



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΤΜΗΜΑ: ΥΠΟΣΤ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜ. & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Ίωνος Δραγούμη 1, (Τ.Θ.: 1259)

Ταχ. Κώδικας: 411 10 ΛΑΡΙΣΑ

Πληροφορίες : Χρήστος ΤΟΠΑΛΙΔΗΣ

Τηλέφωνο : 2413.500.330

FAX : 2410.250.372

E-mail : tpe@larissa-dimos.gr, admin@larissa-dimos.gr

Λάρισα 21 / 09 / 2016

Αρ.Πρωτ.: 61402

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 71.579,00 ΕΥΡΩ ΜΕ Φ.Π.Α.

ΕΤΟΣ: 2016

Περιεχόμενα

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ.....	3
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	4
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	5
A ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (PC) – ΤΥΠΟΣ Α	6
B ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (PC) – ΤΥΠΟΣ Β.....	8
Γ ΟΘΟΝΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.....	10
Δ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ.....	11
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	12

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Η παρούσα τεχνική έκθεση σύνταχθηκε για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ», σύμφωνα με τον Ν. 4412/2016 περί προμηθειών ΟΤΑ.

Το Τμήμα Υποστήριξης Πληροφορικών Συστημάτων & Επικοινωνιών έχοντας πάντα σαν στόχο την δημιουργία ενός υψηλού επιπέδου παροχής Υπηρεσιών, αναζητά, μελετά και σχεδιάζει καινούριους τρόπους για την βελτίωση της λειτουργίας όλων των υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων, με σκοπό την διευκόλυνση αλλά και την ταχύτερη και πληρέστερη εξυπηρέτηση των δημοτών. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, απαιτείται η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών σε συστήματα πληροφορικής και σύγχρονων περιφερειακών συσκευών.

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα αιτήματα των Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων και την αξιολόγηση των αναγκών των Υπηρεσιών σε μηχανογραφική υποδομή από το Τμήμα Υποστήριξης Πληροφορικών Συστημάτων & Επικοινωνιών και αφορά την προμήθεια νέου μηχανογραφικού εξοπλισμού (Η/Υ, οθόνες και λογισμικό) για την όσο δυνατόν πληρέστερη κάλυψη των μηχανογραφικών αναγκών των Υπηρεσιών του Δήμου Λαρισαίων. Τα συστήματα αυτά θα είναι καινούργια, σύγχρονα, φιλικά προς το περιβάλλον και κατάλληλα για χρήση των εφαρμογών που χρησιμοποιούν οι Υπηρεσίες του Δήμου Λαρισαίων και θα καλύψουν τις ανάγκες τους για νέες θέσεις εργασίας και για την αντικατάσταση μέρος εξοπλισμού παλιότερης και ξεπερασμένης τεχνολογίας (έτη 2002-2006).

Η δαπάνη έχει προϋπολογισθεί για το έτος 2016 στο ποσό των 71.579,00 € (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%) και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2016 και συγκεκριμένα τους Κ.Α. 70.7134.90001 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Η/Υ» (59.768,00 €) και 70.7134.90002 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Η/Υ» (11.811,00 €).

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με **συνοπτικό διαγωνισμό** και με κριτήριο κατακύρωσης τη **χαμηλότερη τιμή** κατ' εφαρμογή των διατάξεων που διέπουν τον σχετικό διαγωνισμό.

Ο εξοπλισμός πρόκειται να καλύψει ανάγκες που αναλύονται στους παρακάτω πίνακες και να βαρύνει τους συγκεκριμένους Κ.Α.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ			
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	Κ.Α.
A	Προσωπικός Υπολογιστής (PC) – ΤΥΠΟΣ A	35	70.7134.90001 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Η/Υ»
B	Προσωπικός Υπολογιστής (PC) – ΤΥΠΟΣ B	20	
Γ	Οθόνη Υπολογιστή	55	

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ			
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	Κ.Α.
Δ1	Microsoft Office Professional Edition Greek	5	70.7134.90002 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Η/Υ»
Δ2	Microsoft Office Standard Edition Greek	15	
Δ3	Symantec Endpoint Protection	55	

Λάρισα 21/09/2015

Ο Συντάξας

Λάρισα 21/09/2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Λάρισα 21/09/2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης

Πουλτσίδης Αθανάσιος
ΤΕ19 Πληροφορικής με βαθμό Γ΄

Τοπαλίδης Χρήστος
ΠΕ11 Πληροφορικής με βαθμό Α΄

Αριστοτέλης Κωστούλας
ΠΕ Διοικητικός/Οικονομικός
με βαθμό Α΄

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η περιγραφή των τεχνικών προδιαγραφών των επιμέρους τμημάτων της προμήθειας έχει γίνει με την καταγραφή σε ανεξάρτητους πίνακες των βασικών προδιαγραφών για κάθε ένα από αυτά (υπολογιστής, οθόνη και λογισμικό).

Οι απαντήσεις σε κάθε μία προδιαγραφή θα πρέπει να γίνουν με μεγάλη σαφήνεια από τους υποψήφιους αναδόχους ώστε να τεκμηριωθεί επαρκώς η ικανοποίηση των προδιαγραφών. Σε περιπτώσεις που δεν είναι εφικτή η καταγραφή της απάντησης μέσα στον πίνακα θα πρέπει να αναλυθεί σε αντίστοιχο τεχνικό παράρτημα και στον πίνακα θα καταγραφεί σαφής παραπομπή σε αυτό (κεφάλαιο, σελίδα, παράγραφος) του σημείου που τεκμηριώνεται η ικανοποίηση της προδιαγραφής. Οι προσφορές θα πρέπει να αφορούν το σύνολο της προμήθειας (εξοπλισμός και λογισμικό). Προσφορές που αφορούν μέρος της προμήθειας δεν θα γίνονται δεκτές

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις που διατυπώνονται στους πίνακες συμμόρφωσης ανεξάρτητα από το αν το συγκεκριμένο ερώτημα αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση ή όχι.

Σε ορισμένα σημεία στις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν και όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης τεχνική περιγραφή των ζητούμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών μπορεί να αναφέρονται ενδεικτικά συγκεκριμένα προϊόντα ή εμπορικά σήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα ζητούμενα προϊόντα είναι απλώς ισοδύναμα των ενδεικτικώς αναφερομένων. Οι υποψήφιοι προμηθευτές μπορούν να υποβάλουν προσφορές για αντίστοιχα προϊόντα τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι καινούργιος (όχι refurbished) και σύγχρονης τεχνολογίας με πρόσφατη ημερομηνία ανακοίνωσης (κατά προτίμηση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς), να κυκλοφορεί στην διεθνή αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του και να φέρει σήμανση (πιστοποιητικά) CE, EPA Energy Star (εξοικονόμηση ενέργειας) και προστασίας περιβάλλοντος.

Τα τμήματα που συνθέτουν το σύστημα του προσωπικού υπολογιστή (κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο και ποντίκι) να προέρχονται από την ίδια κατασκευάτρια εταιρεία που θα αναγράφεται εμφανώς πάνω σ' αυτά και στα κιβώτια όπου θα είναι συσκευασμένα.

Το σύνολο του συστήματος να είναι συναρμολογημένο από το εργοστάσιο κατασκευής του προσωπικού υπολογιστή, εγκεκριμένο και πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία και να υπάρχει ένδειξη που να το βεβαιώνει.

Σε κάθε περίπτωση ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να προέρχεται από κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001 και ISO14001 ή ισοδύναμα και δραστηριότητα στην παγκόσμια αγορά.

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ

Οι πίνακες αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν θα συμπληρωθούν από τους προμηθευτές.

Επεξήγηση των στηλών των πινάκων:

α) Στήλη α/α :

Στην στήλη αυτή αναγράφεται ο αύξων αριθμός κατά κατηγορία και υποκατηγορία των στοιχείων που περιγράφονται στην επόμενη στήλη.

β) Στήλη ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (HARDWARE OR SOFTWARE) :

Στην στήλη αυτή περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

γ) Στήλη ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ) :

Στην στήλη αυτή έχουν συμπληρωθεί:

Η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον προμηθευτή ή αναλυτικά ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία της αντίστοιχης προδιαγραφής.

δ) Στήλη ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ) :

Στην στήλη αυτή σημειώνεται η απάντηση του προμηθευτή που έχει την μορφή:

«ΝΑΙ / ΟΧΙ» ή αναλυτική ποσοτική και ποιοτική περιγραφή, ανάλογα με το περιεχόμενο του πεδίου της υποχρεωτικής απαίτησης.

ε) Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ :

Στη στήλη αυτή θα αναγραφεί ο Αύξων αριθμός, σελίδα και στίχος τεχνικού εγχειριδίου, εγγράφου ή δημοσιεύματος με το οποίο υποστηρίζονται σημειωθείσες πληροφορίες στις προηγούμενες στήλες. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό πρέπει να έχει εντοπισθεί, υπογραμμισθεί και να αναγράφεται ο αριθμός του κριτηρίου των προδιαγραφών που αναφέρεται.

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Οι απαντήσεις να είναι σαφείς και τυπωμένες ή δακτυλογραφημένες, χωρίς διορθώσεις και σβησίματα.

Μη συμμόρφωση με τον παραπάνω όρο συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

A	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (PC) – ΤΥΠΟΣ A			
A1	ΓΕΝΙΚΑ			
A1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	35		
A1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
A1.3	Πιστοποιημένη υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x και 10	ΝΑΙ		
A1.4	Ο προσωπικός υπολογιστής θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον δικό του αριθμό παραγωγής (model/part number), που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα (ISO/IEC) ότι συμμορφώνεται ως προς τα επιτρεπτά από την Ε.Ε. όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
A1.5	Τα επιμέρους υποσυστήματα του προσωπικού υπολογιστή θα πρέπει να πιστοποιούνται από τον κατασκευαστή και θα φέρουν το δικό τους αριθμό εξαρτήματος/ανταλλακτικού (part/spare number)	ΝΑΙ		
A1.6	Ο προσωπικός υπολογιστής θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
A2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (CPU)			
A2.1	Επεξεργαστής 64-bit τουλάχιστον ή ισοδύναμος	ΝΑΙ		
A2.2	Κλίμακα κατασκευής (nm)	≤ 14		
A2.3	Αριθμός πυρήνων (core)	≥ 2		
A2.4	Βασική συχνότητα λειτουργίας (GHz)	≥ 3,7		
A2.5	Μνήμη Cache (MB)	≥ 3		
A2.6	Ενσωματωμένος ελεγκτής μνήμης	ΝΑΙ		
A2.6.1	Τύπος υποστηριζόμενης μνήμης σε διαμόρφωση Dual Channel	DDR4		
A2.6.2	Βασική Ταχύτητα Διαύλου μνήμης (MHz)	≥ 2133		
A2.6.3	Εύρος διαύλου	≥ 30 GB/s		
A2.7	Ενσωματωμένος ελεγκτής γραφικών	ΝΑΙ		
A2.8	Ημερομηνία έναρξης παραγωγής	≥ 2015		
A3	ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ (MOTHERBOARD)			
A3.1	Τύπος ATX	ΝΑΙ		
A3.2	Να είναι συμβατή με τον προσφερόμενο επεξεργαστή και την αρχιτεκτονική του	ΝΑΙ		
A3.3	Υποδοχές διαύλου επέκτασης	≥ 4		
A3.3.1	PCI-Express X 16	≥ 1		
A3.3.2	PCI-Express X 1	≥ 3		
A3.4	Υποδοχές διαύλου SATA	≥ 3		
A3.4.1	Υποστήριξη διαύλου SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		
A3.5	Υποδοχές μνήμης / Υποστηριζόμενη μνήμη (GB)	≥ 2 / 16		
A3.6	Ενσύρματο δίκτυο 10/100/1000 Mbps Auto-sense	ΝΑΙ		
A3.7	Υποσύστημα ήχου υψηλής ποιότητας	ΝΑΙ		
A3.8	Υποστήριξη USB 2.0 / USB 3.0	≥ 4 / 4		
A3.9	Πυκνωτές αποκλειστικά τύπου solid state	ΝΑΙ		
A3.10	Σύστημα παθητικής ψύξης (εκτός CPU)	ΝΑΙ		
A4	ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ			
A4.1	Τύπος μνήμης DDR4 SDRAM	ΝΑΙ		
A4.2	Βασική συχνότητα λειτουργίας (MHz)	≥ 2133		
A4.3	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης (GB)	≥ 8		
A5	ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ			

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
A5.1	Ενσωματωμένη στην μητρική κάρτα	ΝΑΙ		
A5.1.1	Να αναγραφεί ο τύπος	ΝΑΙ		
A5.2	Μέγιστη ανάλυση	≥ 1920 X 1080		
A5.3	Κοινή (shared) μνήμη βίντεο (MB)	≥ 1024		
A5.4	Αναλογική έξοδο (VGA)	ΝΑΙ		
A5.5	Ψηφιακή έξοδο (DVI ή Display Port)	ΝΑΙ		
A5.6	Υποστήριξη πρότυπων DirectX 11.1 και OpenGL 4.3	ΝΑΙ		
A5.7	Σύστημα παθητικής ψύξης	ΝΑΙ		
A6	ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ			
A6.1	Σκληρός Δίσκος τύπου SSD	ΝΑΙ		
A6.1.1	Χωρητικότητα (GB)	≥ 240		
A6.1.2	Δίαυλος SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		
A6.1.3	Ταχύτητα εγγραφής / ανάγνωσης (MB/s)	≥ 450 / 450		
A6.2	Οδηγός DVD +/- RW	ΝΑΙ		
A7	ΘΥΡΕΣ I/O			
A7.1	RJ – 45 / UTP με Led ενδείξεις για Link, Activity	ΝΑΙ		
A7.2	USB 3.0 (μπροστά/πίσω)	≥ 2 / 2		
A7.3	USB 2.0	≥ 4		
A7.4	Line-in ή microphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
A7.5	Line-out ή headphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
A7.6	DVI ή Display Port	1		
A7.7	VGA Port	1		
A8	ΔΙΑΦΟΡΑ			
A8.1	Πληκτρολόγιο 102 / 104 πλήκτρων, τύπου (διάταξης πλήκτρων) 'QWERTY...' με μόνιμη αποτύπωση των Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων στα πλήκτρα, καθώς και το σύμβολο του ευρώ (€) με σύνδεση USB	ΝΑΙ		
A8.2	Ποντίκι οπτικό (ενδεικτική τεχνολογία Microsoft Intellieye ή αντίστοιχο) με σύνδεση USB	ΝΑΙ		
A8.3	Αθόρυβη λειτουργία του υπολογιστή με χρήση συστημάτων παθητικής ψύξης και αθόρυβων ανεμιστήρων	ΝΑΙ		
A9	ΚΟΥΤΙ Η/Υ			
A9.1	Τύπος Mini ή Micro Tower συμφωνά με τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
A9.2	Η ισχύς τροφοδοτικού να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος στην πλήρη σύνθεση του	ΝΑΙ		
A9.3	Τροφοδοτικό εξοικονόμησης ρεύματος	Active PFC		
A10	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΔΕΙΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ			
A10.1	Εγχειρίδια και καλώδια σύνδεσης	ΝΑΙ		
A10.2	Το σύστημα θα διαθέτει Ελληνικά MS Windows Professional 10 64bit μαζί με τελευταίο Service Pack με δυνατότητα υποβάθμισης (downgrade) στην έκδοση MS Windows Professional 7 64bit.	ΝΑΙ		
A10.2.1	Επίσημη άδεια χρήσης λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
A10.3	Το υλικό των σταθμών εργασίας και οι περιφερειακές συσκευές θα πρέπει να ανήκουν στο Hardware Compatibility List του λειτουργικού συστήματος που προτείνεται	ΝΑΙ		
A10.4	Το λειτουργικό σύστημα, οι οδηγοί συσκευών καθώς και όλο το προεγκατεστημένο λογισμικό να υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
A10.5	Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς της εγκατάστασης στην αρχική μορφή με απλά βήματα	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

A10.6	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
A10.6.1	CE και FCC τυποποίηση	ΝΑΙ		
A10.6.2	Energy Star τυποποίηση	ΝΑΙ		
A10.6.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
A10.7	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 5		
A10.8	Ο διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος θα χωριστεί σε δύο πρωτεύον διαμερίσματα (partitions) ως εξής: 100 GB για το λειτουργικό σύστημα και τα προγράμματα και το υπόλοιπο για τα προφίλ χρηστών και τα δεδομένα τους	ΝΑΙ		

B	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (PC) – ΤΥΠΟΣ B			
B1	ΓΕΝΙΚΑ			
B1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	20		
B1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
B1.3	Πιστοποιημένη υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων MS Windows 7, 8.x και 10	ΝΑΙ		
B1.4	Ο προσωπικός υπολογιστής θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον δικό του αριθμό παραγωγής (model/part number), που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα (ISO/IEC) ότι συμμορφώνεται ως προς τα επιτρεπτά από την E.E. όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
B1.5	Τα επιμέρους υποσυστήματα του προσωπικού υπολογιστή θα πρέπει να πιστοποιούνται από τον κατασκευαστή και θα φέρουν το δικό τους αριθμό εξαρτήματος/ανταλλακτικού (part/spare number)	ΝΑΙ		
B1.6	Ο προσωπικός υπολογιστής θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον			
B2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (CPU)			
B2.1	Επεξεργαστής 64-bit τουλάχιστον ή ισοδύναμος	ΝΑΙ		
B2.2	Κλίμακα κατασκευής (nm)	≤ 14		
B2.3	Αριθμός πυρήνων (core)	≥ 4		
B2.4	Βασική συχνότητα λειτουργίας (GHz)	≥ 3,2		
B2.5	Μνήμη Cache (MB)	≥ 6		
B2.6	Ενσωματωμένος ελεγκτής μνήμης	ΝΑΙ		
B2.6.1	Τύπος υποστηριζόμενης μνήμης σε διαμόρφωση Dual Channel	DDR4		
B2.6.2	Βασική Ταχύτητα Διαύλου μνήμης (MHz)	≥ 2133		
B2.6.3	Εύρος διαύλου	≥ 30 GB/s		
B2.7	Ενσωματωμένος ελεγκτής γραφικών	ΝΑΙ		
B2.8	Ημερομηνία έναρξης παραγωγής	≥ 2015		
B3	ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ (MOTHERBOARD)			
B3.1	Τύπος ATX	ΝΑΙ		
B3.2	Να είναι συμβατή με τον προσφερόμενο επεξεργαστή και την αρχιτεκτονική του	ΝΑΙ		
B3.3	Υποδοχές διαύλου επέκτασης	≥ 4		
B3.3.1	PCI-Express X 16	≥ 1		
B3.3.2	PCI-Express X 1	≥ 3		
B3.4	Υποδοχές διαύλου SATA	≥ 3		
B3.4.1	Υποστήριξη διαύλου SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
B3.5	Υποδοχές μνήμης / Υποστηριζόμενη μνήμη (GB)	≥ 2 / 16		
B3.6	Ενσύρματο δίκτυο 10/100/1000 Mbps Auto-sense	ΝΑΙ		
B3.7	Υποσύστημα ήχου υψηλής ποιότητας	ΝΑΙ		
B3.8	Υποστήριξη USB 2.0 / USB 3.0	≥ 4 / 4		
B3.9	Πυκνωτές αποκλειστικά τύπου solid state	ΝΑΙ		
B3.10	Σύστημα παθητικής ψύξης (εκτός CPU)	ΝΑΙ		
B4	ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ			
B4.1	Τύπος μνήμης DDR4 SDRAM	ΝΑΙ		
B4.2	Βασική συχνότητα λειτουργίας (MHz)	≥ 2133		
B4.3	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης (GB)	≥ 8		
B5	ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ			
B5.1	Ενσωματωμένη στην μητρική κάρτα	ΝΑΙ		
B5.1.1	Να αναγραφεί ο τύπος	ΝΑΙ		
B5.2	Μέγιστη ανάλυση	≥ 1920 X 1080		
B5.3	Κοινή (shared) μνήμη βίντεο (MB)	≥ 1024		
B5.4	Αναλογική έξοδο (VGA)	ΝΑΙ		
B5.5	Ψηφιακή έξοδο (DVI ή Display Port)	ΝΑΙ		
B5.6	Υποστήριξη πρότυπων DirectX 11.1 και OpenGL 4.3	ΝΑΙ		
B5.7	Σύστημα παθητικής ψύξης	ΝΑΙ		
B6	ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ			
B6.1	Σκληρός Δίσκος τύπου SSD	ΝΑΙ		
B6.1.1	Χωρητικότητα (GB)	≥ 240		
B6.1.2	Δίαυλος SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		
B6.1.3	Ταχύτητα εγγραφής / ανάγνωσης (MB/s)	≥ 450 / 450		
B6.2	Δεύτερος Σκληρός Δίσκος	ΝΑΙ		
B6.2.1	Χωρητικότητα (GB)	≥ 500		
B6.2.2	Δίαυλος SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		
B6.2.3	Ταχύτητα περιστροφής (rpm)	≥ 7200		
B6.2.4	Μνήμη Cache (MB)	≥ 16		
B6.3	Οδηγός DVD +/- RW	ΝΑΙ		
B7	ΘΥΡΕΣ I/O			
B7.1	RJ – 45 / UTP με Led ενδείξεις για Link, Activity	ΝΑΙ		
B7.2	USB 3.0 (μπροστά/πίσω)	≥ 2 / 2		
B 7.3	USB 2.0	≥ 4		
B7.3	Line-in ή microphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
B7.4	Line-out ή headphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
B7.5	DVI ή Display Port	1		
B7.6	VGA Port	1		
B8	ΔΙΑΦΟΡΑ			
B8.1	Πληκτρολόγιο 102 / 104 πλήκτρων, τύπου (διάταξης πλήκτρων) 'QWERTY...' με μόνιμη αποτύπωση των Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων στα πλήκτρα, καθώς και το σύμβολο του ευρώ (€) με σύνδεση USB	ΝΑΙ		
B8.2	Ποντίκι οπτικό (ενδεικτική τεχνολογία Microsoft Intellieye ή αντίστοιχο) με σύνδεση USB	ΝΑΙ		
B8.3	Αθόρυβη λειτουργία του υπολογιστή με χρήση συστημάτων παθητικής ψύξης και αθόρυβων ανεμιστήρων	ΝΑΙ		
B9	ΚΟΥΤΙ Η/Υ			
B9.1	Τύπος Mini ή Micro Tower συμφώνα με τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B9.2	Η ισχύς τροφοδοτικού να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος στην πλήρη σύνθεση του	ΝΑΙ		

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

B9.3	Τροφοδοτικό εξοικονόμησης ρεύματος	Active PFC		
B10	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΔΕΙΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ			
B10.1	Εγχειρίδια και καλώδια σύνδεσης	NAI		
B10.2	Το σύστημα θα διαθέτει Ελληνικά MS Windows Professional 10 64bit μαζί με τελευταίο Service Pack με δυνατότητα υποβάθμισης (downgrade) στην έκδοση MS Windows Professional 7 64bit.	NAI		
B10.2.1	Επίσημη άδεια χρήσης λειτουργικού συστήματος	NAI		
B10.3	Το υλικό των σταθμών εργασίας και οι περιφερειακές συσκευές θα πρέπει να ανήκουν στο Hardware Compatibility List του λειτουργικού συστήματος που προτείνεται	NAI		
B10.4	Το λειτουργικό σύστημα, οι οδηγοί συσκευών καθώς και όλο το προεγκατεστημένο λογισμικό να υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή	NAI		
B10.5	Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς της εγκατάστασης στην αρχική μορφή με απλά βήματα	NAI		
B10.6	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	NAI		
B10.6.1	CE και FCC τυποποίηση	NAI		
B10.6.2	Energy Star τυποποίηση	NAI		
B10.6.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
B10.7	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 5		
B10.8	Ο διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος θα χωριστεί ως εξής: - ο πρώτος δίσκος (SSD) θα περιέχει το λειτουργικό σύστημα και τα προγράμματα - ο δεύτερος δίσκος θα περιέχει τα προφίλ χρηστών και τα δεδομένα τους	NAI		

Γ	ΟΘΟΝΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ			
Γ1	ΓΕΝΙΚΑ			
Γ1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	55		
Γ1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	NAI		
Γ2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Γ2.1	Τύπος οθόνης	TFT		
Γ2.2	Αντιθαμβωτική επιφάνεια	NAI		
Γ2.3	Σύστημα οπίσθιου φωτισμού	LED		
Γ2.4	Διαγώνιος	≥ 21,5"		
Γ2.5	Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον	1920 X 1080		
Γ2.6	Φωτεινότητα	≥ 250 cd / m ²		
Γ2.7	Αντίθεση (τυπική)	≥ 800 : 1		
Γ2.8	Γωνία οριζόντιας / κάθετης θέασης	≥ 175° / 175°		
Γ2.9	Χρόνος απόκρισης (ms)	≤ 8		
Γ2.10	Περιστροφή (swivel range)	≥ ± 30°		
Γ2.11	Εύρος κάθετης κλίσης (tilt range)	≥ 15°		
Γ2.12	Εύρος ρύθμισης ύψους (χιλ.)	≥ 100		
Γ2.13	Περιστροφή γύρω από άξονα (pivot rotation)	NAI		
Γ2.14	Εγγύηση για ελάχιστα καμένα / φωτεινά pixel για αντικατάσταση	NAI / OXI		
Γ2.15	Αναλογική είσοδος (VGA)	NAI		
Γ2.16	Ψηφιακή είσοδος (DVI-D)	NAI		
Γ2.17	Ψηφιακή είσοδος (Display Port)	NAI		

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE OR SOFTWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

Γ2.18	Ενσωματωμένα ή προσαρμοσμένα (π. χ. soundbar) ηχεία	ΝΑΙ		
Γ2.19	Εργονομική σχεδίαση και βάση	ΝΑΙ		
Γ2.20	Ενσωματωμένο τροφοδοτικό	ΝΑΙ		
Γ3	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ			
Γ3.1	Εγχειρίδια	ΝΑΙ		
Γ3.2	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
Γ3.2.1	CE, TCO και FCC τυποποίηση	ΝΑΙ		
Γ3.2.2	Energy Star τυποποίηση	ΝΑΙ		
Γ3.2.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
Γ3.3	Καλώδια σύνδεσης (τροφοδοσίας, αναλογικό, ψηφιακό, ήχου)	ΝΑΙ		
Γ3.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 3		

Δ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ			
Δ1	Microsoft Office Professional Edition 2016 Greek δυνατότητα υποβάθμισης σε προηγούμενη έκδοση μαζί με τα μέσα εγκατάστασης και το τελευταίο Service Pack	ΝΑΙ		
Δ1.1	Το λογισμικό Microsoft Office θα προσφερθεί σε μορφή συνολικής κυβερνητικής άδειας με δυνατότητα μεταφοράς του σε άλλο προσωπικό υπολογιστή	ΝΑΙ		
Δ1.2	Ποσότητα (τεμάχια)	5		
Δ2	Microsoft Office Standard Edition 2016 Greek δυνατότητα υποβάθμισης σε προηγούμενη έκδοση μαζί με τα μέσα εγκατάστασης και το τελευταίο Service Pack	ΝΑΙ		
Δ2.1	Το λογισμικό Microsoft Office θα προσφερθεί σε μορφή συνολικής κυβερνητικής άδειας με δυνατότητα μεταφοράς του σε άλλο προσωπικό υπολογιστή.	ΝΑΙ		
Δ2.2	Ποσότητα (τεμάχια)	15		
Δ3	Symantec Endpoint Protection τελευταίας έκδοσης	ΝΑΙ		
Δ3.1	Άδεια χρήσης για τρία (3) χρόνια	ΝΑΙ		
Δ3.2	Ποσότητα (τεμάχια)	55		

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Ο παραπάνω ζητούμενος εξοπλισμός θα παραδοθεί εγκατεστημένος και σε πλήρη λειτουργία.
2. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο μοντέλο εντός ζητούμενων μηνών ανακοίνωσης τότε ο προμηθευτής θα προσφέρει το πιο πρόσφατο μοντέλο και όχι το μοντέλο υπό απόσυρση.

Λάρισα 21/09/2015

Ο Συντάξας

Λάρισα 21/09/2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Λάρισα 21/09/2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/σηςΠουλτσίδης Αθανάσιος
ΤΕ19 Πληροφορικής με βαθμό Γ΄Τοπαλίδης Χρήστος
ΠΕ11 Πληροφορικής με βαθμό Α΄Αριστοτέλης Κωστούλας
ΠΕ Διοικητικός/Οικονομικός
με βαθμό Α΄

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**1. Κ.Α. 70.7134.90001 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Η/Υ»**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24% σε €
A	Προσωπικός Υπολογιστής (PC) – ΤΥΠΟΣ Α	35	620,00	21.700,00	26.908,00
B	Προσωπικός Υπολογιστής (PC) – ΤΥΠΟΣ Β	20	720,00	14.400,00	17.856,00
Γ	Οθόνη Υπολογιστή	55	220,00	12.100,00	15.004,00
ΣΥΝΟΛΟ				48.200,00	59.768,00

2. Κ.Α.70.7134.90002 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Η/Υ»

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24% σε €
Δ1	Microsoft Office Professional Edition 2016 Greek	5	450,00	2.250,00	2.790,00
Δ2	Microsoft Office Standard Edition 2016 Greek	15	320,00	4.800,00	5.952,00
Δ3	Symantec Endpoint Protection με άδεια χρήσης για τρία (3) χρόνια	55	45,00	2.475,00	3.069,00
ΣΥΝΟΛΟ				9.525,00	11.811,00

Συνολικός προϋπολογισμός (με ΦΠΑ)	71.579,00
--	------------------

Λάρισα 21/09/2015

Ο Συντάξας

Λάρισα 21/09/2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Λάρισα 21/09/2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/σηςΠουλτσίδης Αθανάσιος
ΤΕ19 Πληροφορικής με βαθμό Γ΄Τοπαλίδης Χρήστος
ΠΕ11 Πληροφορικής με βαθμό Α΄Αριστοτέλης Κωστούλας
ΠΕ Διοικητικός/Οικονομικός
με βαθμό Α΄