	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι τουλάχιστον 2x4GB (8GB συνολικά), τεχνολογίας DDR-3, συχνότητας λειτουργίας τουλάχιστον 1.333MHz, επεκτάσιμη έως τουλάχιστον 8GB. Θα υπάρχουν τουλάχιστον δύο θέσεις μνήμης (memory slots) συνολικά στην μητρική.
Διασυνδέσεις / Επεκτασιμότητα	Η μητρική κάρτα θα υποστηρίζει <u>τουλάχιστον</u> : (α) τρεις διαύλους τύπου SATA, από τους οποίους οι δύο τουλάχιστον θα είναι τύπου SATA3. (β) μία υποδοχή για κάρτα τύπου PCIeX1, και μία υποδοχή για κάρτα τύπου PCIeX16. (γ) οκτώ θύρες τύπου USB 2.0 ή USB 3.0, μία θύρα RJ-45, μία θύρα VGA, μία θύρα DVI (ή DisplayPort ή HDMI), μία θύρα για έξοδο ήχου και μία θύρα για είσοδο μικροφώνου. Επιθυμητό είναι το σύστημα να διαθέτει επιπλέον και δύο θύρες τύπου PS2.
Κύκλωμα Γραφικών	Το κύκλωμα γραφικών θα χρησιμοποιεί μέρος της μνήμης RAM του συστήματος. Μπορεί να υπάρχει χωριστό κύκλωμα γραφικών που να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 1GB.
Σκληρός Δίσκος	Σκληρός δίσκος ονομαστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 120 GB SSD SATA3.

Προμήθεια Η/Υ για τις ανάγκες των Παιδικών Σταθμών

Στις παραγράφους που ακολουθούν παρουσιάζονται οι τεχνικές προδιαγραφές και ο ενδεικτικός προϋπολογισμός εξοπλισμού που αφορά στην προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών, εκτυπωτών και συσκευών προβολής (προτζέκτορ) για την κάλυψη αναγκών της Διεύθυνσης των Παιδικών σταθμών του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τις ανάγκες που περιγράφονται στα από 504/11-02-2014 και 549/13-02-2014 έγγραφα της υπηρεσίας αυτής.

Πιο συγκεκριμένα η απαιτούμενη προμήθεια περιλαμβάνει δεκαεννέα (19) πλήρη συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών με τα παρελκόμενά τους, δεκαεπτά εκτυπωτές (17), δύο (2) φορητούς υπολογιστές και δύο (2) συστήματα προβολής.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των 24.969€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 23% και θα βαρύνει τον Κ.Α. 7341.02.01 (υπηρεσίας 15.003 Διεύθυνση Παιδικών Σταθμών).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 23% σε €
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	19	760,00	14.440,00	17.761,20
2	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ	17	180,00	3.060,00	3.763,80
3	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ	2	800,00	1.600,00	1.968,00
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	2	600,00	1.200,00	1.476,00
ΣΥΝΟΛΟ				20.300,00	24.969,00

Οδηγός DVD	Οδηγός DVD-RW τύπου SATA.
Δίκτυο / Ήχος	Το κύκλωμα δικτύου ETHERNET (10/100/1000Mbps) και το κύκλωμα ήχου θα είναι ενσωματωμένα στη μητρική πλακέτα. Το κύκλωμα δικτύου θα είναι συμβατό τουλάχιστον με το πρότυπο IEEE 802.3.
Κουτί / Επεκτασιμότητα	<p>Ο τύπος του σασί της κεντρικής μονάδας θα είναι επιδαπέδιος (tower) και θα χαρακτηρίζεται ως τέτοιος από την κατασκευάστρια εταιρεία. Θα έχει την δυνατότητα επιπλέον τοποθέτησης τουλάχιστον μίας δεύτερης συσκευής 5,25" και ενός δεύτερου σκληρού δίσκου 3,5".</p> <p>Εάν ο σχεδιασμός του κουτιού απαιτεί ειδικές διατάξεις (brackets) για την στήριξη των συσκευών αυτών (δεύτερη συσκευή 5,25" και δεύτερου σκληρού δίσκου 3,5"), θα πρέπει αυτές οι διατάξεις (brackets) να περιλαμβάνονται.</p> <p>Το κουτί θα φέρει εσωτερικά ηχείο και στην πρόσοψή του τουλάχιστον δύο θύρες USB και δύο θύρες για υποδοχή μικροφώνου και ακουστικών.</p>
Τροφοδοσία	Το τροφοδοτικό θα έχει την ονομαστική ισχύ που συστήνει ο κατασκευαστής για τον συγκεκριμένο τύπο κεντρικής μονάδας. Επιθυμητό είναι να υποστηρίζει ενεργή διόρθωση συντελεστή ισχύος (Active PFC).
Πληκτρολόγιο	Πληκτρολόγιο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων, τύπου USB.
Ποντίκι	Ποντίκι δύο πλήκτρων, οπτικό με «ροδέλα», του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα, τύπου USB.
Υποστήριξη	Η κατασκευάστρια εταιρία της κεντρικής μονάδας θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το συγκεκριμένο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων του BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ.
Συσκευασία	Η κεντρική μονάδα θα συνοδεύεται: (α) από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και εξοπλισμό (καλώδια τροφοδοσίας, κλπ) που προβλέπει ο κατασκευαστής (β) από το υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (λογισμικό, εγχειρίδια χρήσης, κλπ.)
Βοηθητικός εξοπλισμός (παρελκόμενα)	<p>Συμπληρωματικά του εξοπλισμού που περιλαμβάνει ο κατασκευαστής θα περιλαμβάνονται:</p> <p>(α) ένα πολύπριζο τύπου σούκο (Schuko) πέντε θέσεων, με διακόπτη on/off, ενσωματωμένη ασφάλεια 10A και με προδιαγραφή προστασίας υπερτάσεων και θορύβου: peak current 13kAmps και EMI/RFI noise rejection 30dB (από 100KHz έως 10MHz). (Εναλλακτικά θα περιλαμβάνεται πολύπριζο ισοδύναμων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών).</p> <p>(β) ένα καλώδιο δικτύου Patch Cat5e τερματισμένο με φίς RJ-45, βιομηχανικό, μήκους 10 μέτρων, για τη σύνδεση του υπολογιστή με το δίκτυο.</p> <p>(γ) ένα USB memory stick (USB flash drive), χωρητικότητας 16Gb, για λήψη αντιγράφων ασφαλείας.</p>
Λειτουργικό Σύστημα	Ελληνικά MS Windows 7 Professional (32bit ή 64bit).
Εγγύηση	Η κεντρική μονάδα θα καλύπτεται από εγγύηση τριών (3) ετών από τον κατασκευαστή, τύπου «next business day on site support».

ΟΘΟΝΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	
Τεχνολογία	Η οθόνη θα είναι επίπεδη έγχρωμη, τεχνολογίας TFT-LCD, με οπισθοφωτισμό (backlit) λυχνίας φθορισμού (CCFL) ή LED.
Διαγώνιος / Ανάλυση	Η οθόνη θα είναι διαγώνιου 19 ιντσών (4:3 ή 5:4), και εγγενούς ανάλυσης (native resolution) 1280X1024 στα 60Hz. Εναλλακτικά η προσφερόμενη οθόνη θα είναι διαγώνιου 23 ιντσών (τουλάχιστον 58 cm viewable image size), και εγγενούς ανάλυσης (native resolution) τουλάχιστον 1920X1080 στα 60Hz.
Κατασκευαστής	Η οθόνη θα προέρχεται από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο με την κεντρική μονάδα του συστήματος του ηλεκτρονικού υπολογιστή.
Φωτεινότητα / Αντίθεση	Θα διαθέτει ονομαστική φωτεινότητα τουλάχιστον 250 cd/m ² , ονομαστική αντίθεση (τυπική) τουλάχιστον 800:1.
Γωνίες θέασης	Οι γωνίες θέασης θα είναι τουλάχιστον 160 μοίρες οριζόντια και 160 μοίρες κατακόρυφα.
Θύρες	Θα φέρει θύρες τουλάχιστον D-SUB 15pin (VGA), και AC power. Επιθυμητό είναι η οθόνη να φέρει επιπρόσθετα τουλάχιστον μία θύρα τύπου DVI ή HDMI ή DisplayPort. Επιθυμητό είναι επίσης να διαθέτει ενσωματωμένο USB hub.
Πιστοποιήσεις	Θα υποστηρίζει τουλάχιστον τα πρότυπα και πιστοποιήσεις: Energy Star, TCO certified.
Συσκευασία	Η οθόνη θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής και από: α) καλώδιο τροφοδοσίας β) καλώδιο τύπου VGA (15-pin), γ) ηχείο προσαρμοζόμενο (του ίδιου κατασκευαστή) ή ενσωματωμένο στην οθόνη.
Εγγύηση	Η οθόνη θα καλύπτεται από εγγύηση τριών (3) ετών από τον κατασκευαστή, τύπου «next business day on site support» ή με επιτόπου απόκριση.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ	
Τεχνολογία εκτύπωσης	Δικτυακός εκτυπωτής τεχνολογίας λέιζερ (laser), ασπρόμαυρης εκτύπωσης.
Μέγεθος χαρτιού	Μέγιστη υποστηριζόμενη διάσταση χαρτιού A4.
Ταχύτητα εκτύπωσης	Μέγιστη ταχύτητα εκτύπωσης τουλάχιστον 25 σελίδες A4 ανά λεπτό (σύμφωνα με τον κατασκευαστή ή σύμφωνα με το ISO/IEC 24734).
Ανάλυση εκτύπωσης	Πραγματική ανάλυση εκτύπωσης τουλάχιστον 600X600 dpi. Μέγιστη έως τουλάχιστον 1200X1200 dpi.
Πρώτη σελίδα	Εκτύπωση πρώτης σελίδας εντός το πολύ 10 δευτερολέπτων.
Εκτύπωση διπλής όψης	Υποστήριξη αυτόματης εκτύπωσης διπλής όψης.
Γλώσσες εκτύπωσης	Υποστήριξη τουλάχιστον PCL5e.
Λειτουργικά συστήματα	Ο εκτυπωτής θα είναι συμβατός τουλάχιστον με: Windows XP, Windows 7, Windows Server 2003, Windows Server 2008.

Θύρες	Θύρα USB 2.0 (type B) και θύρα δικτύου τύπου Ethernet 10/100 ή 10/100/1000.
Μεγέθη χαρτιού	Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων εκτύπωσης τουλάχιστον: A4, A5, A6, Letter, Legal, Executive, JIS-B5, DL Envelope.
Τύποι μέσων εκτύπωσης	Υποστηριζόμενοι τύποι χαρτιού εκτύπωσης τουλάχιστον: απλό, laser, πάπυρος, φάκελοι, ετικέτες, διαφάνειες.
Χωρητικότητα εισόδου	Τυπική χωρητικότητα εισόδου χαρτιού (μέσω εξοπλισμού που παρέχεται) τουλάχιστον 250 φύλλα. Ο δίσκος υποδοχής χαρτιού θα είναι υποχρεωτικά παράλληλος προς το επίπεδο στήριξης. Υποστήριξη εξωτερικού τροφοδότη (by pass feeder).
Χωρητικότητα εξόδου	Τυπική χωρητικότητα εξόδου χαρτιού (μέσω εξοπλισμού που παρέχεται) τουλάχιστον 150 φύλλα ή περισσότερα.
Μηνιαίος κύκλος εργασιών	Συνιστώμενος μηνιαίος όγκος εκτύπωσης έως τουλάχιστον 2.000 σελίδες (σύμφωνα με τον κατασκευαστή).
Τεχνολογία αναλωσίμων	Δοχείο γραφίτη με ενσωματωμένο τύμπανο (drum). Δυναμικότητα χρησιμοποιούμενου γνήσιου αναλωσίμου τουλάχιστον 2.000 σελίδες (σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 19752).
Εξοικονόμηση αναλωσίμων	Δυνατότητα οικονομικής εκτύπωσης με επιλογή λειτουργίας εξοικονόμησης γραφίτη.
Υποστήριξη	Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει δικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη της συσκευής. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το συγκεκριμένο τύπο ή μοντέλο, το κατέβασμα (download): οδηγών, αναβαθμίσεων firmware, λογισμικού υποστήριξης, εγχειριδίων χρήσης, κλπ.
Τροφοδοσία	Η συσκευή θα διαθέτει ενσωματωμένο μετασχηματιστή και θα λειτουργεί με ρεύμα τάσης 220/230V (50/60Hz). Το καλώδιο τροφοδοσίας θα διαθέτει γείωση.
Πιστοποιήσεις	Ο τύπος της συσκευής θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή το δικό της αριθμό παραγωγής, που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα ότι τουλάχιστον συμμορφώνεται με επιτρεπτά από την Ευρωπαϊκή Ένωση πρότυπα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα) και ασφάλειας τύπου EN60950-1 (ή ισοδύναμα) καθώς και την πιστοποίηση τύπου Energy Star. Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004, ή ισοδύναμα.
Συσκευασία	Η συσκευή θα συνοδεύεται από: (α) δοχείο αναλωσίμου όπως προβλέπονται και περιλαμβάνονται από τον κατασκευαστή στην αρχική συσκευασία, (β) καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (γ) καλώδιο USB μήκους τριών μέτρων και καλώδιο δικτύου Patch Cat5e (τερματισμένο με φίς RJ-45) βιομηχανικό μήκους πέντε μέτρων, (δ) το απαραίτητο υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (εγχειρίδιο χρήσης, οπτικούς δίσκους με το λογισμικό εγκατάστασης, κλπ).
Εγγύηση	Η συσκευή θα καλύπτεται τουλάχιστον από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση.

3. ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ

Κατασκευαστής	Το σύστημα του φορητού Η/Υ θα προέρχεται από κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004 (ή ισοδύναμα), δραστηριοποιούμενο στην παγκόσμια αγορά.
Πιστοποιήσεις	Θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή το δικό της αριθμό παραγωγής (model/part number), που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα (ISO/IEC) ότι συμμορφώνεται ως προς τα επιτρεπτά από την Ευρωπαϊκή Ένωση όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα).
Περιβάλλον Λειτουργίας	Θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον.
Επεξεργαστής (CPU) / Μητρική κάρτα	Θα φέρει επεξεργαστή (CPU) αρχιτεκτονικής X86 (64bit), τουλάχιστον δύο πυρήνων, λιθογραφίας 22nm, μέγιστης συχνότητας ρολογιού (clock speed) τουλάχιστον 2.4 GHz, σχεδιασμού θερμικής κατανάλωσης (Thermal Design Power) έως το πολύ 37W. Ο επεξεργαστής θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης που θα υποστηρίζει μνήμες τύπου DDR3, συχνότητας τουλάχιστον 1.333MHz σε διάταξη dual channel μέγιστου εύρους διαύλου τουλάχιστον 25GB/s και θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών. (Εναλλακτικά θα φέρει επεξεργαστή ισοδύναμων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών). Το chipset της μητρικής κάρτα θα πρέπει να είναι συμβατό με τον προσφερόμενο επεξεργαστή και την αρχιτεκτονική του.
Οθόνη	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη διαγωνίου 14 ή 15,6 ιντσών ανάλυσης 1366X768 ή 1600X900 ή ανώτερης.
Μνήμη RAM	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι τουλάχιστον 4GB, τεχνολογίας DDR-3, συχνότητας λειτουργίας τουλάχιστον 1.333MHz.
Διασυνδέσεις, Επικοινωνία, Θύρες	Θα διαθέτει ενσωματωμένα: κάμερα, στερεοφωνικά ηχεία, μικρόφωνο και θα παρέχει δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικού μικροφώνου και στερεοφωνικών ακουστικών. Θα παρέχει τουλάχιστον δυνατότητες επικοινωνίας: Wireless LAN, Bluetooth και Ethernet 10/100/1000. Θα περιλαμβάνει θύρες διασύνδεσης για: SD card reader, VGA, μικρόφωνο, ακουστικά, HDMI (ή Display Port), RJ-45. Επιπλέον θα διαθέτει τέσσερις θύρες USB (από τις οποίες μία τουλάχιστον θα υποστηρίζει USB 3.0).
Κύκλωμα Γραφικών	Το κύκλωμα γραφικών θα χρησιμοποιεί μέρος της μνήμης RAM του συστήματος ή θα φέρει αποκλειστική μνήμη βίντεο τουλάχιστον 512MB.
Σκληρός Δίσκος	Σκληρός δίσκος τύπου SATA2 ή SATA3, ονομαστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 500 GB (7.200RPM). Εναλλακτικά μπορεί να περιλαμβάνει δίσκο τύπου SSD ονομαστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 120GB (SATA2 ή SATA3).
Οδηγός DVD	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εσωτερική συσκευή DVD+/-RW Dual Layer. Εναλλακτικά θα φέρει εξωτερικό ή αποσπώμενο οδηγό DVD του ίδιου ή τρίτου κατασκευαστή τύπου USB.
Δίκτυο	Το κύκλωμα δικτύου ETHERNET (10/100/1000Mbps) θα είναι συμβατό με το πρότυπο IEEE 802.3.
Μπαταρία	Η μπαταρία θα είναι ιόντων λιθίου τουλάχιστον 6 στοιχείων.
Πληκτρολόγιο	Θα φέρει ενσωματωμένο ελληνικό πληκτρολόγιο και συσκευή

	κατάδειξης με επιφάνεια αφής
Βάρος	Το βάρος συσκευής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα τρία κιλά μαζί με την μπαταρία.
Υποστήριξη	Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το συγκεκριμένο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων του BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ.
Συσκευασία	Το φορητό σύστημα θα συνοδεύεται: (α) από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και εξοπλισμό (καλώδια τροφοδοτικό, μπαταρία, κλπ) που προβλέπει ο κατασκευαστής (β) από το υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (λογισμικό, εγχειρίδια χρήσης, κλπ.) (γ) από μία τσάντα μεταφοράς από υλικό υψηλής αντοχής του ίδιου κατασκευαστή, κατάλληλη για το μέγεθος του φορητού συστήματος.
Λειτουργικό Σύστημα	Ελληνικά MS Windows 7 Professional 64bit.
Εγγύηση	Ο φορητός Η/Υ θα καλύπτεται από εγγύηση τριών (3) ετών από τον κατασκευαστή, τύπου «next business day on site support».

4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Το σύστημα του προβολής θα αποτελείται από ένα βιντεοπροβολέα (data projector) και από μία οθόνη προβολής, τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (DATA PROJECTOR)

Περιγραφή	Βιντεοπροβολέας (data projector) κατάλληλος για επιτραπέζια χρήση ή για χρήση αναρτώμενος από οροφή (ceiling mountable).
Φωτεινότητα	Τουλάχιστον 2500 ANSI lumens.
Υποστηριζόμενες αναλύσεις	Θα υποστηρίζει αναλύσεις από SVGA (800X600) έως και UXGA (1600 x 1200). Απαραίτητο είναι η εγγενής (native) ανάλυση να είναι SVGA (800X600) ή XGA (1024 x 768) ή WXGA (1280 x 800).
Αντίθεση	Τουλάχιστον 2.000:1
Διαγώνιος Οθόνης	Μέγιστη υποστηριζόμενη διαγώνιος οθόνης 300 inches.
Διόρθωση Keystone	Θα διαθέτει δυνατότητα αυτόματης διόρθωσης της τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) έως τουλάχιστον γωνίες $\pm 30^\circ$.
Χρώματα	Υποστήριξη τουλάχιστον 16,7 εκατομμυρίων χρωμάτων.
Θόρυβος	Επιθυμητό είναι ο παραγόμενος θόρυβος από το σύστημα ψύξης της συσκευής κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας της να μην ξεπερνά τα 37 dB (σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή).
Λάμπα	Η διάρκεια ζωής της λάμπας, σε κανονική και οικονομική λειτουργία, θα είναι τουλάχιστον 3.000 και 4.000 ώρες αντίστοιχα.
Συχνότητες σάρωσης	Οριζόντια 15-100 kHz, κατακόρυφη 50-120 Hz.
Συμβατότητα video	Τουλάχιστον: PAL, NTSC, SECAM.
Συμβατότητα HDTV	Τουλάχιστον: 480i 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.
Υποστήριξη αναλύσεων PC	Τουλάχιστον: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA.

Είσοδοι/Έξοδοι	Θα έχει τουλάχιστον: α) εισόδους εικόνας: 1xD-sub 15 ακίδων, 1xHDMI, 1xRCA, 1xS-Video. β) έξοδο εικόνας: 1xD-sub 15 ακίδων. γ) είσοδο ήχου: ένα stereo mini-jack. δ) έξοδο ήχου: ένα stereo mini-jack.
Ισχύς	Επιθυμητή μέγιστη ισχύς σε κανονική λειτουργία μικρότερη από 300W και αντίστοιχα μέγιστη ισχύς σε κατάσταση αναμονής μικρότερη από 10W.
Τροφοδοσία	Η συσκευή θα διαθέτει ενσωματωμένο μετασχηματιστή και θα λειτουργεί με ρεύμα τάσης τουλάχιστον 220/230V (50/60Hz). Το καλώδιο τροφοδοσίας θα διαθέτει γείωση.
Βάρος	Το βάρος της συσκευής (χωρίς τα παρελκόμενά της) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 3 κιλά.
Πιστοποιήσεις	Ο τύπος της συσκευής θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή το δικό της αριθμό παραγωγής, που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα ότι τουλάχιστον συμμορφώνεται με επιτρεπτά από την Ευρωπαϊκή Ένωση πρότυπα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα) και ασφάλειας τύπου EN60950-1 (ή ισοδύναμα). Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004, ή ισοδύναμα.
Συσκευασία	Ο εικονοπροβολέας θα συνοδεύεται τουλάχιστον από: (α) εγχειρίδιο χρήσης. (β) τηλεχειριστήριο μαζί από με τις μπαταρίες του. (γ) καλώδιο VGA, και τροφοδοσίας. (δ) θήκη μεταφοράς. (ε) καλώδιο HDMI με φερίτη και επίχρυσα φινιρίσματα μήκους τουλάχιστον 7,5 μέτρων.
Επιπλέον εξοπλισμός (παρελκόμενα)	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένας ανταλλακτικός λαμπτήρας ισοδύναμος με τον αρχικά ενσωματωμένο στη συσκευή (σε τεχνικά χαρακτηριστικά, διάρκεια ζωής και εγγύηση) και εναρμονισμένο με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λαμπτήρα που συστήνει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης ή συντήρησης της συσκευής.
Εγγύηση	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση. Επίσης θα καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον έξι μηνών (ή τουλάχιστον πεντακοσίων ωρών) για τον λαμπτήρα.

ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	
Οθόνη προβολής	Φορητή οθόνη προβολής, με χειροκίνητο μηχανισμό αναδίπλωσης, συμπεριλαμβανόμενης της βάσης στήριξης (τρίποδο).
Διαστάσεις	Μέγιστη διάσταση επιφάνειας προβολής: 180 cm X 180 cm ή 200 cm X 200 cm.
Επιφάνεια προβολής	Η επιφάνεια της οθόνης προβολής θα είναι από κατάλληλο υλικό ώστε να έχει δυνατότητα αναδίπλωσης. Ο δείκτης αντανάκλασης (gain factor) πρέπει να είναι το πολύ έως 1,2 και όχι μικρότερος από 0,9.
Βάρος	Το συνολικό βάρος της οθόνης θα πρέπει να μην ξεπερνά τα 10 κιλά.
Συσκευασία	Επιθυμητό είναι να συνοδεύεται από προστατευτική θήκη, κατάλληλη για το μέγεθος της οθόνης (στη θέση αναδίπλωσης).
Εγγύηση	Η οθόνη θα καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός

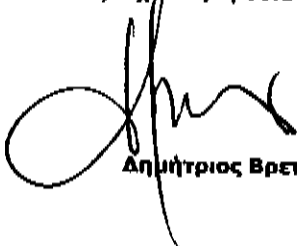
έτους, με επιτόπου απόκριση.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι τεχνικές προδιαγραφές συμπληρώνονται με τους ειδικούς όρους που παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν και αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι τους. Αφορά σε όρους εγγύησης και ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών.

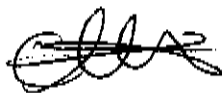
1. Όλα τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές είναι χαρακτηριστικά που απαιτείται να διαθέτουν οι προς προμήθεια και παράδοση συσκευές (εκτός αν ρητά αναφέρεται διαφορετικά) και η αξία τους περιλαμβάνεται στην τιμή κτήσης τους, δηλαδή εμπεριέχεται στην οικονομική προσφορά.
2. Όλος ο υπό παράδοση εξοπλισμός θα είναι νέος και όχι μεταχειρισμένος ή ανακατασκευασμένος (refurbished).
3. Όπου αναφέρεται ο όρος «με επιτόπου απόκριση» διευκρινίζεται ότι ο προμηθευτής καθίσταται υπεύθυνος ώστε τουλάχιστον εντός 48 ωρών από την αναγγελία της βλάβης, να ανταποκριθεί και να μεριμνήσει για την επισκευή της. Θα φροντίσει δηλαδή για την παραλαβή, μεταφορά, επιδιόρθωση και επιστροφή της συσκευής στο σημείο παραλαβής. Σε περίπτωση που η επισκευή είναι αδύνατη, θα πρέπει να φροντίσει για την ολική αντικατάσταση του προϊόντος.
4. Όπου αναφέρεται ο όρος εγγύηση τύπου «next business day on site support» διευκρινίζεται ότι ο κατασκευαστής καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της. Δηλαδή για την επιτόπου επίσκεψη τεχνικού ή την παραλαβή, μεταφορά, επιδιόρθωση και επιστροφή της συσκευής στο σημείο παραλαβής. Σε περίπτωση που η επισκευή είναι αδύνατη, θα πρέπει να φροντίσει για την ολική αντικατάσταση του προϊόντος.
5. Για όλα τα είδη, η παρεχόμενη εγγύηση θα καλύπτει πλήρως και καθ' όλη τη διάρκειά της, το κόστος της εργασίας, των ανταλλακτικών καθώς και της μεταφοράς που απαιτείται για την πλήρη αποκατάσταση της εκάστοτε βλάβης.
6. Στην τεχνική προσφορά είναι απαραίτητη η αναφορά του ακριβούς αριθμού κωδικοποίησης ή αριθμού είδους (part number) του κατασκευαστικού οίκου, για κάθε είδος που προσφέρεται. Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να συμπεριλάβουν στην τεχνική τους προσφορά τους πίνακες συμμόρφωσης των προσφερόμενων ειδών, που θα εμπεριέχουν: (α) τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά των ειδών που προσφέρονται (σε σύγκριση με τα αντίστοιχα που απαιτούνται), (β) την κατάλληλη τεκμηρίωσή τους με παραπομπές στις σελίδες των τεχνικών φυλλαδίων ή εγχειριδίων του κατασκευαστή, ή όποιο άλλο έντυπο τεκμηρίωσης απαιτείται και περιλαμβάνεται στο τεύχος της τεχνικής προσφοράς.
7. Ειδικά για τις κεντρικές επεξεργασίας προσωπικών Η/Υ ή κεντρικές μονάδες συστήματος Η/Υ ή κεντρικές μονάδες ή φορητούς Η/Υ, η εγγύηση θα τεκμηριώνεται από την κατασκευάστρια εταιρία μέσω συμπληρωματικού προϊόντος ή υπηρεσίας, τύπου «Support Pack» ή εγγύησης ενσωματωμένης στο προϊόν. Στην περίπτωση προσφοράς πακέτου υποστήριξης «Support Pack» (χωριστό προϊόν με δικό του part number) αυτό θα ενεργοποιηθεί από τον προμηθευτή και θα παραδοθεί μαζί με την κεντρική μονάδα.
8. Σε περίπτωση που από την τεκμηρίωση ενός προϊόντος (τεχνική προσφορά, τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστή, διαδικτυακός τόπος κατασκευαστή, κλπ), προκύπτει ότι η διάρκεια της παρεχόμενης εργοστασιακής εγγύησης δεν καλύπτει την απαίτηση των τεχνικών προδιαγραφών, ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να εξασφαλίσει ένα από τα ακόλουθα: (α) την έγγραφη βεβαίωση του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου του, για την διάρκεια της παρεχόμενης εγγύησης (την οποία και θα συμπεριλάβει στην τεχνική του προσφορά), (β) την προμήθεια πρόσθετου προϊόντος «επέκτασης εγγύησης», ώστε να ικανοποιείται η τεχνική προδιαγραφή σχετικά με τη διάρκεια της εγγύησης (στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην τεχνική προσφορά το part number του προϊόντος επέκτασης εγγύησης).
9. Στις περιπτώσεις που η παρεχόμενη εγγύηση προσφέρεται από τον επίσημο αντιπρόσωπό της κατασκευάστριας εταιρίας, αυτή η ιδιότητα του επίσημου αντιπροσώπου θα τεκμηριώνεται με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή.
10. Ειδικά για τα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα δέκα από αυτά θα παραδοθούν με την 32bit έκδοση του απαιτούμενου λογισμικού λειτουργικού συστήματος και τα υπόλοιπα με την 64bit.
11. Στην περίπτωση προσφοράς οθόνης με διάσταση διαγωνίου 19 ιντσών, αυτή θα πρέπει να διαθέτει αποκλειστικά σχήμα (format) αναλογίας 4:3 ή 5:4, και εγγενούς ανάλυσης 1280X1024 pixels (οποιαδήποτε παρέκκλιση της ανωτέρω προδιαγραφής δεν επιτρέπεται). Σε περίπτωση προσφοράς οθόνης τύπου «widescreen» (16:9 ή 16:10), θα αποκλείονται οθόνες ονομαστικής διάστασης μικρότερης των 23 ιντσών (viewable image size μικρότερο των 58 cm) και εγγενούς ανάλυσης μικρότερης από 1920X1080 pixels.
12. Σε περίπτωση που θα κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, αποδειχθεί ότι υπάρχει δυσλειτουργία ή προβληματική λειτουργία για κάποια συσκευή σε ποσοστό πάνω από 15% των υπό προμήθεια συσκευών, θεωρείται ότι ολόκληρη η παρτίδα των όμοιων συσκευών είναι προβληματική και ο προμηθευτής υποχρεούνται να αλλάξει προληπτικά όλες τις προβληματικές συσκευές.
13. Ο ανάδοχος της προμήθειας υποχρεούται μετά την παράδοση του εξοπλισμού (στην αρμόδια διεύθυνση του δήμου Θεσσαλονίκης), να συμμορφωθεί με την υπόδειξη της διεύθυνσης αυτής για την τελική εγκατάσταση των συστημάτων (κεντρική μονάδα Η/Υ, οθόνη και εκτυπωτής) στον τόπο που θα του υποδειχθεί.

Ο Συντάξας
τις τεχνικές προδιαγραφές



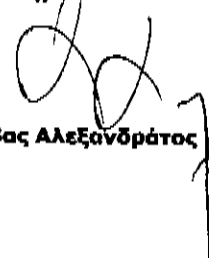
Δημήτριος Βρεττός

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Μηχανογραφικής Υποστήριξης



Εμμανουήλ Μαράκης

Ο Προϊστάμενος της Δ/νσης
Επιχειρησιακού Προγραμματισμού
& Συστημάτων Τ.Π.Ε.



Ζάββας Αλεξανδράτος

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ - FAX

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	19		
2	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ	17		
3	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ	2		
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	2		
			ΣΥΝΟΛΟ	
			ΦΠΑ 23%	
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Θεσσαλονίκη, / / 2014

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(υπογραφή - σφραγίδα)

