



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

## ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
Ταχ. Δ/νση : Πατρόκλου 3  
Ταχ. Κώδ. : 40300, Φάρσαλα  
Πληροφορίες : Κωνσταντία Μπανιά  
Τηλεφ.: 24013 50105  
Fax : 2491023914

Φάρσαλα , 18 Νοεμβρίου 2016  
Αριθμ. Πρωτ.: 17742

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

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 (υλικό, λογισμικό, μεθοδολογίες, υπηρεσίες κ.λ.π.).

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 (λόγω χώρου, π.χ. στην καταγραφή μεθοδολογιών, υπηρεσιών, δικτύου κ.λ.π.) 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.

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 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 κατασκευάστρια 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.

Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι καινούργια και όχι refurbished.

Σε κάθε περίπτωση ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να προέρχεται από κατασκευαστές με πιστοποίηση ISO 9001.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

### 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) :**

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.**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

<b>A</b>	<b>ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (PC)</b>			
<b>A1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
A1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	8		
A1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	NAI		
B1.3	Πιστοποιημένη υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10	NAI		
<b>A2</b>	<b>ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ (MOTHERBOARD)</b>			
A2.1	Τύπος ATX	NAI		
A2.2	Υποδοχές δίαυλου επέκτασης	≥ 2		
A2.2.1	PCI-Express X 16	≥ 1		
A2.2.2	PCI-Express X 1	≥ 1		
A2.3	Υποδοχές δίαυλου SATA	≥ 3		
A2.3.1	Υποστήριξη δίαυλου SATA3 (6 Gbps)	NAI		
A2.4	Τύπος υποστηριζόμενης μνήμης σε διαμόρφωση Dual Channel τουλάχιστον	DDR3		
A2.4.1	Βασική Ταχύτητα Διαύλου μνήμης (MHz)	≥ 1600		
A2.4.2	Υποδοχές μνήμης / Υποστηριζόμενη μνήμη (GB)	≥ 2 / 16		
A2.5	Πυκνωτές αποκλειστικά τύπου solid state	NAI		
A2.6	Σύστημα παθητικής ψύξης (εκτός CPU)	NAI		
<b>A3</b>	<b>ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>			
A3.1	Επεξεργαστής 64-bit οικογένειας Intel Core i5 τέταρτης γενιάς τουλάχιστον ή ισοδύναμος	NAI		
A3.1.1	Κλίμακα κατασκευής (nm)	≤ 22		
A3.1.2	Αριθμός πυρήνων (core)	≥ 4		
A3.1.3	Βασική συχνότητα λειτουργίας (GHz)	≥ 3,3		
A3.1.4	Μνήμη Cache (MB)	≥ 6		
A3.3	Ημερομηνία έναρξης παραγωγής	≥ 2014		
<b>A4</b>	<b>ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ</b>			
B4.1	Τύπος μνήμης DDR3 SDRAM σε διαμόρφωση Dual Channel	NAI		
B4.2	Βασική συχνότητα λειτουργίας (MHz)	≥ 1600		
B4.3	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης (GB)	≥ 4		
<b>A5</b>	<b>ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ</b>			
A5.1	Ενσωματωμένη στην μητρική κάρτα	NAI		
A5.1.1	Να αναγραφεί ο τύπος	NAI		
A5.2	Μέγιστη ανάλυση	≥ 1920 X 1080		
A5.3	Κοινή (shared) μνήμη βίντεο (MB)	≥ 1024		
A5.4	Αναλογική έξοδο (VGA)	NAI		
A5.5	Ψηφιακή έξοδο (DVI ή Display Port)	NAI		
A5.7	Υποστήριξη πρότυπων DirectX 11.1 και OpenGL 4.3	NAI		
A5.8	Σύστημα παθητικής ψύξης	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

<b>A6</b>	<b>ΔΙΚΤΥΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
A6.1	Ενούρματο δίκτυο 10/100/1000 Mbps Auto-sense	NAI		
A6.2	Led ενδείξεις για Link, Activity	NAI		
A6.3	Θύρα RJ - 45 / UTP	NAI		
<b>A7</b>	<b>ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ</b>			
A7.2	Σκληρός Δίσκος	NAI		
A7.2.1	Χωρητικότητα (GB)	≥ 500		
A7.2.2	Δίαυλος SATA3 (6 Gbps)	NAI		
A7.2.3	Ταχύτητα περιστροφής (rpm)	≥ 7200		
A7.2.4	Μνήμη Cache (MB)	≥ 16		
A7.3	Οδηγός DVD +/- RW	NAI		
A7.3.1	Ταχύτητα	≥ 8x		
<b>A8</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b>			
A8.1	Υποσύστημα ήχου υψηλής ποιότητας	NAI		
A8.1.1	Θύρα Line-in ή microphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
A8.1.2	Θύρα Line-out ή headphone μπροστά / πίσω	1 / 1		
A8.2	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	NAI		
A8.3	Ποντίκι οπτικό (ενδεικτική τεχνολογία Microsoft Intellieye ή αντίστοιχο) με σύνδεση USB	NAI		
A8.4	Αθόρυβη λειτουργία του υπολογιστή με χρήση συστημάτων παθητικής ψύξης και αθόρυβων ανεμιστήρων	NAI		
<b>A9</b>	<b>ΘΥΡΕΣ I/O</b>			
A9.1	USB 2.0 / USB 3.0	≥ 6 / 2		
A9.2	Θύρες USB στην πρόσοψη	≥ 2		
<b>A10</b>	<b>ΚΟΥΤΙ Η/Y</b>			
A10.1	Τύπος Midi Tower ή μικρότερο	NAI		
A10.2	Η ιαχύς τροφοδοτικού να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος στην πλήρη σύνθεση του	NAI		
A10.3	Τροφοδοτικό εξοικονόμησης ρεύματος	Active PFC		
<b>A11</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΑΔΕΙΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ</b>			
A11.1	Εγχειρίδια και καλώδια σύνδεσης	NAI		
A11.2	Λειτουργικό σύστημα Windows Επαγγελματικής έκδοσης 64-bit, γλώσσας Ελληνικής με δυνατότητα υποβάθμισης σε προηγούμενη έκδοση και το τελευταίο Service Pack	NAI		
A11.3	Πρώτη δημοσίευση (release date) το πολύ δύο (2) τελευταίων ετών	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

A11.4	Επίσημη άδεια χρήσης λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
A11.5	Το υλικό των σταθμών εργασίας και οι περιφερειακές συσκευές θα πρέπει να ανήκουν στο Hardware Comrpability List του λειτουργικού συστήματος που προτείνεται	ΝΑΙ		
A11.6	Το λειτουργικό σύστημα, οι οδηγοί συσκευών καθώς και όλο το προεγκατεστημένο λογισμικό να υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
A11.7	Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς της εγκατάστασης στην αρχική μορφή με απλά βήματα	ΝΑΙ		
A11.8	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
A11.8.1	CE και FCC τυποποίηση	ΝΑΙ		
A11.8.2	Energy Star τυποποίηση	ΝΑΙ		
A11.8.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικινδυνών ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
A11.9	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 3		
A11.10	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 κατόπιν συνεννόησης	ΝΑΙ		

**Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός 6400 ευρώ.**

<b>B</b>	<b>ΟΘΟΝΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ</b>			
<b>B1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
B1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	8		
B1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
<b>B2</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
B2.1	Τύπος οθόνης	TFT		
B2.2	Αντιθαμβωτική επιφάνεια	ΝΑΙ		
B2.3	Σύστημα οπίσθιου φωτισμού	LED		
B2.4	Διαγώνιος	≥ 21,5''		
B2.5	Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον	1920 X 1080		
B2.6	Φωτεινότητα	≥ 250 cd / m <sup>2</sup>		
B2.7	Αντίθεση (τυπική)	≥ 800 : 1		
B2.8	Γωνία οριζόντιας / κάθετης θέασης	≥ 175° / 175°		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

B2.9	Χρόνος απόκρισης (ms)	≤ 8		
B2.10	Περιστροφή (swivel range)	≥ ± 30°		
B2.11	Εύρος κάθετης κλίσης (tilt range)	≥ 15°		
B2.12	Εύρος ρύθμισης ύψους (χιλ.)	≥ 100		
B2.13	Περιστροφή γύρω από άξονα (pivot rotation)	ΝΑΙ		
B2.14	Εγγύηση για ελάχιστα καμένα / φωτεινά pixel για αντικατάσταση	ΝΑΙ / ΟΧΙ		
B2.14	Αναλογική είσοδος (VGA)	ΝΑΙ		
B2.15	Ψηφιακή είσοδος (DVI-D)	ΝΑΙ		
B2.16	Ψηφιακή είσοδος (Display Port)	ΝΑΙ		
B2.17	Ενσωματωμένα ή προσαρμοσμένα (π. x. soundbar) ηχεία	ΝΑΙ		
B2.18	Εργονομική σχεδίαση και βάση	ΝΑΙ		
B2.19	Ενσωματωμένο τροφοδοτικό	ΝΑΙ		
<b>B3</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ</b>			
B3.1	Εγχειρίδια	ΝΑΙ		
B3.2	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
B3.2.1	CE, TCO και FCC τυποποίηση	ΝΑΙ		
B3.2.2	Energy Star τυποποίηση	ΝΑΙ		
B3.2.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικινδυνών ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
B3.3	Καλώδια σύνδεσης (τροφοδοσίας, αναλογικό, ψηφιακό, ήχου)	ΝΑΙ		
B3.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 5		

**Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός 1600 ευρώ.**

<b>Γ</b>	<b>ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)</b>			
<b>Γ1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
Γ1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	1		
Γ1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
Γ1.3	Πιστοποιημένη υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων MS Windows 10	ΝΑΙ		
<b>Γ2</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
Γ2.1	Τύπος οθόνης	TFT		
Γ2.1.1	Αντιθαμβωτική επιφάνεια	ΝΑΙ		
Γ2.1.2	Σύστημα οπίσθιου φωτισμού	LED		
Γ2.1.3	Διαγώνιος οθόνης	15,6''		
Γ2.1.4	Ανάλυση	≥ 1366 X 768		
Γ2.2	Επεξεργαστής 64-bit οικογένειας Intel Core i5 τέταρτης γενιάς τουλάχιστον ή ισοδύναμος	ΝΑΙ		
Γ2.2.1	Κλίμακα κατασκευής (nm)	≤ 22		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Γ2.2.2	Αριθμός πυρήνων (core)	≥ 2		
Γ2.2.3	Βασική συχνότητα λειτουργίας (GHz)	≥ 2,2		
Γ2.2.4	Μνήμη Cache (MB)	≥ 3		
Γ2.3	Μέγεθος προσφερόμενης / υποστηριζόμενης μνήμης τύπου DDR3 (GB)	≥ 4 / 8		
Γ2.3.1	Βασική συχνότητα λειτουργίας μνήμης (MHz)	≥ 1600		
Γ2.4	Κάρτα γραφικών ενσωματωμένη	ΝΑΙ		
Γ2.4.1	Να αναγραφεί ο τύπος	ΝΑΙ		
Γ2.4.2	Κοινή (shared) μνήμη βίντεο (MB)	≥ 1024		
Γ2.5	Υποστήριξη δίαυλου SATA3 (6 Gbps)	ΝΑΙ		
Γ2.5.1	Σκληρός Δίσκος (Hard Disk Drive) τύπου SATA	≥ 500 GB		
Γ2.5.2	Ταχύτητα περιστροφής (rpm)	≥ 5400		
Γ2.6	Οδηγός DVD +/- RW	ΝΑΙ		
Γ2.6.1	Ταχύτητα	≥ 8x		
Γ2.7	Ενούρματο δίκτυο 10/100 Mbps Auto-sense με Led ενδείξεις για Link, Activity και θύρα RJ - 45 / UTP	ΝΑΙ		
Γ2.8	Ασύρματο δίκτυο (Wi-Fi) 802.11 b/g/n	ΝΑΙ		
Γ2.9	Bluetooth 4.0	ΝΑΙ		
Γ2.10	Ηχος stereo 5.1 channel	ΝΑΙ		
Γ2.10.	Ενσωματωμένα ηχεία και μικρόφωνο	ΝΑΙ		
Γ2.11	Web camera με ανάλυση τουλάχιστον 1,0 Megapixels	ΝΑΙ		
Γ2.12	Αναγνώστης μνήμης (Card Reader)	ΝΑΙ		
Γ2.13	Θύρες USB 2.0 / USB 3.0	≥ 2 / 1		
Γ2.14	VGA out	ΝΑΙ		
Γ2.15	HDMI out	ΝΑΙ		
Γ2.16	Εξοδος / υποδοχή ακουστικών	ΝΑΙ		
Γ2.17	Πληκτρολόγιο 102 / 104 πλήκτρων, τύπου (διάταξης πλήκτρων) 'QWERTY...' με μόνιμη αποτύπωση των Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων στα πλήκτρα, καθώς και το σύμβολο του ευρώ (€)	ΝΑΙ		
Γ2.18	Touchpad	ΝΑΙ		
<b>Γ3</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΑΔΕΙΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ</b>			
Γ3.1	Εγχειρίδια και καλώδια σύνδεσης	ΝΑΙ		
Γ3.2	Λειτουργικό σύστημα Windows Επαγγελματικής έκδοσης 64-bit, γλώσσας Ελληνικής με δυνατότητα υποβάθμισης σε προηγούμενη έκδοση και το τελευταίο Service Pack	ΝΑΙ		
Γ3.3	Πρώτη δημοσίευση (release date) το πολύ τριών (3) τελευταίων ετών	ΝΑΙ		
Γ3.4	Επίσημη άδεια χρήσης λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
Γ3.5	Το υλικό των φορητών υπολογιστών και οι περιφερειακές συσκευές θα πρέπει να ανήκουν στο Hardware Compatibility List του λειτουργικού συστήματος που προτείνεται	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Γ3.6	Το λειτουργικό σύστημα, οι οδηγοί συσκευών καθώς και όλο το προεγκατεστημένο λογισμικό να υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
Γ3.7	Να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς της εγκατάστασης στην αρχική μορφή με απλά βήματα	ΝΑΙ		
Γ3.8	Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
Γ3.8.1	CE και FCC τυποποίηση	ΝΑΙ		
Γ3.8.2	Energy Star τυποποίηση	ΝΑΙ		
Γ3.8.3	Συμβατότητα με τον κανονισμό ελέγχου επικίνδυνων ουσιών (οικολογικός σχεδιασμός)	RoHS ή άλλο		
Γ3.9	Εγγύηση καλής λειτουργίας (χρόνια)	≥ 2		
Γ3.10	Τσάντα μεταφοράς και οπτικό ποντίκι (οποιοδήποτε κατασκευαστή)	ΝΑΙ		
Γ3.11	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 κατόπιν συνεννόησης	ΝΑΙ		

**Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός 600 ευρώ**

Δ	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER A4 (δικτυακός)			
<b>Δ1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>			
Δ1.1	Ποσότητα (τεμάχια)	2		
Δ1.2	Να αναγραφεί το Μοντέλο και ο Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
<b>Δ2</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
Δ2.1	Μονόχρωμος <b>A4</b> τεχνολογίας Laser με ενιαίο σύστημα κυλίνδρου-τόνερ	ΝΑΙ		
Δ2.2	Ταχύτητα εκτύπωσης A4 (σελ. / λεπτό)	≥ 38		
Δ2.3	Χρόνος εκτύπωσης πρώτης σελίδας	≤ 8 δευτ.		
Δ2.4	Ανάλυση εκτύπωσης	1200 dpi		
Δ2.5	Αυτόματη εκτύπωση δύο (2) όψεων	ΝΑΙ		
Δ2.6	Μνήμη βασική / Μέγιστη	≥ 128 / 640 MB		
Δ2.7	Να υποστηρίζει γλώσσες PCL 5e, PCL 6, PostScript Level 3 και PDF	ΝΑΙ		
Δ2.8	Θύρες εισόδου/εξόδου τουλάχιστον	2		
Δ2.8.1	Θύρα USB 2.0 Hi-Speed	ΝΑΙ		
Δ2.9	Βασικοί δίσκοι χαρτιού τουλάχιστον	2		
Δ2.9.1	Πρώτος τροφοδότης χαρτιού πολλαπλών χρήσεων με χωρητικότητα τουλάχιστον	100 σελίδες		
Δ2.9.2	Δεύτερος τροφοδότης χαρτιού πολλαπλών χρήσεων οριζοντίου τύπου με χωρητικότητα τουλάχιστον	500 σελίδες		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Δ2.10	Μεγέθη μέσων Α4, Α5 και Α6 τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Δ2.11	Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων : χαρτί (bond, έγχρωμο, απλό, επιστολόχαρτο, προεκτυπωμένο, ανακυκλωμένο, διάτρητο, σκληρό), φάκελοι, διαφάνειες, ετικέτες, χαρτόνι	ΝΑΙ		
Δ2.12	Χωρητικότητα Toner βάση ISO/IEC 19752 τουλάχιστον	10.000 σελίδες		
Δ2.13	Κύκλος λειτουργίας τουλάχιστον	80.000 σελίδες		
Δ2.14	Να είναι συμβατός με τα λειτουργικά συστήματα Windows XP, Vista, 7, 8, Server 2008, Windows 10 και Linux	ΝΑΙ		
Δ2.15	Να είναι συμβατός με δικτυακά συστήματα (πρωτόκολλα) TCP/IP v4, TCP/IP v6, UPD, AppleTalk	ΝΑΙ		
<b>Δ3</b>	<b>ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ - ΕΓΓΥΗΣΗ - ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ</b>			
Δ3.1	Εγχειρίδια	ΝΑΙ		
Δ3.2	Καλώδια σύνδεσης (τροφοδοσίας, USB για την διασύνδεση με τον σταθμό εργασίας και καλώδιο UTP cat 5 κατάλληλου μήκους για την διασύνδεση του εκτυπωτή με την τηλεπικοινωνιακή πρίζα)	ΝΑΙ		
Δ3.3	Οι εκτυπωτές θα πρέπει υποχρεωτικά να φέρουν το σήμα CE	ΝΑΙ		
Δ3.4	Να αναφερθούν τα πρότυπα ασφάλειας εξοπλισμού, μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και απομάκρυνσης των τοξικών υλικών από διάφορα βασικά ή μη εξαρτήματα (οικολογικός σχεδιασμός)	ΝΑΙ		
Δ3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥ 1		

### Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός 500 ευρώ

<b>Ε</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b>			
E1	Microsoft Office Professional Edition 2016 Greek δυνατότητα υποβάθμισης σε προηγούμενη έκδοση μαζί με τα μέσα εγκατάστασης και το τελευταίο Service Pack	ΝΑΙ		
E1.1	Το λογισμικό Microsoft Office θα προσφερθεί σε μορφή συνολικής κυβερνητικής άδειας με δυνατότητα μεταφοράς του σε άλλο προσωπικό υπολογιστή.	ΝΑΙ		
E1.2	Ποσότητα (τεμάχια)	1		

### Ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός 300 ευρώ.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
	HARDWARE	ΥΠΟΧΡ/ΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ 9.400 ευρώ.**

**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.

**ΜΠΑΝΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ  
ΠΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**