



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦ. ΚΕΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
& ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Τ.Π.Ε.
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗΣ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 7 / 04-07-2018
Διεύθυνση Επιχειρησιακού Προγραμματισμού
& Συστημάτων Τ.Π.Ε.

**Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών &
Βοηθητικού Εξοπλισμού ΤΠΕ**

Προϋπολογισμός: **108.481,40 με Φ.Π.Α. 24%**

ΜΕΛΕΤΗ: 7 / 2018

Διαγωνισμού για την προμήθεια "Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Εξοπλισμού ΤΠΕ" για τις υπηρεσίες του Δήμου Θεσσαλονίκης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 87.485,00 € (χωρίς ΦΠΑ 24%)

Γενική Περιγραφή του Αντικειμένου

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια εξοπλισμού Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ), προκειμένου να ενισχυθεί, ανανεωθεί και επεκταθεί η υπάρχουσα αντίστοιχη υποδομή των Υπηρεσιών του Δήμου Θεσσαλονίκης (ΔΘ). Ο οργανισμός ήδη διαθέτει ένα εκτεταμένο δίκτυο εξοπλισμού πληροφορικής και μεγάλο μέρος των λειτουργιών του πραγματοποιείται με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Ο εξοπλισμός αφορά κυρίως στην ανάγκη για κάλυψη των αναγκών που σχετίζονται άμεσα με τους τελικούς χρήστες.

Η εν λόγω προμήθεια θα καλύψει μέρος των τρεχουσών ελλείψεων σε ανάγκες μηχανογραφικού εξοπλισμού, όπως αυτές έχουν καταγραφεί από τις επιμέρους υπηρεσίες ή από το αρμόδιο τμήμα μηχανογραφικής υποστήριξης, και παρουσιάζονται αναλυτικά στους πίνακες Ενδεικτικού Προϋπολογισμού και το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης.

Η προμήθεια χωρίζεται σε τρία μέρη, ανάλογα με την κατηγορία του απαιτούμενου εξοπλισμού, ως εξής:

"Μέρος Α, Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές". Αφορά σε συστήματα προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών, σε φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, καθώς και σε κεντρικές μονάδες τοπικών εξυπηρετητών, που θα αντικαταστήσουν αντίστοιχο εξοπλισμό περιφερειακών κτιρίων της υποδομής ΤΠΕ του δήμου που χρήζουν αντικατάστασης.

"Μέρος Β, Βοηθητικός Εξοπλισμός ΤΠΕ". Αφορά σε βοηθητικό εξοπλισμό ΤΠΕ, ο οποίος περιλαμβάνει: συστήματα προβολής, σαρωτές και ηλεκτρονικές ταμπλέτες.

"Μέρος Γ, Εκτυπωτές". Αφορά στην προμήθεια εκτυπωτών οι οποίοι θα αντικαταστήσουν αντίστοιχα παλαιότερα μοντέλα.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ Α)

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% σε €
	ΜΕΡΟΣ Α (Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές)					
A1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	30213300-5	62	670,00	41.540,00	51.509,60
A2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ	48823000-6	23	700,00	16.100,00	19.964,00
A3	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ	30213100-6	9	750,00	6.750,00	8.370,00
A4	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ULTRABOOK	30213100-6	1	805,00	805,00	998,20
A5	ΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	30213100-6	2	1.725,00	3.450,00	4.278,00
	ΜΕΡΟΣ Β (Βοηθητικός εξοπλισμός ΤΠΕ)					
B1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	38652120-7	5	650,00	3.250,00	4.030,00
B2	ΣΑΡΩΤΗΣ Α4	30216110-0	30	100,00	3.000,00	3.720,00
B3	ΣΑΡΩΤΗΣ Α4 ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ	30216110-0	7	450,00	3.150,00	3.906,00
B4	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΜΠΛΕΤΑ	30213200-7	3	400,00	1.200,00	1.488,00
	ΜΕΡΟΣ Γ (Εκτυπωτές)					
Γ1	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ	30232110-8	4	950,00	3.800,00	4.712,00
Γ2	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ	30232110-8	37	120,00	4.440,00	5.505,60
ΣΥΝΟΛΟ					87.485,00	108.481,40

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των **108.481,40€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, και θα βαρύνει τον Κ.Α. 10.008/7134.01.01 για το ποσό των **99.051,20** ευρώ, τον Κ.Α. 15.004/7134.01.01 για το ποσό των **6.944,00** ευρώ και τον Κ.Α. 35.001/7134.01.01 για το ποσό των **2.486,20** ευρώ.

Ο Συντάξας
τις τεχνικές προδιαγραφές




Δημήτριος Βρεττός

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Μηχανογραφικής Υποστήριξης



Παπαδόπουλος Παναγιώτης

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



Σάββας Αλεξανδράτος

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Δ/ΝΣΗ ΕΠΣΤΠΕ, ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ Β1)
ΚΑ 10.008/7134.01.01

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΤΕΜΑ ΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% σε €
	ΜΕΡΟΣ Α (Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές)					
A1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ	30213300-5	62	670,00	41.540,00	51.509,60
A2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ	48823000-6	23	700,00	16.100,00	19.964,00
A3	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ	30213100-6	5	750,00	3.750,00	4.650,00
A5	ΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	30213100-6	2	1.725,00	3.450,00	4.278,00
	ΜΕΡΟΣ Β (Βοηθητικός εξοπλισμός ΤΠΕ)					
B1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	38652120-7	1	650,00	650,00	806,00
B2	ΣΑΡΩΤΗΣ Α4	30216110-0	30	100,00	3.000,00	3.720,00
B3	ΣΑΡΩΤΗΣ Α4 ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ	30216110-0	7	450,00	3.150,00	3.906,00
	ΜΕΡΟΣ Γ (Εκτυπωτές)					
Γ1	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ	30232110-8	4	950,00	3.800,00	4.712,00
Γ2	ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ	30232110-8	37	120,00	4.440,00	5.505,60
ΣΥΝΟΛΟ					79.880,00	99.051,20

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ,
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ Β2)
ΚΑ 15.004/7134.01.01

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΤΕΜΑ ΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% σε €
	ΜΕΡΟΣ Α (Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές)					
A3	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ	30213100-6	4	750,00	3.000,00	3.720,00
	ΜΕΡΟΣ Β (Βοηθητικός εξοπλισμός ΤΠΕ)					
B1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	38652120-7	4	650,00	2.600,00	3.224,00
ΣΥΝΟΛΟ					5.600,00	6.944,00

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΙΝΑΚΑΣ Β3)
ΚΑ 35.001/7134.01.01

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΤΕΜΑ ΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ) σε €	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% σε €
	ΜΕΡΟΣ Α (Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές)					
A4	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ULTRABOOK	30213100-6	1	805,00	805,00	998,20
	ΜΕΡΟΣ Β (Βοηθητικός εξοπλισμός ΤΠΕ)					
B4	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΜΠΛΕΤΑ	30213200-7	3	400,00	1.200,00	1.488,00
ΣΥΝΟΛΟ					2.005,00	2.486,20

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Οδηγίες συμπλήρωσης των πινάκων

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:

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

γ) Στήλη ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ:

Στην στήλη αυτή έχουν συμπληρωθεί:

- Η λέξη "ΝΑΙ", που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον προμηθευτή.
- Ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο).
- Ένα αλφαριθμητικό μέγεθος που δηλώνει συγκεκριμένο τύπο ή ποιοτικό χαρακτηριστικό.

Η μη συμμόρφωση με τις υποχρεωτικές απαιτήσεις συνεπάγεται την απόρριψη της προσφοράς.

δ) Στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ:

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

- ΝΑΙ / ΟΧΙ, εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την προσφορά.
- Ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα ή την ποιότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά.
- Ένα αλφαριθμητικό μέγεθος που δηλώνει συγκεκριμένο τύπο ή ποιοτικό χαρακτηριστικό.

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 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. Όλες οι απαντήσεις θα πρέπει να είναι με σαφήνεια διατυπωμένες.

ΜΕΡΟΣ Α: Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

A1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Η/Υ (CPV 30213300-5)

Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Κεντρικής Μονάδας Συστήματος Προσωπικού Η/Υ

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
A1	Κεντρική Μονάδα συστήματος προσωπικού Η/Υ			
A1.1	Η μητρική κάρτα της κεντρικής μονάδας θα φέρει συμβατό με αυτήν επεξεργαστή (CPU), αρχιτεκτονικής X86 (64bit)	ΝΑΙ		
A1.2	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή (CPU)	>= 2		
A1.3	Αριθμός νημάτων εκτέλεσης (threads) επεξεργαστή (CPU)	>= 4		
A1.4	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή (CPU)	>= 3,40 GHz		
A1.5	Ο επεξεργαστής (CPU) θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης	ΝΑΙ		
A1.6	Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης	>= 2		
A1.7	Υποστηριζόμενη συχνότητα λειτουργίας μνήμης	>= 1.600 MHz		
A1.8	Ο επεξεργαστής (CPU) θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών	ΝΑΙ		
A1.9	Η ημερομηνία έναρξης (launch date) διάθεσης του επεξεργαστή - από τον κατασκευαστή του - θα είναι του έτους 2017 ή μεταγενέστερη	ΝΑΙ		
A1.10	Η μητρική θα διαθέτει διαύλους τύπου SATA	>= 3		
A1.11	Η μητρική θα διαθέτει διαύλους τύπου SATA 6Gbit/s	>= 2		
A1.12	Η μητρική θα διαθέτει υποδοχές για κάρτα επέκτασης τύπου PCIeX1	>= 1		
A1.13	Η μητρική θα διαθέτει υποδοχές για κάρτα επέκτασης τύπου PCIeX16	>= 1		
A1.14	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες τύπου USB	>= 8		
A1.15	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες τύπου USB 3.0/3.1	>= 4		
A1.16	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες δικτύου RJ-45	>= 1		
A1.17	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας	>= 2		
A1.18	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας τύπου DisplayPort 1.2	>= 1		
A1.19	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες εξόδου ήχου	>= 1		
A1.20	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι	>= 8 GB		
A1.21	Η συχνότητα λειτουργίας της μνήμης RAM θα είναι	>= 1.600 MHz		
A1.22	Η κύρια μνήμη RAM θα έχει δυνατότητα επέκτασης έως	>= 16 GB		
A1.23	Οι ελεύθερες θέσεις μνήμης (memory slots) στην μητρική θα είναι	>= 1		

A1.24	Η κεντρική μονάδα θα φέρει δίσκο SSD ονομαστικής χωρητικότητας	>= 240 GB		
A1.25	Η κεντρική μονάδα θα φέρει οδηγό DVD-RW (SATA)	ΝΑΙ		
A1.26	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει κύκλωμα δικτύου 10/100/1000 Mbps ενσωματωμένο στην μητρική	ΝΑΙ		
A1.27	Ο τύπος της κεντρικής μονάδας θα είναι τύπου "tower" και θα έχει από τον κατασκευαστή προδιαγραφή επιδαπέδιας τοποθέτησης	ΝΑΙ		
A1.28	Η μονάδα θα έχει εσωτερικά τη δυνατότητα τοποθέτησης δίσκων HDD 3,5 ιντσών	>=1		
A1.29	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει ηχείο εσωτερικά	ΝΑΙ		
A1.30	Η κεντρική μονάδα θα έχει στην πρόσοψή της θύρες USB	>=2		
A1.31	Η κεντρική μονάδα θα έχει στην πρόσοψή της θύρα για υποδοχή ακουστικών	>=1		
A1.32	Το τροφοδοτικό της κεντρικής μονάδας θα διαθέτει την ονομαστική ισχύ που συστήνει ο κατασκευαστής για τον προσφερόμενο τύπο κεντρικής μονάδας	ΝΑΙ		
A1.33	Το τροφοδοτικό θα διαθέτει ενεργή διόρθωση συντελεστή ισχύος (Active PFC)	ΝΑΙ		
A1.34	Το τροφοδοτικό θα διαθέτει πιστοποίηση απόδοσης 80 PLUS Bronze ή ανώτερη	ΝΑΙ		
A1.35	Η μονάδα θα διαθέτει προδιαγραφές ασφαλείας: Trusted Platform Module 2.0, υποδοχή κλειδαριάς Kensington ή ισοδύναμη, υποδοχή λουκέτου, διακόπτη/αισθητήρα παραβίασης	ΝΑΙ		
A1.36	Θα συνοδεύεται από πληκτρολόγιο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων, ενσύρματο, τύπου USB	ΝΑΙ		
A1.37	Θα συνοδεύεται από ποντίκι δύο πλήκτρων, ενσύρματο, οπτικό με «ροδέλα», του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα, τύπου USB	ΝΑΙ		
A1.38	Το σύστημα Η/Υ θα διαθέτει λειτουργικό σύστημα. Το είδος αδειοδότησης (licensing) θα πρέπει να καλύπτει την κεντρική μονάδα σε όλη τη διάρκεια της ζωής της. Θα είναι συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή AD (Active Directory) του Δήμου Θεσσαλονίκης	Ελληνικά MS Windows 10 Professional, 64bit		
A1.39	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι προεγκατεστημένο στον δίσκο. Επιθυμητό είναι να προσφέρεται και σε μέσο εγκατάστασης/αποκατάστασης από τον κατασκευαστή του συστήματος	ΝΑΙ		
A1.40	Στη συσκευασία της η κεντρική μονάδα θα συνοδεύεται από: (α) όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και	ΝΑΙ		

	εξοπλισμό (καλώδια τροφοδοσίας, κλπ) που προβλέπει ο κατασκευαστής και (β) το υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (λογισμικό εγκατάστασης οδηγών, εγχειρίδια χρήσης, κλπ)			
A1.41	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένα πολύπριζο τύπου σούκο (Schuko) που θα προέρχεται υποχρεωτικά από επώνυμο διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρικών ειδών, με μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,50m και μέγιστο υποστηριζόμενο φορτίο 3KW (230V). Θα έχει δυνατότητα ανάρτησης σε τοίχο, θα διαθέτει μία πρίζα με έξοδο 90 μοιρών (για σύνδεση μετασχηματιστών) και τριών τουλάχιστον πριζών με έξοδο σε γωνία 45 μοιρών, ώστε να μπορούν ταυτόχρονα να πληρωθούν όλες οι υποδοχές (ακόμη και με χρήση φικς σούκο πλάγιας εξόδου). Το πολύπριζο θα διαθέτει πιστοποιητικό τύπου CE και θα καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο ετών από τον κατασκευαστή του (εναλλακτικά θα περιλαμβάνεται πολύπριζο ισοδύναμων ή ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών)	NAI		
A1.42	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένα πληκτρολόγιο και ένα ποντίκι - πλέον αυτών που περιλαμβάνονται στη συσκευασία του συστήματος - του ίδιου τύπου/part number και κατασκευαστικού οίκου με αυτά που συνοδεύουν την κεντρική μονάδα του συστήματος H/Y	NAI		
A1.43	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένας ειδικός μετατροπέας, από DisplayPort (male) σε VGA (15pin female), του ίδιου κατασκευαστή με την κεντρική μονάδα	NAI		
A1.44	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνονται δύο καλώδια δικτύου Patch Cat5e βιομηχανικά τερματισμένα σε φικς RJ-45, μήκους 2 και 5 μέτρων αντίστοιχα	NAI		
A1.Π	Στοιχεία ποιότητας Κεντρικής Μονάδας συστήματος προσωπικού H/Y			
A1.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία της κεντρικής μονάδας θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ.	NAI		
A1.Π2	Η κεντρική μονάδα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
A1.Π3	Η κεντρική μονάδα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008	NAI		

	(ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)			
A1.Π4	Η κεντρική μονάδα θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον 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)	NAI		
A1.Π5	Τα επιμέρους υποσυστήματα της κεντρικής μονάδας θα πρέπει να πιστοποιούνται από τον κατασκευαστή και θα φέρουν τον δικό τους αριθμό εξαρτήματος/ανταλλακτικού (part/spare number)	NAI		
A1.Π6	Η κεντρική μονάδα θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον (business-oriented personal computer)	NAI		
A1.Π7	Η κεντρική μονάδα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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	NAI		
A1.Π8	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A1.Π7	>= 3 έτη		

Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Οθόνης Συστήματος Προσωπικού Η/Υ

A1β	Οθόνη συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή			
A1β.1	Η οθόνη θα είναι επίπεδη, έγχρωμη, αντιθαμβωτική (Anti-Glare), τεχνολογίας TFT-LCD, με οπισθοφωτισμό (backlit) LED	NAI		
A1β.2	Θα έχει ονομαστική διαγώνιο σε ίντσες	>= 22		
A1β.3	Θα υποστηρίζει εγγενή ανάλυση (native resolution) σε pixels	>= 1920X1080		
A1β.4	Θα προέρχεται από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο με την κεντρική μονάδα του συστήματος του ηλεκτρονικού υπολογιστή	NAI		
A1β.5	Θα διαθέτει ονομαστική φωτεινότητα	>= 250 cd/m2		
A1β.6	Θα διαθέτει ονομαστική αντίθεση (τυπική)	>= 1.000:1		

A1β.7	Οι γωνίες θέασης θα είναι τουλάχιστον 160 μοίρες οριζόντια και 160 μοίρες κατακόρυφα	ΝΑΙ		
A1β.8	Θα φέρει θύρα διασύνδεσης τύπου DisplayPort 1.2 και VGA	ΝΑΙ		
A1β.9	Θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής. Σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται στην αρχική συσκευασία επιπλέον από: α) ένα καλώδιο τροφοδοσίας, β) ένα καλώδιο σύνδεσης τύπου DisplayPort	ΝΑΙ		
A1β.Π	Στοιχεία ποιότητας οθόνης			
A1β.Π1	Η συσκευή θα διαθέτει πιστοποίηση TCO	ΝΑΙ		
A1β.Π2	Η συσκευή θα διαθέτει συμβατότητα με το πρότυπο Energy Star	ΝΑΙ		
A1β.Π3	Η οθόνη θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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	ΝΑΙ		
A1β.Π4	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A2.Π3	>= 3 έτη		

A2. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΚΟΜΙΣΤΗ (CPV 48823000-6)
 Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Κεντρικής Μονάδας Διακομιστή

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
A2	Κεντρική Μονάδα Διακομιστή (σέρβερ)			
A2.1	Η μητρική κάρτα της κεντρικής μονάδας θα φέρει συμβατό με αυτήν επεξεργαστή (CPU), αρχιτεκτονικής X86 (64bit)	ΝΑΙ		
A2.2	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή (CPU)	>= 2		
A2.3	Αριθμός νημάτων εκτέλεσης (threads) επεξεργαστή (CPU)	>= 2		
A2.4	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή (CPU)	>= 3 GHz		
A2.5	Ο επεξεργαστής (CPU) θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης	ΝΑΙ		
A2.6	Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης	>= 2		
A2.7	Υποστηριζόμενη συχνότητα λειτουργίας μνήμης	>= 1.600 MHz		
A2.8	Ο επεξεργαστής (CPU) θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών	ΝΑΙ		
A2.9	Η μονάδα θα περιλαμβάνει την κατάλληλη διάταξη υλικού και λογισμικού η οποία θα δίνει την δυνατότητα εγκατάστασης και διαχείρισης δύο δίσκων σε διάταξη RAID 0 ή RAID 1	ΝΑΙ		
A2.10	Η μητρική θα διαθέτει υποδοχές για κάρτες επέκτασης τύπου PCIe τρίτης γενιάς	>= 3		
A2.11	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες τύπου USB	>= 8		
A2.12	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες τύπου USB 3.0/3.1	>= 3		
A2.13	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες δικτύου RJ-45	>= 2		
A2.14	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας τύπου VGA	>= 1		
A2.15	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι	>= 8 GB		
A2.16	Η συχνότητα λειτουργίας της μνήμης RAM θα είναι	>= 1.600 MHz		
A2.17	Η κύρια μνήμη RAM θα έχει δυνατότητα επέκτασης έως	>= 32 GB		
A2.18	Οι θέσεις μνήμης (memory slots) στην μητρική θα είναι	>= 4		
A2.19	Η κεντρική μονάδα θα φέρει ΔΥΟ δίσκους 3,5" τύπου SATA (6Gbit/sec) ονομαστικής χωρητικότητας	>= 1 TB		
A2.20	Η κεντρική μονάδα θα φέρει οδηγό DVD-RW	ΝΑΙ		
A2.21	Η κεντρική μονάδα θα διαθέτει κύκλωμα δικτύου ETHERNET 10/100/1000 Mbps	ΝΑΙ		

A2.22	Ο τύπος της κεντρικής μονάδας θα είναι επιδαπέδιος (tower)	ΝΑΙ		
A2.23	Ο τύπος της κεντρικής μονάδας θα έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης δίσκων 3,5" εσωτερικά	>= 4		
A2.24	Θα περιλαμβάνει την κατάλληλη διάταξη από τον κατασκευαστή (υλικό και λογισμικό), η οποία θα επιτρέπει στους διαχειριστές την απομακρυσμένη διαχείριση της μονάδας (τύπου KVM over IP)	ΝΑΙ		
A2.25	Θα συνοδεύεται από πληκτρολόγιο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων, ενσύρματο, τύπου USB	ΝΑΙ		
A2.26	Θα συνοδεύεται από ποντίκι δύο πλήκτρων, ενσύρματο, οπτικό με «ροδέλα», του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με την κεντρική μονάδα, τύπου USB	ΝΑΙ		
A2.27	Η μονάδα θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατή με τις τελευταίες εκδόσεις των λογισμικών συστημάτων για διακομιστές, των κατασκευαστών Microsoft και VMware. Συγκεκριμένα θα μπορεί να υποστηρίξει την εγκατάσταση αρχικά της έκδοσης VMWARE vSphere (ESXi) και στην συνέχεια την εγκατάσταση του Microsoft Windows 2016 Server (στον εν λόγω vShere Host)	ΝΑΙ		
A2.28	Στη συσκευασία της η κεντρική μονάδα θα συνοδεύεται από: (α) όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και εξοπλισμό (καλώδια τροφοδοσίας, κλπ) που προβλέπει ο κατασκευαστής και (β) το υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (λογισμικό εγκατάστασης οδηγών, εγχειρίδια χρήσης, κλπ.)	ΝΑΙ		
A2.29	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένα πολύπριζο ασφαλείας σούκο (Schuko) πέντε θέσεων τύπου "APC Essential SurgeArrest PM5-GR" ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
A2.30	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένας δίσκος SSD 2,5 ιντσών τύπου SATA (6Gbit/s), ονομαστικής χωρητικότητας	>= 120 GB		
A2.31	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνεται ένας μετατροπέας τοποθέτησης δίσκου 2,5" σε υποδοχή κεντρικής μονάδας 3,5" και ένα καλώδιο τύπου SATA	ΝΑΙ		
A2.32	Συμπληρωματικά θα περιλαμβάνονται δύο καλώδια δικτύου Patch Cat5e βιομηχανικά τερματισμένα σε φικς RJ-45, μήκους 2 και 5 μέτρων αντίστοιχα	ΝΑΙ		
A2.Π	Στοιχεία ποιότητας Κεντρικής Μονάδας Διακομιστή (σέρβερ)			
A2.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία της κεντρικής μονάδας θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή	ΝΑΙ		

	θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ.			
A2.Π2	Η κεντρική μονάδα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
A2.Π3	Η κεντρική μονάδα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
A2.Π4	Η κεντρική μονάδα θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον 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)	ΝΑΙ		
A2.Π5	Τα επιμέρους υποσυστήματα της κεντρικής μονάδας θα πρέπει να πιστοποιούνται από τον κατασκευαστή και θα φέρουν τον δικό τους αριθμό εξαρτήματος/ανταλλακτικού (part/spare number)	ΝΑΙ		
A2.Π6	Η κεντρική μονάδα θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση ως διακομιστής (server)	ΝΑΙ		
A2.Π7	Η κεντρική μονάδα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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	ΝΑΙ		
A2.Π8	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A2.Π7	>= 3 έτη		

A3. ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ (CPV 30213100-6)
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Φορητού Η/Υ

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
A3	Σύστημα Φορητού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Laptop)			
A3.1	Η μητρική κάρτα του συστήματος θα φέρει συμβατό με αυτήν επεξεργαστή (CPU), αρχιτεκτονικής X86 (64bit)	NAI		
A3.2	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή (CPU)	>=2		
A3.3	Αριθμός νημάτων εκτέλεσης (threads) επεξεργαστή (CPU)	>=4		
A3.4	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή (CPU)	>=2 GHz		
A3.5	Ο επεξεργαστής (CPU) θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης	NAI		
A3.6	Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης	>=2		
A3.7	Υποστηριζόμενη συχνότητα λειτουργίας μνήμης	>=1.600 MHz		
A3.8	Ο επεξεργαστής (CPU) θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών	NAI		
A3.9	Η ημερομηνία έναρξης (launch date) διάθεσης του επεξεργαστή - από τον κατασκευαστή του - θα είναι του έτους 2016 ή μεταγενέστερη	NAI		
A3.10	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ονομαστικής διαγωνίου σε ίντσες	15,6		
A3.11	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ανάλυσης σε pixels	1920X1080		
A3.12	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες τύπου USB	>=3		
A3.13	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες τύπου USB 3.0/3.1	>=2		
A3.14	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες δικτύου RJ-45	>=1		
A3.15	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας	>=2		
A3.16	Το σύστημα θα διαθέτει θύρα εξόδου ήχου ή ακουστικών	NAI		
A3.17	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι	>= 8 GB		
A3.18	Η συχνότητα λειτουργίας της μνήμης RAM θα είναι	>=1.600 MHz		
A3.19	Η προσφερόμενο σύστημα θα έχει τη δυνατότητα επέκτασης της μνήμης RAM έως	>=16 GB		
A3.20	Το σύστημα θα φέρει δίσκο SSD ονομαστικής χωρητικότητας	>= 240 GB		
A3.21	Οδηγός DVD-RW ενσωματωμένος ή εξωτερικός USB	NAI		
A3.22	Θα διαθέτει ενσωματωμένα: κάμερα, στερεοφωνικά ηχεία και μικρόφωνο	NAI		
A3.23	Θα παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας: Wireless LAN, Bluetooth και Gigabit Ethernet	NAI		
A3.24	Θα διαθέτει μπαταρία ιόντων λιθίου με ονομαστική χωρητικότητα	>=40 WHr		

A3.25	Το βάρος της συσκευής μαζί με την μπαταρία θα είναι	<=2,8 Kg		
A3.26	Ο φορητός Η/Υ θα διαθέτει λειτουργικό σύστημα. Το είδος αδειοδότησης (licensing) θα πρέπει να καλύπτει το φορητό σύστημα σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Θα είναι συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή AD (Active Directory) του Δήμου Θεσσαλονίκης	Ελληνικά MS Windows 10 Professional 64bit		
A3.27	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι προεγκατεστημένο στον δίσκο. Επιθυμητό είναι να προσφέρεται και σε μέσο εγκατάστασης/αποκατάστασης από τον κατασκευαστή του συστήματος	ΝΑΙ		
A3.28	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 εγκατάστασης οδηγών, εγχειρίδια χρήσης, κλπ) (γ) από ένα ποντίκι ενσύρματο οπτικό USB με ροδέλα και ένα τύπου SKYPE κεφαλόφωνο (headset) ενσύρματο USB (όλα του ίδιου κατασκευαστή με το φορητό σύστημα) (δ) από μία τσάντα μεταφοράς από υλικό υψηλής αντοχής του ίδιου κατασκευαστή, κατάλληλη για το μέγεθος του φορητού συστήματος	ΝΑΙ		
A3.Π	Στοιχεία ποιότητας φορητού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Laptop)			
A3.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία του φορητού συστήματος θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ	ΝΑΙ		
A3.Π2	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
A3.Π3	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
A3.Π4	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 Ευρωπαϊκή Ένωση όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα)	ΝΑΙ		
A3.Π5	Θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον	ΝΑΙ		

	(business laptop)			
A3.Π6	<p>Το φορητό σύστημα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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.</p>	ΝΑΙ		
A3.Π7	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A3.Π6	>= 3 έτη		

A4. ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ULTRABOOK (CPV 30213100-6)
 Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Φορητού Η/Υ Ultrabook

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
A4	Σύστημα Φορητού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Laptop - Ultrabook)			
A4.1	Η μητρική κάρτα του συστήματος θα φέρει συμβατό με αυτήν επεξεργαστή (CPU), αρχιτεκτονικής X86 (64bit)	NAI		
A4.2	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή (CPU)	>=2		
A4.3	Αριθμός νημάτων εκτέλεσης (threads) επεξεργαστή (CPU)	>=4		
A4.4	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή (CPU)	>=2.5 GHz		
A4.5	Ο επεξεργαστής (CPU) θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης	NAI		
A4.6	Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης	>=2		
A4.7	Υποστηριζόμενη συχνότητα λειτουργίας μνήμης	>=1.600 MHz		
A4.8	Ο επεξεργαστής (CPU) θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών	NAI		
A4.9	Ο επεξεργαστής γραφικών θα υποστηρίζει ανάλυση (pixels)	>=3840x2160		
A4.10	Ο επεξεργαστής γραφικών θα μπορεί να χρησιμοποιεί (από κοινού με την CPU) μνήμη έως 32GB	NAI		
A4.11	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ονομαστικής διαγωνίου σε ίντσες	>=14		
A4.12	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ανάλυσης σε pixels	1920X1080		
A4.13	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες τύπου USB 3.0/3.1	>=3		
A4.14	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες δικτύου RJ-45	>=1		
A4.15	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας	>=1		
A4.16	Το σύστημα θα διαθέτει θύρα εξόδου ήχου ή ακουστικών	NAI		
A4.17	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι	>= 8 GB		
A4.18	Η συχνότητα λειτουργίας της μνήμης RAM θα είναι	>= 1.600 MHz		
A4.19	Το σύστημα θα φέρει SSD ονομαστικής χωρητικότητας	>= 240 GB		
A4.20	Θα διαθέτει ενσωματωμένα: κάμερα, στερεοφωνικά ηχεία και μικρόφωνο	NAI		
A4.21	Θα παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας: Wireless LAN, Bluetooth και Gigabit Ethernet	NAI		
A4.22	Το βάρος της συσκευής μαζί με την μπαταρία θα είναι	<=2,5 Kg		
A4.23	Ο φορητός Η/Υ θα διαθέτει λειτουργικό σύστημα. Το είδος αδειοδότησης (licensing) θα πρέπει να καλύπτει το φορητό σύστημα σε όλη τη διάρκεια	Ελληνικά MS Windows 10 Professional 64bit		

	της ζωής του. Θα είναι συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή AD (Active Directory) του Δήμου Θεσσαλονίκης			
A4.24	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι προεγκατεστημένο στον δίσκο. Επιθυμητό είναι να προσφέρεται και σε μέσο εγκατάστασης/αποκατάστασης από τον κατασκευαστή του συστήματος	NAI		
A4.25	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 εγκατάστασης οδηγών, εγχειρίδια χρήσης, κλπ) (γ) από ένα ποντίκι ενσύρματο οπτικό USB με ροδέλα του ίδιου κατασκευαστή με το φορητό σύστημα (δ) από μία τσάντα μεταφοράς από υλικό υψηλής αντοχής του ίδιου κατασκευαστή, κατάλληλη για το μέγεθος του φορητού συστήματος	NAI		
A4.Π	Στοιχεία ποιότητας φορητού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Laptop - Ultrabook)			
A4.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία του συστήματος θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ	NAI		
A4.Π2	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
A4.Π3	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
A4.Π4	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 Ευρωπαϊκή Ένωση όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα)	NAI		
A4.Π5	Η κεντρική μονάδα θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον (business laptop/ultrabook)	NAI		
A4.Π6	Το φορητό σύστημα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της	NAI		

	<p>επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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</p>			
A4.Π7	<p>Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A4.Π6</p>	>= 3 έτη		

A5. ΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (CPV 30213100-6)
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Φορητού Σταθμού Εργασίας

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
A5	Σύστημα Φορητού Σταθμού Εργασίας			
A5.1	Η μητρική κάρτα του συστήματος θα φέρει συμβατό με αυτήν επεξεργαστή (CPU), αρχιτεκτονικής X86 (64bit)	NAI		
A5.2	Αριθμός πυρήνων επεξεργαστή (CPU)	>= 6		
A5.3	Αριθμός νημάτων εκτέλεσης (threads) επεξεργαστή (CPU)	>= 12		
A5.4	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	>= 2.6 GHz		
A5.5	Ο επεξεργαστής (CPU) θα διαθέτει ενσωματωμένο ελεγκτή μνήμης	NAI		
A5.6	Υποστηριζόμενα κανάλια μνήμης	>= 2		
A5.7	Μέγιστο εύρος (bandwidth) διαύλου μνήμης	>= 40 GB/sec		
A5.8	Ο επεξεργαστής (CPU) θα φέρει ενσωματωμένο επεξεργαστή γραφικών	NAI		
A5.9	Ο επεξεργαστής γραφικών θα υποστηρίζει ανάλυση (pixels)	>= 4096x2304		
A5.10	Ο επεξεργαστής γραφικών θα μπορεί να χρησιμοποιεί (από κοινού με την CPU) μνήμη έως 64GB	NAI		
A5.11	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ονομαστικής διαγωνίου σε ίντσες	>= 14		
A5.12	Το σύστημα θα διαθέτει οθόνη ανάλυσης σε pixels	>= 1920X1080		
A5.13	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες τύπου USB 3.0/3.1	>= 3		
A5.14	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες δικτύου RJ-45	>= 1		
A5.15	Το σύστημα θα διαθέτει θύρες εξόδου εικόνας	>= 2		
A5.16	Το σύστημα θα διαθέτει θύρα εξόδου ήχου ή ακουστικών	NAI		
A5.17	Η κύρια μνήμη RAM θα είναι	>= 16 GB		
A5.18	Η συχνότητα λειτουργίας της μνήμης RAM θα είναι	>= 2.400 MHz		
A5.19	Η κύρια μνήμη RAM θα έχει δυνατότητα επέκτασης	>= 32 GB		
A5.20	Θα υπάρχει διαθέσιμη μια θύρα μνήμης ελεύθερη για επέκταση	NAI		
A5.21	Το σύστημα θα φέρει δίσκο SSD ονομαστικής χωρητικότητας	>= 512 GB		
A5.22	Θα διαθέτει ενσωματωμένα: κάμερα, στερεοφωνικά ηχεία και μικρόφωνο	NAI		
A5.23	Θα παρέχει τουλάχιστον δυνατότητες επικοινωνίας: Wireless LAN, Bluetooth και Gigabit Ethernet	NAI		

A5.24	Θα διαθέτει πληκτρολόγιο οπίσθιου φωτισμού (backlit keyboard)	NAI		
A5.25	Θα διαθέτει μπαταρία ιόντων λιθίου τουλάχιστον τεσσάρων στοιχείων	NAI		
A5.26	Το βάρος της συσκευής μαζί με την μπαταρία θα είναι	<= 2,40 Kg		
A5.27	Ο φορητός Η/Υ θα διαθέτει λειτουργικό σύστημα. Το είδος αδειοδότησης (licensing) θα πρέπει να καλύπτει την κεντρική μονάδα σε όλη τη διάρκεια της ζωής της. Θα είναι συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή AD (Active Directory) του Δήμου Θεσσαλονίκης	Ελληνικά MS Windows 10 Professional 64bit		
A5.28	Το λειτουργικό σύστημα θα είναι προεγκατεστημένο στον δίσκο. Επιθυμητό είναι να προσφέρεται και σε μέσο εγκατάστασης/αποκατάστασης από τον κατασκευαστή του συστήματος	NAI		
A5.29	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 εγκατάστασης οδηγών, εγχειρίδια χρήσης, κλπ) (γ) από ένα ποντίκι ενσύρματο οπτικό USB με ροδέλα και ένα τύπου SKYPE κεφαλόφωνο (headset) ενσύρματο USB (όλα του ίδιου κατασκευαστή με το φορητό σύστημα) (δ) από μία τσάντα μεταφοράς από υλικό υψηλής αντοχής του ίδιου κατασκευαστή, κατάλληλη για το μέγεθος του φορητού συστήματος (ε) από μία μνήμη RAM μεγέθους 16GB, συμβατών τεχνικών χαρακτηριστικών και τύπου με το προσφερόμενο φορητό σύστημα	NAI		
A5.Π	Στοιχεία ποιότητας Φορητού Σταθμού Εργασίας			
A5.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία του συστήματος θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ	NAI		
A5.Π2	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
A5.Π3	Το σύστημα θα προέρχεται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
A5.Π4	Θα φέρει από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον δικό του αριθμό	NAI		

	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)			
A5.Π5	Το φορητό σύστημα θα ανήκει σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον (business laptop)	ΝΑΙ		
A5.Π6	Το φορητό σύστημα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με 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	ΝΑΙ		
A5.Π7	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της A5.Π6	>= 3 έτη		

ΜΕΡΟΣ Β: Βοηθητικός Εξοπλισμός ΤΠΕ

Β1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ (CPV 38652120-7)

Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Βιντεοπροβολέα Συστήματος Προβολής

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
B1	Βιντεοπροβολέας (Data Projector)			
B1.1	Βιντεοπροβολέας (data projector) κατάλληλος για επιτραπέζια χρήση ή για χρήση αναρτώμενος από οροφή (ceiling mountable)	NAI		
B1.2	Θα έχει ονομαστική φωτεινότητα σε ANSI lumens	>= 3.000		
B1.3	Θα διαθέτει εγγενή ανάλυση (native resolution) σε pixels	>= 1024X768		
B1.4	Θα διαθέτει ονομαστική αντίθεση	> = 2.000:1		
B1.5	Υποστηριζόμενη διαγώνιος οθόνης σε ίντσες	>= 300		
B1.6	Θα διαθέτει δυνατότητα διόρθωσης της τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction)	NAI		
B1.7	Υποστήριξη τουλάχιστον 1.07 δισεκατομμυρίων χρωμάτων	NAI		
B1.8	Ο παραγόμενος θόρυβος από το σύστημα ψύξης της συσκευής κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας της θα είναι	< = 37 db		
B1.9	Η διάρκεια ζωής της λάμπας, σε κανονική λειτουργία σε ώρες	>= 3.000		
B1.10	Συμβατότητα video: PAL	NAI		
B1.11	Συμβατότητα HDTV: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p	NAI		
B1.12	Υποστήριξη αναλύσεων H/Y: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA	NAI		
B1.13	Θα φέρει εισόδους εικόνας: 1xD-sub 15 ακίδων, 1xHDMI	NAI		
B1.14	Θα φέρει έξοδο εικόνας: 1xD-sub 15 ακίδων	NAI		
B1.15	Θα φέρει είσοδο ήχου: ένα stereo mini-jack	NAI		
B1.16	Θα φέρει έξοδο ήχου: ένα stereo mini-jack	NAI		
B1.17	Θα φέρει είσοδο RJ-45 για έλεγχο της συσκευής μέσω τοπικού δικτύου	NAI		
B1.18	Η συσκευή θα συνοδεύεται από: (α) εγχειρίδιο χρήσης (β) τηλεχειριστήριο (γ) καλώδιο τροφοδοσίας (δ) θήκη μεταφοράς (ε) καλώδιο HDMI μήκους τουλάχιστον 5 μέτρων	NAI		

B1.Π Στοιχεία ποιότητας Βιντεοπροβολέα (Data Projector)				
B1.Π1	Ο κατασκευαστής της συσκευής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B1.Π2	Ο κατασκευαστής της συσκευής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 14001:2008, (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B1.Π3	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B1.Π4	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της B1.Π3	>= 2 έτη		
B1.Π5	Ο λαμπτήρας του βιντεοπροβολέα θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή	>= 6 μήνες ή >= 500 ώρες		

Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Οθόνης Συστήματος Προβολής

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
B1β	Οθόνη προβολής			
B1β.1	Φορητή οθόνη προβολής, με χειροκίνητο μηχανισμό αναδίπλωσης, συμπεριλαμβανομένης της βάσης στήριξης	ΝΑΙ		
B1β.2	Διάσταση επιφάνειας προβολής σε mm	>= 1800x1800		
B1β.3	Επιθυμητό είναι η επιφάνεια της οθόνης προβολής να διαθέτει προδιαγραφή βαθμού ανάκλασης "GAIN": 1,1 ή 1,2			
B1β.Π	Στοιχεία ποιότητας οθόνης προβολής			
B1β.Π1	Η οθόνη θα καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B1β.Π2	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της B1.Π1	>= 1 έτος		

B2. ΣΑΡΩΤΗΣ A4 (CPV 30216110-0)
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Σαρωτή

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
B2	Σαρωτής (scanner)			
B2.1	Επίπεδης επιφάνειας (flatbed) σαρωτής, μονού περάσματος κατά τη σάρωση	ΝΑΙ		
B2.2	Υποστήριξη μεγέθους πρωτοτύπου A4	ΝΑΙ		
B2.3	Ανάλυση οπτικής σάρωσης σε dpi	>= 4.800		
B2.4	Υποστήριξη έγχρωμης σάρωσης	>= 48 bit		
B2.5	Υποστήριξη ασπρόμαυρης σάρωσης	>= 8 bit		
B2.6	Υποστηριζόμενα αρχεία σάρωσης: BMP, JPEG, GIF, TIFF, PNG, PDF	ΝΑΙ		
B2.7	Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων σάρωσης: χαρτί απλό και φωτογραφικό	ΝΑΙ		
B2.8	Η συσκευή θα διαθέτει θύρα USB σύνδεσης με Η/Υ	ΝΑΙ		
B2.9	Θα υποστηρίζεται απευθείας συμβατότητα με τα περιβάλλοντα τύπου Microsoft Windows	ΝΑΙ		
B2.10	Θα περιλαμβάνεται λογισμικό διαχείρισης των λειτουργιών σάρωσης μέσω Η/Υ	ΝΑΙ		
B2.11	Η συσκευή θα συνοδεύεται από όλα τα παρελκόμενα που προβλέπει ο κατασκευαστής (μετασχηματιστής, εγχειρίδιο χρήσης, οδηγοί, κλπ)	ΝΑΙ		
B2.12	Θα συμπεριλαμβάνεται καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ τύπου USB, μήκους τριών μέτρων	ΝΑΙ		
B2.Π	Στοιχεία ποιότητας σαρωτή (scanner)			
B2.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα διαθέτει δικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη της συσκευής (λογισμικού υποστήριξης, εγχειριδίων χρήσης, κλπ)	ΝΑΙ		
B2.Π2	Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B2.Π3	Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B2.Π4	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B2.Π5	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της B2.Π4	>= 1 έτος		

B3. ΣΑΡΩΤΗΣ Α4 ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ (CPV 30216110-0)

Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Σαρωτή με τροφοδότη

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
B3	Σαρωτής με τροφοδότη (ADF scanner)			
B3.1	Επίπεδος σαρωτής με αυτόματο τροφοδότη (ADF)	NAI		
B3.2	Υποστήριξη μεγέθους πρωτοτύπου A4	NAI		
B3.3	Υποστήριξη αυτόματης σάρωσης διπλής όψης	NAI		
B3.4	Ανάλυση οπτικής σάρωσης (επίπεδη επιφάνεια) σε dpi	≥ 1.200		
B3.5	Ανάλυση οπτικής σάρωσης (ADF) σε dpi	≥ 600		
B3.6	Δυναμικότητα τροφοδότη σε μέγιστο αριθμό σελίδων σάρωσης	$> = 50$		
B3.7	Υποστήριξη έγχρωμης σάρωσης	≥ 24 bit		
B3.8	Υποστήριξη ασπρόμαυρης σάρωσης	≥ 8 bit		
B3.9	Υποστήριξη οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR)	NAI		
B3.10	Ταχύτητα σάρωσης σε σελίδες ανά λεπτό	≥ 20		
B3.11	Υποστηριζόμενα αρχεία σάρωσης: BMP, JPEG, TIFF, TXT, PNG, PDF, RTF	NAI		
B3.12	Υποστηριζόμενες λειτουργίες σάρωσης: αποθήκευση ως PDF, αποθήκευση ως JPEG, αποστολή με email ως PDF, αποστολή με email ως JPEG, αποθήκευση ως κείμενο TXT (OCR)	NAI		
B3.13	Υποστηριζόμενοι τύποι μέσων σάρωσης: χαρτί, φάκελοι, ετικέτες, κάρτες	NAI		
B3.14	Βάρος μέσων σάρωσης υποστηριζόμενα από τον αυτόματο τροφοδότη, τουλάχιστον: από 60 g/m^2 έως 120 g/m^2	NAI		
B3.15	Η συσκευή θα διαθέτει θύρα USB σύνδεσης με Η/Υ	NAI		
B3.16	Θα υποστηρίζεται απευθείας συμβατότητα με τα περιβάλλοντα τύπου Microsoft Windows	NAI		
B3.17	Θα περιλαμβάνεται λογισμικό διαχείρισης των λειτουργιών σάρωσης μέσω Η/Υ	NAI		
B3.18	Η συσκευή θα συνοδεύεται από όλα τα παρελκόμενα που προβλέπει ο κατασκευαστής στην αρχική της συσκευασία (μετασχηματιστής, εγχειρίδιο χρήσης, οδηγοί, κλπ)	NAI		

B3.19	Θα συμπεριλαμβάνεται καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ τύπου USB, μήκους τριών μέτρων	ΝΑΙ		
B3.Π	Στοιχεία ποιότητας σαρωτή με τροφοδότη (ADF scanner)			
B3.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα διαθέτει δικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη της συσκευής (λογισμικού υποστήριξης, εγχειριδίων χρήσης, κλπ)	ΝΑΙ		
B3.Π2	Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B3.Π3	Ο κατασκευαστής της θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
B3.Π4	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B3.Π5	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της B3.Π4	>= 1 έτος		

B4. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΑΜΠΛΕΤΑ (CPV 30213200-7)
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Ηλεκτρονικής Ταμπλέτας

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
B4	Ηλεκτρονική ταμπλέτα (tablet)			
B4.1	Φορητή, ηλεκτρονική ταμπλέτα (tablet), με οθόνη αφής ονομαστικής διάστασης διαγωνίου σε ίντσες	$\geq 9,7$		
B4.2	Ανάλυση της οθόνης σε pixels	$\geq 2048 \times 1536$		
B4.3	Βάθος χρώματος οθόνης	≥ 24 bit		
B4.4	Συχνότητα λειτουργίας του επεξεργαστή	≥ 1.200 MHz		
B4.5	Αριθμός πυρήνων	≥ 8		
B4.6	Η συσκευή θα διαθέτει μνήμη RAM	≥ 3 GB		
B4.7	Η συσκευή θα διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη αποθήκευσης	≥ 32 GB		
B4.8	Δυνατότητα δικτύωσης: Wi-Fi, 4G, Bluetooth	NAI		
B4.9	Θα διαθέτει κάμερα για λήψη φωτογραφιών στο μπροστινό μέρος της συσκευής, με ανάλυση	$\geq 1,2$ MP		
B4.10	Θα διαθέτει κάμερα για λήψη φωτογραφιών στο πίσω μέρος της συσκευής, με ανάλυση	$\geq 8,0$ MP		
B4.11	Η συσκευή θα διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο	NAI		
B4.12	Η συσκευή θα διαθέτει υποδοχή για σεντ ακουστικών	NAI		
B4.13	Η συσκευή θα διαθέτει θύρα για φόρτιση ή σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
B4.14	Η συσκευή θα υποστηρίζει επέκταση μνήμης αποθήκευσης	≥ 256 GB		
B4.15	Η συσκευή θα διαθέτει εξωτερικά πλήκτρα: (α) ενεργοποίησης και απενεργοποίησης της συσκευής, (β) αύξησης και μείωσης της έντασης του ήχου (γ) αισθητήρα αναγνώρισης δαχτυλικών αποτυπωμάτων	NAI		
B4.16	Η συσκευή θα διαθέτει δέκτη GPS	NAI		
B4.17	Η μπαταρία θα είναι ενσωματωμένη ή αποσπώμενη, επαναφορτιζόμενη, ονομαστικής χωρητικότητας	≥ 5.500 mAh		
B4.18	Το βάρος της συσκευής σε γραμμάρια	≤ 450		
B4.19	Η συσκευή θα διαθέτει πλήρως εξελληνισμένο λειτουργικό	NAI		

	σύστημα, όπως αυτό διατίθεται από τον κατασκευαστή της για το συγκεκριμένο μοντέλο			
B4.20	Έκδοση λειτουργικού συστήματος Android 6 ή μεταγενέστερο	ΝΑΙ		
B4.21	Η συσκευή θα συνοδεύεται από: (α) όλα τα παρελκόμενα που προβλέπει ο κατασκευαστής στην αρχική της συσκευασία (μετασχηματιστής φόρτισης, καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ, εγχειρίδιο χρήσης, κλπ) (β) μία κάρτα μνήμης 32GB κατάλληλου τύπου ώστε να χρησιμοποιηθεί για την επέκταση της συνολικής μνήμης αποθήκευσης της συσκευής σε 64GB	ΝΑΙ		
B4.22	Θα συμπεριλαμβάνεται επίσης ειδική θήκη προστασίας της συσκευής, του ίδιου ή τρίτου κατασκευαστή, συμβατών διαστάσεων με τον προσφερόμενο τύπο ταμπλέτας, και κατάλληλου υλικού για την προστασία της συσκευής. Η θήκη θα είναι αναδιπλούμενη ώστε να προστατεύει τη συσκευή τόσο στο πίσω όσο και το μπροστινό τμήμα της, ενώ θα δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και ως βάση στήριξης της ηλεκτρονικής ταμπλέτας	ΝΑΙ		
B4.Π	Στοιχεία ποιότητας Ηλεκτρονικής ταμπλέτας (tablet)			
B4.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει δικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη της συσκευής	ΝΑΙ		
B4.Π2	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
B4.Π3	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της B4.Π2	>= 2 έτη		

ΜΕΡΟΣ Γ: Εκτυπωτές
Γ1. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (CPV 30232110-8)
 Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Εκτυπωτή Βαρέως Τύπου

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
Γ1	Εκτυπωτής βαρέως τύπου			
Γ1.1	Εκτυπωτής βαρέως τύπου, κατάλληλος για χρήση από μεσαίες έως μεγάλες ομάδες εργασίας	NAI		
Γ1.2	Δικτυακός εκτυπωτής τεχνολογίας λέιζερ (laser), ασπρόμαυρης εκτύπωσης	NAI		
Γ1.3	Θα έχει από τον κατασκευαστή δυνατότητα χρήσης αναλωσίμου δυναμικότητας εκτύπωσης σε σελίδες (σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 19752)	>= 20.000		
Γ1.4	Μέγιστη υποστηριζόμενη διάσταση χαρτιού A4	NAI		
Γ1.5	Ταχύτητα εκτύπωσης σελίδων A4 ανά λεπτό σύμφωνα με το ISO/IEC 24734	>= 50		
Γ1.6	Υποστήριξη ανάλυσης εκτύπωσης σε dpi	>=1.200x1.200		
Γ1.7	Εκτύπωση πρώτης σελίδας	<= 10 sec		
Γ1.8	Υποστήριξη αυτόματης εκτύπωσης διπλής όψης	NAI		
Γ1.9	Θα υποστηρίζεται πλήρης συμβατότητα με τα περιβάλλοντα τύπου Microsoft Windows	NAI		
Γ1.10	Θα διαθέτει θύρα USB για σύνδεση σε Η/Υ	NAI		
Γ1.11	Θα διαθέτει θύρα Gigabit Ethernet για σύνδεση σε τοπικό δίκτυο	NAI		
Γ1.12	Θύρα USB για υποστήριξη απευθείας εκτύπωσης από εξωτερικό αποθηκευτικό μέσο	NAI		
Γ1.13	Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων εκτύπωσης: A4, A5, A6, B5, φάκελοι	NAI		
Γ1.14	Υποστηριζόμενοι τύποι χαρτιού εκτύπωσης: απλό, φάκελοι, ετικέτες, διαφάνειες	NAI		
Γ1.15	Χωρητικότητα εισόδου χαρτιού (μέσω εξοπλισμού που παρέχεται) σε φύλλα	>= 500		
Γ1.16	Θα φέρει επιπρόσθετα εξωτερικό τροφοδότη χαρτιού (by pass feeder)	NAI		
Γ1.17	Χωρητικότητα εξόδου χαρτιού (μέσω εξοπλισμού που παρέχεται) σε φύλλα	>= 500		
Γ1.18	Συνιστώμενος μηνιαίος κύκλος εργασιών σύμφωνα με τον κατασκευαστή σε σελίδες	>= 15.000		
Γ1.19	Μηνιαίος κύκλος εργασιών σύμφωνα με τον κατασκευαστή σε σελίδες	>= 200.000		

Γ1.20	Η συσκευή θα χρησιμοποιεί δοχείο γραφίτη με ενσωματωμένο τύμπανο (drum)	ΝΑΙ		
Γ1.21	Το μοντέλο του εκτυπωτή θα πρέπει να διαθέτει από τον κατασκευαστή ανταλλακτική μονάδα επισκευής του (maintenance kit), ώστε μετά την ολοκλήρωση μεγάλου κύκλου εκτυπώσεων η χρήση του να εξασφαλίζει εκ νέου την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής	ΝΑΙ		
Γ1.22	Δυνατότητα οικονομικής εκτύπωσης με επιλογή λειτουργίας εξοικονόμησης γραφίτη	ΝΑΙ		
Γ1.23	Θα διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη ελέγχου λειτουργιών της συσκευής (control panel)	ΝΑΙ		
Γ1.24	Η συσκευή θα συνοδεύεται από: (α) δοχείο αναλωσίμου όπως περιλαμβάνεται από τον κατασκευαστή στην αρχική συσκευασία (β) καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (γ) καλώδιο USB μήκους τριών μέτρων και καλώδιο δικτύου Patch Cat5e βιομηχανικά τερματισμένο με φικς RJ-45 μήκους πέντε μέτρων (δ) το απαραίτητο υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (εγχειρίδιο χρήσης, λογισμικό εγκατάστασης οδηγών, κλπ)	ΝΑΙ		
Γ1.25	Συμπληρωματικά μαζί με την συσκευή θα παραδοθούν επιπλέον, ένα ή περισσότερα αναλώσιμα μαύρου χρώματος, του ίδιου κατασκευαστή με τον εκτυπωτή, γνήσια και όχι ανακατασκευασμένα ή αναγομωμένα, κατάλληλα για χρήση με τον προσφερόμενο τύπο εκτυπωτή, τα οποία θα παρέχουν δυνατότητα σελίδων εκτύπωσης (σύμφωνα με το ISO/IEC 19752)	>= 40.000		
Γ1.Π	Στοιχεία ποιότητας εκτυπωτή βαρέως τύπου			
Γ1.Π1	Η κατασκευάστρια εταιρεία 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	ΝΑΙ		

Γ1.Π2	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
Γ1.Π3	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
Γ1.Π4	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Γ1.Π5	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της Γ1.Π4	>= 1 έτος		

Γ2. ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (CPV 30232110-8)
Πίνακας Τεχνικών Προδιαγραφών Εκτυπωτή

α/α	Προδιαγραφές	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπή
Γ2	Εκτυπωτής			
Γ2.1	Εκτυπωτής τεχνολογίας λέιζερ (laser), ασπρόμαυρης εκτύπωσης	ΝΑΙ		
Γ2.2	Μέγιστη υποστηριζόμενη διάσταση χαρτιού A4	ΝΑΙ		
Γ2.3	Ταχύτητα εκτύπωσης σελίδων A4 ανά λεπτό σύμφωνα με το ISO/IEC 24734	>= 15		
Γ2.4	Υποστήριξη ανάλυσης εκτύπωσης σε dpi	>=600x600		
Γ2.5	Εκτύπωση πρώτης σελίδας	<= 10 sec		
Γ2.6	Θα υποστηρίζεται πλήρης συμβατότητα με τα περιβάλλοντα τύπου Microsoft Windows	ΝΑΙ		
Γ2.7	Θα διαθέτει θύρα USB για σύνδεση σε Η/Υ	ΝΑΙ		
Γ2.8	Υποστηριζόμενα μεγέθη μέσων εκτύπωσης: A4, A5, A6, B5, φάκελοι	ΝΑΙ		
Γ2.9	Υποστηριζόμενοι τύποι χαρτιού εκτύπωσης: απλό, φάκελοι, ετικέτες, διαφάνειες	ΝΑΙ		
Γ2.10	Χωρητικότητα εισόδου χαρτιού σε φύλλα	>= 150		
Γ2.11	Ο δίσκος υποδοχής χαρτιού θα είναι υποχρεωτικά παράλληλος προς το επίπεδο στήριξης	ΝΑΙ		
Γ2.12	Χωρητικότητα εξόδου χαρτιού σε φύλλα	>= 100		
Γ2.13	Συνιστώμενος μηνιαίος κύκλος εργασιών σύμφωνα με τον κατασκευαστή σε σελίδες	>= 500		
Γ2.14	Μηνιαίος κύκλος εργασιών σύμφωνα με τον κατασκευαστή σε σελίδες	>= 5.000		
Γ2.15	Η συσκευή θα χρησιμοποιεί δοχείο γραφίτη με ενσωματωμένο τύμπανο (drum)	ΝΑΙ		
Γ2.16	Δυναμικότητα χρησιμοποιούμενου γνήσιου αναλωσίμου σε σελίδες, σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 19752	>= 1.000		
Γ2.18	Η συσκευή θα συνοδεύεται από: (α) δοχείο αναλωσίμου όπως περιλαμβάνεται από τον κατασκευαστή στην αρχική συσκευασία (β) καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (γ) καλώδιο USB μήκους τριών μέτρων (δ) το απαραίτητο υλικό τεκμηρίωσης που προβλέπει ο κατασκευαστής (εγχειρίδιο	ΝΑΙ		

	χρήσης, λογισμικό εγκατάστασης οδηγών, κλπ).			
Γ2.19	Συμπληρωματικά μαζί με την συσκευή θα παραδοθεί επιπλέον, ένα αναλώσιμο, του ίδιου κατασκευαστή με τον εκτυπωτή, γνήσιο και όχι ανακατασκευασμένο ή αναγομωμένο, κατάλληλο για χρήση με τον προσφερόμενο τύπο εκτυπωτή, τα οποία θα παρέχουν δυνατότητα σελίδων εκτύπωσης (σύμφωνα με το ISO/IEC 19752)	>= 1.000		
Γ2.Π	Στοιχεία ποιότητας εκτυπωτή			
Γ2.Π1	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	ΝΑΙ		
Γ2.Π2	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
Γ2.Π3	Η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	ΝΑΙ		
Γ2.Π4	Η συσκευή θα καλύπτεται από εγγύηση από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Γ2.Π5	Διάρκεια ισχύος της εγγύησης της Γ2.Π4	>= 1 έτος		

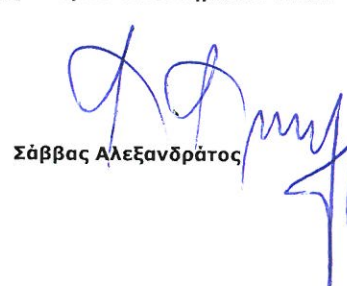
Ο Συντάξας
τις τεχνικές προδιαγραφές


Δημήτριος Βρέττος

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Μηχανογραφικής Υποστήριξης


Παναδόπουλος Παναγιώτης

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


Σάββας Αλεξανδράτος

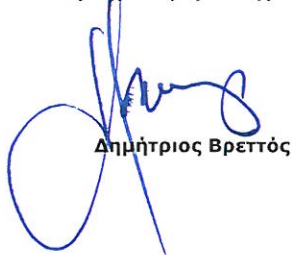


ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Οι τεχνικές προδιαγραφές συμπληρώνονται με τους ειδικούς όρους που παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν και αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι τους. Αφορούν 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 (συστήματα, μονάδες, υποσυστήματα, συμπληρωματικός εξοπλισμός, υλικά τεκμηρίωσης, παρελκόμενα, αναλώσιμα, κλπ) θα είναι νέος και όχι μεταχειρισμένος ή ανακατασκευασμένος (refurbished).
3. 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. Σε όλα τα είδη την ευθύνη και την μέριμνα επισκευής τους την έχει υποχρεωτικά ο κατασκευαστής. Ειδικά στα είδη που αναφέρεται ο όρος "με επιτόπου απόκριση" διευκρινίζεται ότι ο κατασκευαστής, ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του, καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την παραλαβή, μεταφορά, επιδιόρθωση και επιστροφή της συσκευής στο σημείο παραλαβής. Για τα υπόλοιπα είδη, η μέριμνα για την μεταφορά του υπό επισκευή εντός εγγύησης είδους από και προς τις εγκαταστάσεις του Δήμου Θεσσαλονίκης, βαρύνει τον προμηθευτή. Σε αυτή την περίπτωση ο προμηθευτής καθίσταται υπεύθυνος να ανταποκριθεί και να μεριμνήσει για την επισκευή της συσκευής από τον κατασκευαστή ή τον επίσημο αντιπρόσωπό του. Θα φροντίσει δηλαδή για την παραλαβή, μεταφορά, επιδιόρθωση και επιστροφή της συσκευής στο σημείο παραλαβής.
4. 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 (ή πίνακες τεχνικής προσφοράς σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών), 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.
5. 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).
6. 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.
7. Ειδικά για τις κεντρικές μονάδες συστήματος Η/Υ, ή φορητούς Η/Υ, αν κατά το χρόνο εκτέλεσης της προμήθειας η απαιτούμενη έκδοση λειτουργικού συστήματος δεν είναι πλέον εμπορικά διαθέσιμη (σύμφωνα με έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή του συστήματος), τότε δύναται να προσφερθεί η μεταγενέστερη εμπορικά διαθέσιμη ισοδύναμη έκδοσή του. Οι εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος που τελικά θα παραδοθούν θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τους προσφερόμενους τύπους συστημάτων Η/Υ καθώς και την υφιστάμενη υποδομή AD (Active Directory) του Δήμου Θεσσαλονίκης (ΔΘ). Σε κάθε περίπτωση το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα στις υφιστάμενες υποδομές συστημάτων του ΔΘ.
8. Για όλα τα προσφερόμενα συστήματα που αφορούν στην προμήθεια, το εκάστοτε περιβάλλον διασύνδεσης χρήση (User Interface) στην περίπτωση που δεν είναι από τον κατασκευαστή τους διαθέσιμο στην Ελληνική γλώσσα, θα πρέπει απαραίτητα να διατίθεται στην Αγγλική (εκτός εάν ρητά αναφέρεται διαφορετικά).
9. Σε περίπτωση που 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 συσκευές.
10. Όλες οι υπό προμήθεια συσκευές θα παραδοθούν από τον ανάδοχο στον τόπο που θα υποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία πληροφορικής του Δήμου Θεσσαλονίκης.

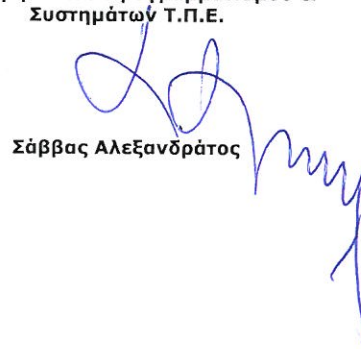
Ο Συντάξας
τις τεχνικές προδιαγραφές


Δημήτριος Βρεττός

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Μηχανογράφικης Υποστήριξης


Παναδόπουλος Παναγιώτης

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


Σάββας Αλεξανδράτος

