



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΛΨΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Κορδελιό - Εύοσμος, 29.07.2011

ΜΕΛΕΤΗ:	«Προμήθεια Εξοπλισμού Μηχανογράφησης για τις Ανάγκες των Υπηρεσιών του Δήμου, έτους 2011»
Αρ. Μελέτης Τ.Υ.:	16 / 2011
Αρ. Πρωτοκόλλου:	49414 / 2011
Προϋπολογισμός:	45.000,00 € (με το Φ.Π.Α.)

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 45.000,00 € (με το Φ.Π.Α.) προβλέπεται η προμήθεια πενήντα δύο (52) κεντρικών μονάδων ηλεκτρονικών υπολογιστών, τριάντα πέντε (35) οθονών, δεκαέξι (16) συσκευών αδιάλειπτης παροχής ρεύματος, είκοσι δύο (22) εκτυπωτών, οκτώ (8) συσκευών τηλεμοιοτυπίας, τριών (3) πολύμηχανημάτων, επτά (7) Ethernet switch, έξι κουτιών για εξωτερικό σκληρό δίσκο, έξι (6) σκληρών δίσκων, τεσσάρων (4) εξωτερικών σκληρών δίσκων και τεσσάρων (4) φορητών εξωτερικών σκληρών δίσκων για την κάλυψη αναγκών των Υπηρεσιών του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου.

Η προμήθεια θα γίνει βάσει της Υπουργικής Απόφασης 11389/93, «Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Ο.Τ.Α. (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.)», ΦΕΚ 185Β'/23.03.93, όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν.2286/95, ΦΕΚ 19Α'/01.02.95, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν3463/2006, ΦΕΚ 114 Α'/08.06.2006.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα γίνει από τους Δημοτικούς Πόρους.

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη της Τ.Υ.

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής της Τ.Υ.

Αθανάσιος Παπαγεωργίου
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής
με Γ' Βαθμό

Γερακίνα Παπαδοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό

Αριστείδης Χαρίτου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Σύμφωνα με τα προμηθευόμενα είδη και οι τεχνικές προδιαγραφές υποδιαιρούνται σε έξι (6) κατηγορίες/ομάδες:

- α. Η/Υ (κεντρικές μονάδες)
- β. Οθόνες
- γ. Συσκευές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS)
- δ. Εκτυπωτές
- ε. Συσκευές τηλεομοιοτυπίας / πολυμηχανήματα
- στ. Διάφορα

Η εγκατάσταση των προμηθευόμενων ειδών στο Δήμο θα γίνει από το Γραφείο Πληροφορικής του Δήμου, κατά συνέπεια κόστος εργασίας εγκατάστασης δεν πρέπει να συμπεριληφθεί στην προμήθεια.

α. Η/Υ (κεντρικές μονάδες)

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικού υπολογιστή #1	
1.	Κουτί	Απαιτείται μέγεθος μικρού ή μεσαίου πύργου Απαιτείται ανεμιστήρας τουλάχιστον 12 ιντσών, χαμηλού θορύβου Απαιτούνται λειτουργικές θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού: 2 x USB 2.0, 1 x Audio Input, 1 x Audio Output.	
4.	Τροφοδοτικό	Απαιτείται διακόπτης ON/OFF	
5.		Απαιτείται εξωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας σούκο	
6.		Απαιτείται υποστήριξη σύνδεσης τουλάχιστον 3 συσκευών SATA και 2 ATAPI	
7.		Απαιτείται μέγιστη ονομαστική ισχύς τουλάχιστον 500 Watts.	
8.		Απαιτείται ανεμιστήρας τουλάχιστον 140mm, χαμηλού θορύβου	
9.		Απαιτείται να μπορεί να τροφοδοτεί ταυτόχρονα όλο το υλικό της κεντρικής μονάδας και τουλάχιστον (α) 3 SATA σκληρούς δίσκους ή/και SATA DVD-RW ή/και Blu Ray ROM/Recorder, (β) 1 ATAPI σκληρούς δίσκους ή/και ATAPI DVD-RW και (γ) 4 συσκευές USB (που δεν έχουν εξωτερική τροφοδοσία)	
10.		Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 45nm
11.			Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες
12.			Απαιτείται υποστήριξη χρονισμού FSB 800
13.	Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον INTEL DUAL CORE CELERON E3400		
14.	Μνήμη	Απαιτούνται τουλάχιστον 2Gb DDR3 800, Lifetime Warranty	
15.	Μητρική	Απαιτείται υποστήριξη LAN 10/100/1000 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)	
16.		Απαιτείται υποστήριξη ήχου μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)	
17.		Απαιτείται υποστήριξη γραφικών με αναλύσεις 1980 x 1080 στα 75Hz με 32bit χρώμα μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας), με έξοδο D-SUB	
18.		Απαιτούνται 4 ελεύθερες θύρες USB 2.0/1.1 (βλ. προδιαγραφές για ποντίκι και πληκτρολόγιο)	
19.		Απαιτούνται 3 θύρες SATA 3Gb/s	
20.		Απαιτούνται 1 θύρα Ultra DMA 33/66/100/133 (για σύνδεση έως δύο συσκευών)	
21.		Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον 3 ετών	
22.		Σκληρός δίσκος	Απαιτείται ένας (1) σκληρός δίσκος με χαρακτηριστικά: Απαιτείται χωρητικότητα τουλάχιστον 250GB Απαιτείται δυνατότητα ταχύτητας περιστροφής 7200 rpm Απαιτούνται τουλάχιστον 8MB cache

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικού υπολογιστή #1
		Απαιτείται SATA II Απαιτούνται τουλάχιστον 3 χρόνια εγγύηση
23.	Οπτικό μέσο	Απαιτείται τουλάχιστον 2Mb buffer, DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW
24.	Ποντίκι	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, οπτικό με ροδάκι, με δυνατότητα χρήσης και για αριστερόχειρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας. Σε περίπτωση σύνδεσης USB, η συγκεκριμένη θύρα δε μετράει ως ελεύθερη θύρα.
25.	Πληκτρολόγιο	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, τυπικό, με ελληνικούς χαρακτήρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας. Σε περίπτωση σύνδεσης USB, η συγκεκριμένη θύρα δε μετράει ως ελεύθερη θύρα.
26.	Εγγύηση	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος
27.		Απαιτείται στο χρονικό όριο της εγγύησης του ενός χρόνου, τα έξοδα μεταφοράς για ελαττωματικό υλικό να βαρύνουν τον προμηθευτή
28.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 7 Professional, 32bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition
29.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 7 Professional, 32bit, Ελληνική έκδοση
30.	Διάφορα	Απαιτούνται 2 ηχεία συνολικά τουλάχιστον 2 Watt RMS
31.		Απαιτείται σύστημα ψύξης ικανό για την απρόσκοπτη λειτουργία του H/Y
32.		Απαιτείται χαμηλός θόρυβος από όλους τους ανεμιστήρες ≤ 24 db
33.		Απαιτείται το κουτί της CPU, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι να είναι μαύρα
34.		Απαιτείται υποστήριξη διασύνδεσης 3 συσκευών SATA και 2 ATAPI (να υπάρχουν τα σχετικά καλώδια σύνδεσης και οι τροφοδοσίες)
35.		Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικού υπολογιστή #2
1.	Κουτί	Απαιτείται μέγεθος μικρού ή μεσαίου πύργου
		Απαιτείται ανεμιστήρας τουλάχιστον 12 ιντσών, χαμηλού θορύβου
		Απαιτούνται λειτουργικές θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού: 2 x USB 2.0, 1 x Audio Input, 1 x Audio Output.
4.	Τροφοδοτικό	Απαιτείται διακόπτης ON/OFF
5.		Απαιτείται εξωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας σούκο
6.		Απαιτείται υποστήριξη σύνδεσης τουλάχιστον 3 συσκευών SATA και 2 ATAPI
7.		Απαιτείται μέγιστη ονομαστική ισχύς τουλάχιστον 500 Watts.
8.		Απαιτείται ανεμιστήρας τουλάχιστον 140mm, χαμηλού θορύβου
9.		Απαιτείται να μπορεί να τροφοδοτεί ταυτόχρονα όλο το υλικό της κεντρικής μονάδας και τουλάχιστον (α) 3 SATA σκληρούς δίσκους ή/και SATA DVD-RW ή/και Blu Ray ROM/Recorder, (β) 1 ATAPI σκληρούς δίσκους ή/και ATAPI DVD-RW και (γ) 4 συσκευές USB (που δεν έχουν εξωτερική τροφοδοσία)
10.	Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 32nm
11.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες
12.		Απαιτείται υποστήριξη μνήμης DDR3 1333
13.		Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον INTEL CORE I3-2100
14.	Μνήμη	Απαιτούνται τουλάχιστον 2Gb DDR3 1333, Lifetime Warranty
15.	Μητρική	Απαιτείται υποστήριξη LAN 10/100/1000 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)
16.		Απαιτείται υποστήριξη ήχου μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές ηλεκτρονικού υπολογιστή #2
17.		Απαιτείται υποστήριξη γραφικών με αναλύσεις 1980 x 1080 στα 75Hz με 32bit χρώμα μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας), με έξοδο D-SUB
18.		Απαιτούνται 4 ελεύθερες θύρες USB 2.0/1.1 (βλ. προδιαγραφές για ποντίκι και πληκτρολόγιο)
19.		Απαιτούνται 3 θύρες SATA 3Gb/s
20.		Απαιτούνται 1 θύρα Ultra DMA 33/66/100/133 (για σύνδεση έως δύο συσκευών)
21.		Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον 3 ετών
22.	Σκληρός δίσκος	Απαιτείται ένας (1) σκληρός δίσκος με χαρακτηριστικά: Απαιτείται χωρητικότητα τουλάχιστον 250GB Απαιτείται δυνατότητα ταχύτητας περιστροφής 7200 rpm Απαιτούνται τουλάχιστον 8MB cache Απαιτείται SATA II Απαιτούνται τουλάχιστον 3 χρόνια εγγύηση
23.	Οπτικό μέσο	Απαιτείται τουλάχιστον 2Mb buffer, DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW
24.	Ποντίκι	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, οπτικό με ροδάκι, με δυνατότητα χρήσης και για αριστερόχειρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας. Σε περίπτωση σύνδεσης USB, η συγκεκριμένη θύρα δε μετράει ως ελεύθερη θύρα.
25.	Πληκτρολόγιο	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, τυπικό, με ελληνικούς χαρακτήρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας. Σε περίπτωση σύνδεσης USB, η συγκεκριμένη θύρα δε μετράει ως ελεύθερη θύρα.
26.	Εγγύηση	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος
27.		Απαιτείται στο χρονικό όριο της εγγύησης του ενός χρόνου, τα έξοδα μεταφοράς για ελαττωματικό υλικό να βαρύνουν τον προμηθευτή
28.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 7 Professional, 32bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition
29.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 7 Professional, 32bit, Ελληνική έκδοση
30.	Διάφορα	Απαιτούνται 2 ηχεία συνολικά τουλάχιστον 2 Watt RMS
31.		Απαιτείται σύστημα ψύξης ικανό για την απρόσκοπτη λειτουργία του H/Y
32.		Απαιτείται χαμηλός θόρυβος από όλους τους ανεμιστήρες ≤ 24 db
33.		Απαιτείται το κουτί της CPU, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι να είναι μαύρα
34.		Απαιτείται υποστήριξη διασύνδεσης 3 συσκευών SATA και 2 ATAPI (να υπάρχουν τα σχετικά καλώδια σύνδεσης και οι τροφοδοσίες)
35.		Απαιτείται πιστοποίηση CE

β. Οθόνες

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές ευρείας οθόνης 19 ιντσών
1.	Απαιτείται ανάλυση 1366 x 768 με τουλάχιστον 16,2 εκατομμύρια χρώματα
2.	Απαιτείται τεχνολογία LED
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 18,5 ίντσες
4.	Απαιτείται αντίθεση τουλάχιστον 1.000.000:1
5.	Απαιτείται απόκριση τουλάχιστον 5ms
6.	Απαιτούνται γωνίες θέασης 160 μοίρες τουλάχιστον (οριζόντια και κατακόρυφα)
7.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 250 cd/m ²
8.	Απαιτείται είσοδος σήματος 15 pins D-Sub
9.	Απαιτείται βασικό χρώμα οθόνης μαύρο

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές ευρείας οθόνης 19 ιντσών
10.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη, zero-pixel, on-site
11.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές ευρείας οθόνης 22 ιντσών
1.	Απαιτείται ανάλυση 1920 x 1080 με τουλάχιστον 16,2 εκατομμύρια χρώματα
2.	Απαιτείται τεχνολογία LED
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 21,5 ίντσες
4.	Απαιτείται αντίθεση τουλάχιστον 1.000.000:1
5.	Απαιτείται απόκριση τουλάχιστον 5ms
6.	Απαιτούνται γωνίες θέασης 160 μοίρες τουλάχιστον (οριζόντια και κατακόρυφα)
7.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 250 cd/m ²
8.	Απαιτείται είσοδος σήματος 15 pins D-Sub
9.	Απαιτείται βασικό χρώμα οθόνης μαύρο
10.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη, zero-pixel, on-site
11.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

γ. Συσκευές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS)

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές UPS Η/Υ
1.	Απαιτείται να είναι κατασκευασμένο από εταιρείες αξιόπιστες και παγκοσμίως γνωστές.
2.	Απαιτείται ισχύς τουλάχιστον 850VA / 550 Watt
3.	Απαιτείται χρόνος στο 70% της ισχύς τουλάχιστον 12 λεπτά
4.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη (και για την μπαταρία)
5.	Απαιτείται να είναι Line Interactive
6.	Απαιτούνται τουλάχιστον τρεις (3) Line Interactive έξοδοι σούκο
7.	Απαιτείται Automatic Voltage Regulation (AVR) τόσο για υπερτάσεις όσο και για υποτάσεις
8.	Απαιτείται προστασία από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού ρεύματος (spikes) και αντικεραυνική προστασία, βάσει του στάνταρ IEC 61643-1, ή UL 1449, ή ANSI/IEEE 62.41-1980, ή άλλου διεθνώς αναγνωρισμένου στάνταρ
9.	Απαιτείται απορρόφηση τουλάχιστον 500 Joules σε περίπτωση αιχμών ρεύματος
10.	Απαιτείται τουλάχιστον δύο (2) έξοδοι σούκο μόνο με προστασία από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού ρεύματος (spikes) και αντικεραυνική προστασία
11.	Απαιτείται δυνατότητα τοποθέτησης κατακόρυφα ή οριζόντια και κάτω από οθόνη
12.	Απαιτείται συνδεσιμότητα με παράλληλη θύρα και USB
13.	Απαιτείται πιστοποίηση CE και άλλες δύο (2) πιστοποιήσεις διεθνώς αναγνωρισμένες
14.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές UPS εξυπηρετητή
15.	Απαιτείται να είναι κατασκευασμένο από εταιρείες αξιόπιστες και παγκοσμίως γνωστές.
16.	Απαιτείται ισχύς τουλάχιστον 3000VA / 2700 Watt
17.	Απαιτείται δυνατότητα τοποθέτησης σε 19 ιντσών επιδαπέδιου ικριώματος (rack) Απαιτείται να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την τοποθέτηση σε rack
18.	Απαιτείται χρόνος στο 70% της ισχύς τουλάχιστον 35 λεπτά
19.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη (και για την μπαταρία)
20.	Απαιτείται να είναι Line Interactive
21.	Απαιτούνται τουλάχιστον τέσσερις (4) Line Interactive έξοδοι IEC C13 ή σούκο
22.	Απαιτείται voltage regulation 160V-294V
23.	Απαιτείται frequency regulation 56.5 to 70 Hz
24.	Απαιτείται πιστοποίηση κατά IEC/EN 62040-1-1 (Safety), IEC/EN 62040-2 (EMC),

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές UPS εξυπηρετητή
	IEC/EN 62040-3 (Performance), ή άλλων διεθνώς αναγνωρισμένου αντίστοιχου στάνταρ
25.	Απαιτείται συνδεσιμότητα με Ethernet, παράλληλη θύρα και USB
26.	Απαιτείται πιστοποίηση CE και άλλες δύο (2) πιστοποιήσεις διεθνώς αναγνωρισμένες

δ. Εκτυπωτές

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές ασπρόμαυρου laser εκτυπωτή A4 #1
1.	Απαιτείται υποστήριξη για μεγέθη χαρτιού τουλάχιστον A4, A5, B5, διαφάνειες
2.	Απαιτείται ποιότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 1.200 X 1.200 DPI
3.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης A4 τουλάχιστον 38 ppm (σελίδες το λεπτό) σε κανονική ποιότητα
4.	Απαιτείται τροφοδοσία χαρτιού (χωρητικότητα εισόδου) τουλάχιστον 150 φύλλων σε κλειστό συρτάρι/συρτάρια (το χαρτί δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένο στον αέρα, ώστε να σκονίζεται)
5.	Απαιτείται χωρητικότητα εξόδου τουλάχιστον 150 φύλλων
6.	Απαιτείται μηνιαία απόδοση τουλάχιστον 80.000 σελίδες
7.	Απαιτείται συνδεσιμότητα USB 2.0
8.	Απαιτείται συνδεσιμότητα Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX
9.	Απαιτείται μνήμη τουλάχιστον 32Mb
10.	Απαιτείται αυτόματη δυνατότητα εκτύπωσης δύο όψεων
11.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
12.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
13.	Απαιτείται κόστος ανά 1000 σελίδες το μέγιστο 16,9€ (χωρίς ΦΠΑ), βάσει τιμών γνήσιων ανταλλακτικών
14.	Απαιτείται επιπλέον (πέραν της συσκευασίας) ένα γνήσιο ανταλλακτικό. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα είδος γνήσιου ανταλλακτικού μελανιού, τότε απαιτείται το ανταλλακτικό που αποδίδει τις περισσότερες σελίδες.
15.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές ασπρόμαυρου laser εκτυπωτή A4 #2
16.	Απαιτείται υποστήριξη για μεγέθη χαρτιού τουλάχιστον A4, A5, B5, διαφάνειες
17.	Απαιτείται ποιότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 1.200 X 1.200 DPI
18.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης A4 τουλάχιστον 33 ppm (σελίδες το λεπτό) σε κανονική ποιότητα
19.	Απαιτείται τροφοδοσία χαρτιού (χωρητικότητα εισόδου) τουλάχιστον 250 φύλλων σε κλειστό συρτάρι/συρτάρια (το χαρτί δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένο στον αέρα, ώστε να σκονίζεται)
20.	Απαιτείται χωρητικότητα εξόδου τουλάχιστον 150 φύλλων
21.	Απαιτείται μηνιαία απόδοση τουλάχιστον 50.000 σελίδες
22.	Απαιτείται συνιστώμενος μηνιαίος όγκος χαρτιού τουλάχιστον έως 3000 σελίδες
23.	Απαιτείται συνδεσιμότητα USB 2.0
24.	Απαιτείται συνδεσιμότητα Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX
25.	Απαιτείται μνήμη τουλάχιστον 128Mb
26.	Απαιτείται αυτόματη δυνατότητα εκτύπωσης δύο όψεων
27.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
28.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
29.	Απαιτείται κόστος ανά 1000 σελίδες το μέγιστο 16,60€ (χωρίς ΦΠΑ), βάσει τιμών γνήσιων ανταλλακτικών
30.	Απαιτείται επιπλέον (πέραν της συσκευασίας) ένα γνήσιο ανταλλακτικό. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα είδος γνήσιου ανταλλακτικού μελανιού, τότε απαιτείται το ανταλλακτικό που αποδίδει τις περισσότερες σελίδες.
31.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές έγχρωμου inkjet εκτυπωτή A4
1.	Απαιτείται υποστήριξη για μεγέθη χαρτιού τουλάχιστον A4, A5, B5, διαφάνειες
2.	Απαιτούνται τουλάχιστον 4 ξεχωριστά ανταλλακτικά για μελάνια (τουλάχιστον μαύρο και ένα για καθένα από τα τρία βασικά χρώματα)
3.	Απαιτείται μέγιστη ποιότητα εκτύπωσης έως 4800x1200 dpi
4.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης σε A4, μαύρο, πρόχειρο, τουλάχιστον 15 σελίδες το λεπτό, βάσει αντίστοιχων προδιαγραφών μέτρησης σε laser
5.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης σε A4, έγχρωμο, πρόχειρο, τουλάχιστον 11 σελίδες το λεπτό, βάσει αντίστοιχων προδιαγραφών μέτρησης σε laser
6.	Απαιτείται τροφοδοσία χαρτιού (χωρητικότητα εισόδου) τουλάχιστον 250 φύλλων
7.	Απαιτείται χωρητικότητα εξόδου τουλάχιστον 150 φύλλων
8.	Απαιτείται αυτόματη δυνατότητα εκτύπωσης δύο όψεων
9.	Απαιτείται μηνιαία απόδοση τουλάχιστον 15.000 σελίδες
10.	Απαιτείται συνδεσιμότητα USB 2.0
11.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
12.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
13.	Απαιτείται κόστος ανά 1000 σελίδες το μέγιστο 9,70€ (χωρίς ΦΠΑ), βάσει τιμών ανταλλακτικών επίσημης αντιπροσωπείας για το μαύρο
14.	Απαιτείται επιπλέον (πέραν της συσκευασίας) ένα γνήσιο ανταλλακτικό για κάθε χρώμα. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα είδος γνήσιου ανταλλακτικού μελανιού, τότε απαιτείται το ανταλλακτικό που αποδίδει τις περισσότερες σελίδες.
15.	Απαιτείται λογισμικό για εκτύπωση σε CD/DVD
16.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

ε. Συσκευές τηλεομοιοτυπίας / πολυμηχανήματα

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές συσκευής τηλεομοιοτυπίας
1.	Απαιτείται εκτύπωση Laser
2.	Απαιτείται υποστήριξη για μέγεθος χαρτιού τουλάχιστον A4
3.	Απαιτείται ταχύτητα modem 33.6 Kbps
4.	Απαιτείται ποιότητα εκτύπωσης τουλάχιστον 600 X 600 DPI
5.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης A4 10 σελίδες το λεπτό
6.	Απαιτείται ωφέλιμο εύρος σάρωσης τουλάχιστον 205 mm
7.	Απαιτείται ωφέλιμο εύρος εκτύπωσης τουλάχιστον 200 mm
8.	Απαιτείται χωρητικότητα εισόδου 200 φύλλων
9.	Απαιτείται χωρητικότητα εξόδου τουλάχιστον 50 φύλλων
10.	Απαιτείται χωρητικότητα μνήμης του φαξ (βάσει ITU-T): Περίπου 150 σελίδες για αποστολή από τη μνήμη Περίπου 100 σελίδες για λήψη από τη μνήμη
11.	Απαιτείται να είναι συμβατό με τη λειτουργία αναγνώρισης ταυτότητας καλούντος
12.	Απαιτείται ακουστικό ενσωματωμένο στη συσκευή
13.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
14.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
15.	Απαιτείται πιστοποίηση CE
16.	Απαιτείται επιπλέον (πέραν της συσκευασίας) ένα γνήσιο ανταλλακτικό toner. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα είδος γνήσιου ανταλλακτικού toner, τότε απαιτείται το ανταλλακτικό που αποδίδει τις περισσότερες σελίδες.

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές πολυμηχανήματος
1.	Απαιτείται εκτύπωση Laser
2.	Απαιτείται ποιότητα εκτύπωσης τουλάχιστον έως 1200 DPI
3.	Απαιτείται υποστήριξη για μέγεθος χαρτιού τουλάχιστον A4
4.	Απαιτείται δυνατότητα φαξ
5.	Απαιτείται ταχύτητα modem 33.6 Kbps
6.	Απαιτείται μνήμη εγγράφου 600 σελίδων
7.	Απαιτείται ανάλυση σάρωσης τουλάχιστον 600X600 DPI
8.	Απαιτείται ταχύτητα εκτύπωσης A4, με κανονική ποιότητα, τουλάχιστον 24 σελίδες το λεπτό
9.	Απαιτείται τροφοδοσία χαρτιού (χωρητικότητα εισόδου) τουλάχιστον 250 φύλλων σε κλειστό συρτάρι/συρτάρια (το χαρτί δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένο στον αέρα, ώστε να σκονίζεται)
10.	Απαιτείται αυτόματος τροφοδότης εγγράφων 30 φύλλων
11.	Απαιτείται μηνιαία απόδοση τουλάχιστον 50.000 σελίδες
12.	Απαιτείται συνδεσιμότητα USB 2.0
13.	Απαιτείται συνδεσιμότητα Ethernet
14.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
15.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
16.	Απαιτείται πιστοποίηση CE
17.	Απαιτείται επιπλέον (πέραν της συσκευασίας) ένα γνήσιο ανταλλακτικό toner. Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα είδος γνήσιου ανταλλακτικού toner, τότε απαιτείται το ανταλλακτικό που αποδίδει τις περισσότερες σελίδες.

στ. Διάφορα

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές switch #1
1.	Απαιτείται Gigabit Ethernet Switch
2.	Απαιτείται ταχύτητα 10 / 100 / 1000 Mbps
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 24 θύρες RJ-45
4.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
5.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές switch #2
1.	Απαιτείται Gigabit Ethernet Switch
2.	Απαιτείται ταχύτητα 10 / 100 / 1000 Mbps
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 8 θύρες RJ-45
4.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
5.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές για κουτί εξωτερικού σκληρού δίσκου
6.	Απαιτείται δυνατότητα για 3.5 ιντσών σκληρό δίσκο
7.	Απαιτείται υποστήριξη SATA II
8.	Απαιτείται υποστήριξη USB 2
9.	Απαιτούνται υποστήριξη σκληρών δίσκων χωρητικότητας τουλάχιστον 2Tb
10.	Απαιτείται να περιέχει όλα τα παρελκόμενα για τη σύνδεση με Η/Υ και με παροχή ρεύματος 220V/50Hz
11.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
12.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους
13.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές για εσωτερικό σκληρό δίσκο
14.	Απαιτείται μέγεθος 3.5 ιντσών
15.	Απαιτείται υποστήριξη SATA II
16.	Απαιτείται μέγεθος τουλάχιστον 500 Gb
17.	Απαιτείται μνήμη buffer τουλάχιστον 16Mb
18.	Απαιτείται ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 7.200rpm
19.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών
20.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές για εξωτερικό σκληρό δίσκο
21.	Απαιτείται μέγεθος τουλάχιστον 2 Tb
22.	Απαιτείται υποστήριξη USB 2
23.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών
24.	Απαιτείται να περιέχει όλα τα παρελκόμενα για τη σύνδεση με Η/Υ και με παροχή ρεύματος 220V/50Hz
25.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
26.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές για φορητό εξωτερικό σκληρό δίσκο
27.	Απαιτείται μέγεθος τουλάχιστον 500 Gb
28.	Απαιτείται να τροφοδοτείται απευθείας από τη θύρα USB (δεν πρέπει να χρειάζεται ξεχωριστή παροχή ισχύος)
29.	Απαιτείται συμβατότητα Microsoft Windows 7, Vista, 2000, XP, 2003, 2008
30.	Απαιτείται εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών
31.	Απαιτείται πιστοποίηση CE

ΓΕΝΙΚΑ

Γενικά χαρακτηριστικά όλων των προμηθευόμενων ειδών:

- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος (όπου δεν αναγράφεται ήδη μεγαλύτερη περίοδος εγγύησης).
- Κατασκευασμένα: από Εταιρείες αξιόπιστες και ευρέως γνωστές.
- Ποιότητα: νέας τεχνολογίας, καινούργια και σύγχρονης κατασκευής.
- Τα μηχανήματα της ίδιας ομάδας (π.χ. «ηλεκτρονικός υπολογιστής #1») πρέπει να είναι ομοειδή, δηλαδή δεν επιτρέπεται για την ίδια ομάδα να υπάρχουν προσφορές με υλικά διαφορετικών εταιριών, ή προδιαγραφών κλπ.

Γενικές προδιαγραφές:

- Μπορούν να υποβληθούν προσφορές για μία, περισσότερες ή όλες τις ομάδες υλικού. Προσφορές που δεν περιέχουν κάποιο υλικό από μία ομάδα δε θα γίνονται δεκτές για τη συγκεκριμένη ομάδα.
- Όλες οι προσφορές πρέπει να συνοδεύονται από πίνακες ομοίους με αυτούς των τεχνικών προδιαγραφών, οι οποίοι να έχουν επιπλέον μία στήλη¹, στην οποία να γίνεται φανερό αν και πως υλοποιείται η σχετική προδιαγραφή.
- Όλες οι οικονομικές προσφορές πρέπει να υποβληθούν και ως λογιστικό φύλλο² σε ηλεκτρονική μορφή και οι σχετικοί πίνακες θα πρέπει να είναι παρόμοιοι³ με τους πίνακες του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη της Τ.Υ.

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής της Τ.Υ.

Αθανάσιος Παπαγεωργίου
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής
με Γ' Βαθμό

Γερακίνα Παπαδοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό

Αριστείδης Χαρίτου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό

¹ Σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο εγγράφου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο, μπορούν να λάβουν οι ενδιαφερόμενοι από το Δήμο.

² Για παράδειγμα με τα προγράμματα OpenOffice Calc, MS-Excel κλπ

³ Σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο λογιστικού φύλλου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο, μπορούν να λάβουν οι ενδιαφερόμενοι από το Δήμο.

III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α. Η/Υ (κεντρικές μονάδες)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής #1	Ειδικό	τεμ.	42	330,00 €	13.860,00 €
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής #2	Ειδικό	τεμ.	10	400,00 €	4.000,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						17.860,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						26,18 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						17.886,18 €
Φ.Π.Α. 23%:						4.113,82 €
ΣΥΝΟΛΟ:						22.000,00 €

β. Οθόνες

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Ευρεία Οθόνη 19 ιντσών	Ειδικό	τεμ.	20	89,00 €	1.780,00 €
2	Ευρεία Οθόνη 22 ιντσών	Ειδικό	τεμ.	15	119,00 €	1.785,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						3.565,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						12,24 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.577,24 €
Φ.Π.Α. 23%:						822,76 €
ΣΥΝΟΛΟ:						4.400,00 €

γ. Συσκευές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	UPS Η/Υ	Ειδικό	τεμ.	15	169,00 €	2.535,00 €
2	UPS Server	Ειδικό	τεμ.	1	1.932,00 €	1.932,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						4.467,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						4,54 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						4.471,54 €
Φ.Π.Α. 23%:						1.028,46 €
ΣΥΝΟΛΟ:						5.500,00 €

δ. Εκτυπωτές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Εκτυπωτής Laser 1	Ειδικό	τεμ.	10	126,00 €	1.260,00 €
2	Γνήσιο ανταλλακτικό για τον εκτυπωτή Laser 1	Ειδικό	τεμ.	10	155,00 €	1.550,00 €
3	Εκτυπωτής Laser 2	Ειδικό	τεμ.	6	204,00 €	1.224,00 €
4	Γνήσιο ανταλλακτικό για τον εκτυπωτή Laser 2	Ειδικό	τεμ.	6	108,00 €	648,00 €
5	Εκτυπωτής Inkjet A4	Ειδικό	τεμ.	6	114,00 €	684,00 €
6	Γνήσια ανταλλακτικά για τον εκτυπωτή Inkjet A4	Ειδικό	τεμ.	6	54,00 €	324,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						5.690,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						1,06 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						5.691,06 €
Φ.Π.Α. 23%:						1.308,94 €
ΣΥΝΟΛΟ:						7.000,00 €

ε. Συσκευή τηλεομοιοτυπίας / πολυμηχάνημα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1	Συσκευή τηλεομοιοτυπίας	Ειδικό	τεμ.	8	214	1.712,00 €
2	Γνήσιο ανταλλακτικό για τη Συσκευή τηλεομοιοτυπίας	Ειδικό	τεμ.	8	31	248,00 €
3	Πολυμηχάνημα	Ειδικό	τεμ.	3	381	1.143,00 €
4	Γνήσιο ανταλλακτικό για το Πολυμηχάνημα	Ειδικό	τεμ.	3	48	144,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						3.247,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						5,03 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.252,03 €
Φ.Π.Α. 23%:						747,97 €
ΣΥΝΟΛΟ:						4.000,00 €

στ. Διάφορα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
-----	-----------	-------	-----------------	----------	--------------	---------------

1	Ethernet Switch 24 10/100/1000	Ειδικό	τεμ.	4	164	656,00 €
2	Ethernet Switch 8 10/100/1000	Ειδικό	τεμ.	3	33	99,00 €
3	Κουτί εξωτερικού σκληρού δίσκου	Ειδικό	τεμ.	6	31	186,00 €
4	Σκληρός δίσκος για κουτί	Ειδικό	τεμ.	6	38	228,00 €
	Εξωτερικός Σκληρός Δίσκος	Ειδικό	τεμ.	4	75	300,00 €
	Φορητός εξωτερικός σκληρός δίσκος	Ειδικό	τεμ.	4	57	228,00 €
Α' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:						1.697,00 €
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:						10,32 €
Β' ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						1.707,32 €
Φ.Π.Α. 23%:						392,68 €
ΣΥΝΟΛΟ:						2.100,00 €

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΑΠΑΝΗ (με ΦΠΑ)
1.	α. Η/Υ (κεντρικές μονάδες)	22.000,00 €
2.	β. Οθόνες	4.400,00 €
4.	γ. Συσκευές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος	5.500,00 €
6.	δ. Εκτυπωτές	7.000,00 €
7.	ε. Φαξ / πολυμηχανήματα	4.000,00 €
	στ. Διάφορα	2.100,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ	45.000,00 €

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη της Τ.Υ.

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής της Τ.Υ.

Αθανάσιος Παπαγεωργίου
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής
με Γ' Βαθμό

Γερακίνα Παπαδοπούλου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό

Αριστείδης Χαρίτου
Πολιτικός Μηχανικός
με Α' Βαθμό