



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος  
Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
Πληροφορίες: Ξεντίδου Φανή  
Τηλ:2310774728  
fax: 2310775108

**ΦΟΡΕΑΣ:** ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Μελέτη:** “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €**  
**Αριθμ. Μελ.:5/2016**

## ΜΕΛΕΤΗ

### **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 28.630,10 €**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

- I) Τεχνική Έκθεση
- II) Τεχνικές Προδιαγραφές
- III) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- IV) Τιμολόγιο Προσφοράς
- V) Πίνακες Συμμόρφωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος  
Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
Πληροφορίες: Ξενιτίδου Φανή  
Τηλ:2310774728  
fax: 2310775108

**ΦΟΡΕΑΣ:** ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Μελέτη:** “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €**  
**Αριθμ. Μελ.:5/2016**

## I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού (με το Φ.Π.Α.) προβλέπεται η προμήθεια 17 κεντρικών μονάδων ηλεκτρονικών υπολογιστών, 17 οθονών, 20 φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών και 17 προβολέων βίντεο για την κάλυψη αναγκών των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου σε θέματα μηχανογραφικού εξοπλισμού.

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 τον προϋπολογισμό της Σχολικής Επιτροπής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και το κόστος της προμήθειας ανέρχεται με βάση τον ενδεικτικό προϋπολογισμό στα (με το Φ.Π.Α.) .

Κριτήριο αξιολόγησης θα είναι η προσφορά προς τη Σχολική Επιτροπή με τη χαμηλότερη τιμή ανά είδος.

Η Συντάξασα

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ  
Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΞΕΝΙΤΙΔΟΥ ΦΑΝΗ  
ΤΕ Διοικητικού

ΓΑΡΟΥΦΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος  
Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
Πληροφορίες: Ξεντίδου Φανή  
Τηλ:2310774728  
fax: 2310775108

ΦΟΡΕΑΣ: ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μελέτη: “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €  
Αριθμ. Μελ.:5/2016

Η εγκατάσταση των προμηθευόμενων ειδών, θα γίνει από τα σχολεία, κατά συνέπεια το κόστος εργασίας εγκατάστασης δεν πρέπει να συμπεριληφθεί στην προμήθεια.

## II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές Η/Υ
1.	Κουτί	Απαιτείται μέγεθος μικρού ή μεσαίου πύργου
2.		Απαιτούνται λειτουργικές θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού: 2 x USB (εκ των οποίων τουλάχιστον 1 x USB 3.0), 1 x Audio Input, 1 x Audio Output.
3.		Απαιτείται ανεμιστήρας κουτιού 120MM, χαμηλού θορύβου, 3-pin συνδεδεμένος στη μητρική
4.	Τροφοδοτικό	Απαιτείται διακόπτης ON/OFF
5.		Απαιτείται εξωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας σούκο
6.		Απαιτείται υποστήριξη σύνδεσης τουλάχιστον 3 συσκευών SATA. Θα πρέπει να υπάρχουν τα απαραίτητα καλώδια για τουλάχιστον 3 συσκευές (δύο που θα υπάρχουν και ένα καλώδιο ελεύθερο)
7.		Απαιτείται μέγιστη ονομαστική ισχύς τουλάχιστον 500 Watts.
8.		Απαιτείται ανεμιστήρας χαμηλού θορύβου
9.		Απαιτείται να μπορεί να τροφοδοτεί ταυτόχρονα όλο το υλικό της κεντρικής μονάδας και τουλάχιστον (α) 2 SATA σκληρούς δίσκους ή/και SATA DVD-RW ή/και Blu Ray ROM/Recorder και (β) 3 συσκευές USB (που δεν έχουν εξωτερική τροφοδοσία)
10.		Απαιτείται πιστοποίηση CE και 80 PLUS BRONZE CERTIFIED
11.	Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 14nm
12.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες και 2 νήματα ανά πυρήνα
13.		Απαιτείται TDP (thermal design power) το μέγιστο 65Watt
14.		Απαιτείται υποστήριξη μνήμης DDR4-2133
15.		Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον Intel® Pentium® Processor G4400
16.	Μνήμη	Απαιτούνται τουλάχιστον 4GB (1 x 4GB)
17.		Απαιτείται DDR3-1600 ή καλύτερη
18.		Απαιτείται εγγύηση Lifetime Warranty
19.	Μητρική	Απαιτείται να υποστηρίζει το υλικό/λογισμικό που θα προσφερθεί
20.		Απαιτείται υποστήριξη LAN 10/100/1000 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)
21.		Απαιτείται υποστήριξη ήχου μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)
22.		Απαιτείται υποστήριξη γραφικών με αναλύσεις 1920 x 1200 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας), με έξοδο D-SUB και DVI-D
23.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 θύρες USB 3.0

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές Η/Υ
24.		Απαιτούνται τουλάχιστον 4 θύρες USB 2.0
25.		Απαιτείται τουλάχιστον 4 θύρες SATA3
26.		Απαιτείται να έχει υποδοχή PCIe 3.0 x16 slot
27.		Απαιτείται να έχει υποδοχή PCIe 2.0 x1
28.	Σκληρός δίσκος	Απαιτείται να είναι τύπου SATA3 και να είναι συνδεδεμένος ως SATA3 (θύρα και καλώδιο)
29.		Απαιτείται χωρητικότητα τουλάχιστον 500GB
30.		Απαιτείται ταχύτητας περιστροφής τουλάχιστον 7200 rpm
31.		Απαιτούνται τουλάχιστον 32MB cache
32.	Οπτικό μέσο	Απαιτείται να είναι τύπου SATA
33.		Απαιτείται υποστήριξη DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW
34.	Ποντίκι	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, οπτικό με ροδάκι, με δυνατότητα χρήσης και για αριστερόχειρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας.
35.		Απαιτείται να μπορεί να λειτουργήσει σε σύνδεση με KVM Switch
36.	Πληκτρολόγιο	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, τυπικό, με ελληνικούς χαρακτήρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας.
37.		Απαιτείται να μπορεί να λειτουργήσει σε σύνδεση με KVM Switch
38.		Απαιτείται να διαθέτει προστασία από υγρά (spillproof).
39.		Απαιτείται να έχει μαλακά αθόρυβα πλήκτρα.
40.	Εγγύηση	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη
41.		Απαιτείται στο χρονικό διάστημα της εγγύησης, τα έξοδα μεταφοράς (παραλαβή από το σχολείο και επιστροφή στο σχολείο), εργασίας και τα ανταλλακτικά να βαρύνουν τον προμηθευτή.
42.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition
43.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση
44.	Διάφορα	Απαιτείται σύστημα ψύξης ικανό για την απρόσκοπτη λειτουργία του Η/Υ
45.		Απαιτείται χαμηλός θόρυβος από όλους τους ανεμιστήρες ≤ 28 db
46.		Απαιτείται το κουτί της CPU, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι να είναι μαύρα
47.		Απαιτείται πιστοποίηση CE είτε για τον Η/Υ ως σύνολο, είτε για κάθε εξάρτημά του ξεχωριστά.

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές φορητού Η/Υ
1.	Οθόνη	Απαιτείται μέγεθος τουλάχιστον 15 ιντσών
2.		Απαιτείται ανάλυση τουλάχιστον 1366×768
3.	Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 22nm
4.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες και 2 νήματα ανά πυρήνα
5.		Απαιτείται TDP (thermal design power) το μέγιστο 7,5Watt
6.		Απαιτείται τουλάχιστον υποστήριξη μνήμης DDR3L 1333
7.		Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον Intel® Pentium® Processor 3825U
8.	Θύρες	Απαιτείται να έχει τουλάχιστον μία θύρα USB 2.0 και μία USB 3.0
9.		Απαιτείται να έχει θύρα εξόδου D-Sub
10.	Μπαταρία	Απαιτείται να έχει μπαταρία Li-ion
11.		Απαιτείται να έχει αυτονομία τουλάχιστον 2 ώρες με την μπαταρία
12.	Δίκτυο	Απαιτείται να υποστηρίζει Ethernet 10/100
13.		Απαιτείται να υποστηρίζει WiFi b/g/n
14.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition (εκτός αν έχει ένα επιπλέον μικρό recovery partition).

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές φορητού Η/Υ
15.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση
16.		Απαιτείται να έχει τουλάχιστον 4Gb RAM, DDR3
17.		Απαιτείται να έχει συσκευή ανάγνωσης-εγγραφής CD, DVD, με υποστήριξη DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW
18.		Απαιτείται να έχει σκληρό δίσκο τουλάχιστον 500Gb
19.		Απαιτείται πιστοποίηση CE
20.		Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές οθόνης 21,5 ιντσών
1.	Απαιτείται ανάλυση 1920 x 1080ή καλύτερη
2.	Απαιτείται να χρησιμοποιεί τεχνολογία LED
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 21,5 ίντσες ή καλύτερη
4.	Απαιτείται δυναμική αντίθεση (DFC) τουλάχιστον 5.000.000:1
5.	Απαιτείται απόκριση τουλάχιστον 5ms
6.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 200 cd/m <sup>2</sup>
7.	Απαιτείται γωνία θέασης τουλάχιστον οριζόντια 90° και κάθετη 65°
8.	Απαιτείται είσοδος σήματος 15 pins D-Sub
9.	Απαιτείται να περιέχει καλώδιο τροφοδοσίας και σύνδεσης με Η/Υ
10.	Απαιτείται να έχει επεξεργασία επιφάνειας Anti-Glare 3H, ή αντίστοιχης
11.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας, τουλάχιστον για δύο (2) έτη, zero-pixel, on-site

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές προβολέα βίντεο
1.	Απαιτείται να υποστηρίζει εγγενή/φυσική (native) ανάλυση 800x600 τουλάχιστον
2.	Απαιτείται να υποστηρίζει ανάλυση τουλάχιστον από VGA (640 x 480) to UXGA (1600 x 1200)
3.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 3.200 Lumens
4.	Απαιτείται μέγεθος διαγωνίου προβολής τουλάχιστον από 60" έως 300"
5.	Απαιτείται λόγος απόστασης (Throw Ratio) το μέγιστο 1,86 – 2,04 (53" στα 2m)
6.	Απαιτείται ονομαστικός χρόνος ζωής λάμπας σε κανονική λειτουργία τουλάχιστον 4.000 ώρες
7.	Απαιτείται ονομαστικός χρόνος ζωής λάμπας σε οικονομική λειτουργία τουλάχιστον 6.000 ώρες
8.	Απαιτείται αντίθεση τουλάχιστον 13.000:1
9.	Απαιτείται ρύθμιση κάθετου Keystone +/- 40 μοίρες
10.	Απαιτείται θόρυβος σε κανονική λειτουργία το μέγιστο 33 dBA
11.	Απαιτείται να υποστηρίζει τροφοδοσία AC 100V έως 240V, 50Hz έως 60Hz
12.	Απαιτείται να έχει μενού στα Ελληνικά
13.	Απαιτείται να έχει τηλεχειριστήριο
14.	Απαιτείται να έχει ηχείο
15.	Απαιτείται να έχει συμβατότητα βίντεο: NTSC, PAL, SECAM
16.	Απαιτείται να έχει συμβατότητα HDTV: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
17.	Απαιτείται να έχει συνδέσεις: Computer In (D-sub 15pin) x 1, Monitor Out (D-sub 15pin) x 1, Audio In (Mini Jack) x 1, Audio Out (Mini Jack) x 1
18.	Απαιτείται να έχει δυνατότητα προβολής είτε επιτραπέζια, είτε αν είναι εγκατεστημένος στην οροφή
19.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη

### Γενικά χαρακτηριστικά όλων των προμηθευόμενων ειδών:

- Κατασκευασμένα: από Εταιρείες αξιόπιστες και ευρέως γνωστές.
- Ποιότητα: νέας τεχνολογίας, καινούργια και σύγχρονης κατασκευής.
- Τα μηχανήματα του ίδιου είδους (π.χ. «ηλεκτρονικός υπολογιστής») πρέπει να είναι ίδια, **επί ποινής αποκλεισμού**. Δηλαδή δεν επιτρέπεται για το ίδιο είδος να υπάρχουν προσφορές με υλικά διαφορετικών εταιριών, ή μοντέλων κλπ.
- Πιστοποίηση CE για όλα τα υλικά.

### Γενικές προδιαγραφές:

- Όλες οι προσφορές πρέπει να συνοδεύονται από πίνακες ομοίους με αυτούς των τεχνικών προδιαγραφών, οι οποίοι να έχουν επιπλέον μία στήλη, στην οποία να γίνεται φανερό αν και πως υλοποιείται η σχετική προδιαγραφή (π.χ. αναφορά σε σελίδα από το φυλλάδιο του προϊόντος, σύνδεσμος σε σελίδα στο διαδίκτυο κλπ). Ο σχετικός πίνακας συμμόρφωσης, υπάρχει μετά το τιμολόγιο προσφοράς.

### Λοιπά:

- Ο κάθε προμηθευτής δεν είναι απαραίτητο να προσφέρει μία πλήρη προσφορά. Θα γίνουν δεκτές προσφορές που αφορούν τμήμα των προς προμήθεια προϊόντων. Ο τελικός προμηθευτής για το κάθε είδος θα επιλεγεί βάσει της χαμηλότερης τιμής.
- Ο κάθε προμηθευτής πρέπει να φέρει, υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του νόμου 1599/86 του νόμιμου εκπροσώπου με το γνήσιο της υπογραφής, στην οποία να δηλώνει ότι αποδέχεται ανεπιφύλακτα όλους τους όρους των τεχνικών προδιαγραφών.
- Οποιοδήποτε έγγραφο είναι σε ξένη γλώσσα, θα πρέπει να συνοδεύεται από την επίσημη μετάφρασή του στην Ελληνική γλώσσα.

### Παράδοση:

- Η παράδοση των προϊόντων θα γίνει κατευθείαν στη διεύθυνση που βρίσκονται τα σχολεία όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα .

<u>A/A</u>	<u>ΣΧΟΛΕΙΑ</u>	<u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</u>
1	1 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ & ΚΑΡ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, ΕΥΟΣΜΟΣ
2	2 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ 65, ΕΥΟΣΜΟΣ
3	3 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 26, ΕΥΟΣΜΟΣ
4	4 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 26, ΕΥΟΣΜΟΣ
5	5 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΥΘΑΓΟΡΑ & ΜΑΒΙΛΗ, ΕΥΟΣΜΟΣ
6	6 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΑΠΑΓΟΥ & ΘΕΟΔΩΡΑΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
7	ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΗΝΕΙΟΥ & ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ, ΕΥΟΣΜΟΣ
8	1 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΑΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ 40,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
9	2 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
10	3 <sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
11	1 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΘΑΛΕΙΑΣ & ΝΕΜΕΑΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
12	2 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΕΤΜΕΖΑ & ΙΠΠΟΔΡΟΜΙΟΥ, ΕΥΟΣΜΟΣ
13	3 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΑΠΑΓΟΥ & ΘΕΟΔΩΡΑΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
14	4 <sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΟΠΙΣΘΕΝ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΥ ΜΕΓΑΡΟΥ, ΕΥΟΣΜΟΣ
15	ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΠΗΝΕΙΟΥ & ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ, ΕΥΟΣΜΟΣ
16	1 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΤΕΡΜΑ ΣΜΥΡΝΗΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
17	2 <sup>ο</sup> ΕΠΑΛ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΤΕΡΜΑ ΣΜΥΡΝΗΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
18	1 <sup>ο</sup> ΕΚ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΤΕΡΜΑ ΣΜΥΡΝΗΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ

19	2° ΕΚ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΤΕΡΜΑ ΣΜΥΡΝΗΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
20	ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑΛ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΤΕΡΜΑ ΣΜΥΡΝΗΣ, ΕΥΟΣΜΟΣ
21	1° ΛΥΚΕΙΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΑΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ 40,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
22	2° ΛΥΚΕΙΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 2,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
23	1° ΕΠΑΛ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΑΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ 40,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ
24	ΕΕΕΕΚ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 27,ΕΛ.ΚΟΡΔΕΛΙΟ

Η Συντάξασα

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ  
Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΞΕΝΙΤΙΔΟΥ ΦΑΝΗ  
ΤΕ Διοικητικού

ΓΑΡΟΥΦΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος  
Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
Πληροφορίες: Ξενιτίδου Φανή  
Τηλ:2310774728  
fax: 2310775108

**ΦΟΡΕΑΣ:** ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Μελέτη:** “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €**  
**Αριθμ. Μελ.:5/2016**

### III. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ (τεμ.)	ΤΙΜΗ ΜΟ- ΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1.	Η/Υ	Ειδικό	τεμ.	17	400,00 €	<b>6.800,00 €</b>
2.	Φορητός Η/Υ	Ειδικό	τεμ.	20	429,00 €	<b>8.580,00 €</b>
3.	Ευρεία Οθόνη 21.5 ιντσών	Ειδικό	τεμ.	17	107,00 €	<b>1.819,00 €</b>
4.	Προβολέας βίντεο	Ειδικό	τεμ.	17	357,50 €	<b>6.077,50 €</b>
Σύνολο άνευ ΦΠΑ						<b>23.276,50 €</b>
Φ.Π.Α. 23%						<b>5.353,60 €</b>
<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>						<b>28.630,10 €</b>

Η Συντάξασα

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ  
Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΞΕΝΙΤΙΔΟΥ ΦΑΝΗ  
ΤΕ Διοικητικού

ΓΑΡΟΥΦΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος  
Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
Πληροφορίες: Ξενιτίδου Φανή  
Τηλ:2310774728  
fax: 2310775108

**ΦΟΡΕΑΣ:** ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Μελέτη:** “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €**  
**Αριθμ. Μελ.:5/2016**

#### IV. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ (τεμ.)	ΤΙΜΗ ΜΟ- ΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)
1.	Η/Υ	Ειδικό	τεμ.	17		
2.	Φορητός Η/Υ	Ειδικό	τεμ.	20		
3.	Ευρεία Οθόνη 21.5 ιντσών	Ειδικό	τεμ.	17		
4.	Προβολέας βίντεο	Ειδικό	τεμ.	17		
Σύνολο άνευ ΦΠΑ						
Φ.Π.Α. 23%						
<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Δ/ΝΣΗ: Μεγ. Αλεξάνδρου 57 Εύοσμος

Τ.Κ.:56224 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

Πληροφορίες: Ξεντίδου Φανή

Τηλ:2310774728

fax: 2310775108

**ΦΟΡΕΑΣ:** ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Β/ΘΜΙΑΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Μελέτη:** “Προμήθεια Μηχανογραφικού  
Εξοπλισμού για τις ανάγκες των Σχολείων της  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης”

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.630,10 €**

**Αριθμ. Μελ.:5/2016**

### Υ. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές Η/Υ	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
1.	Κουτί	Απαιτείται μέγεθος μικρού ή μεσαίου πύργου	
2.		Απαιτούνται λειτουργικές θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού: 2 x USB (εκ των οποίων τουλάχιστον 1 x USB 3.0), 1 x Audio Input, 1 x Audio Output.	
3.		Απαιτείται ανεμιστήρας κουτιού 120MM, χαμηλού θορύβου, 3-pin συνδεδεμένος στη μητρική	
4.	Τροφοδοτικό	Απαιτείται διακόπτης ON/OFF	
5.		Απαιτείται εξωτερικό καλώδιο τροφοδοσίας σούκο	
6.		Απαιτείται υποστήριξη σύνδεσης τουλάχιστον 3 συσκευών SATA. Θα πρέπει να υπάρχουν τα απαραίτητα καλώδια για τουλάχιστον 3 συσκευές (δύο που θα υπάρχουν και ένα καλώδιο ελεύθερο)	
7.		Απαιτείται μέγιστη ονομαστική ισχύς τουλάχιστον 500 Watts.	
8.		Απαιτείται ανεμιστήρας χαμηλού θορύβου	
9.		Απαιτείται να μπορεί να τροφοδοτεί ταυτόχρονα όλο το υλικό της κεντρικής μονάδας και τουλάχιστον (α) 2 SATA σκληρούς δίσκους ή/και SATA DVD-RW ή/και Blu Ray ROM/Recorder και (β) 3 συσκευές USB (που δεν έχουν εξωτερική τροφοδοσία)	

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές Η/Υ	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
10.		Απαιτείται πιστοποίηση CE και 80 PLUS BRONZE CERTIFIED	
11.	Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 14nm	
12.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες και 2 νήματα ανά πυρήνα	
13.		Απαιτείται TDP (thermal design power) το μέγιστο 65Watt	
14.		Απαιτείται υποστήριξη μνήμης DDR4-2133	
15.		Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον Intel® Pentium® Processor G4400	
16.	Μνήμη	Απαιτούνται τουλάχιστον 4GB (1 x 4GB)	
17.		Απαιτείται DDR3-1600 ή καλύτερη	
18.		Απαιτείται εγγύηση Lifetime Warranty	
19.	Μητρική	Απαιτείται να υποστηρίζει το υλικό/λογισμικό που θα προσφερθεί	
20.		Απαιτείται υποστήριξη LAN 10/100/1000 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)	
21.		Απαιτείται υποστήριξη ήχου μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας)	
22.		Απαιτείται υποστήριξη γραφικών με αναλύσεις 1920 x 1200 μέσω μητρικής (ή ξεχωριστής κάρτας), με έξοδο D-SUB και DVI-D	
23.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 θύρες USB 3.0	
24.		Απαιτούνται τουλάχιστον 4 θύρες USB 2.0	
25.		Απαιτείται τουλάχιστον 4 θύρες SATA3	
26.		Απαιτείται να έχει υποδοχή PCIe 3.0 x16 slot	
27.		Απαιτείται να έχει υποδοχή PCIe 2.0 x1	
28.	Σκληρός δίσκος	Απαιτείται να είναι τύπου SATA3 και να είναι συνδεδεμένος ως SATA3 (θύρα και καλώδιο)	
29.		Απαιτείται χωρητικότητα τουλάχιστον 500GB	
30.		Απαιτείται ταχύτητας περιστροφής τουλάχιστον 7200 rpm	
31.		Απαιτούνται τουλάχιστον 32MB cache	
32.	Οπτικό μέσο	Απαιτείται να είναι τύπου SATA	
33.		Απαιτείται υποστήριξη DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW	
34.	Ποντίκι	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, οπτικό με ροδάκι, με δυνατότητα χρήσης και για αριστερόχειρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας.	
35.		Απαιτείται να μπορεί να λειτουργήσει σε σύνδεση με KVM Switch	

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές Η/Υ	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
36.	Πληκτρολόγιο	Απαιτείται ενσύρματο PS/2 ή USB, τυπικό, με ελληνικούς χαρακτήρες, Microsoft ή άλλο ισοδύναμης εμπορικής αξίας.	
37.		Απαιτείται να μπορεί να λειτουργήσει σε σύνδεση με KVM Switch	
38.		Απαιτείται να διαθέτει προστασία από υγρά (spillproof).	
39.		Απαιτείται να έχει μαλακά αθόρυβα πλήκτρα.	
40.	Εγγύηση	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για τρία (3) έτη	
41.		Απαιτείται στο χρονικό διάστημα της εγγύησης, τα έξοδα μεταφοράς (παραλαβή από το σχολείο και επιστροφή στο σχολείο), εργασίας και τα ανταλλακτικά να βαρύνουν τον προμηθευτή.	
42.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition	
43.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση	
44.	Διάφορα	Απαιτείται σύστημα ψύξης ικανό για την απρόσκοπτη λειτουργία του Η/Υ	
45.		Απαιτείται χαμηλός θόρυβος από όλους τους ανεμιστήρες $\leq 28$ db	
46.		Απαιτείται το κουτί της CPU, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι να είναι μαύρα	
47.		Απαιτείται πιστοποίηση CE είτε για τον Η/Υ ως σύνολο, είτε για κάθε εξάρτημά του ξεχωριστά.	

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές φορητού Η/Υ	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
1.	Οθόνη	Απαιτείται μέγεθος τουλάχιστον 15 ιντσών	
2.		Απαιτείται ανάλυση τουλάχιστον 1366×768	
3.	Επεξεργαστής	Απαιτείται τεχνολογία κατασκευής 22nm	
4.		Απαιτούνται τουλάχιστον 2 πυρήνες και 2 νήματα ανά πυρήνα	
5.		Απαιτείται TDP (thermal design power) το μέγιστο 7,5Watt	
6.		Απαιτείται τουλάχιστον υποστήριξη μνήμης DDR3L 1333	
7.		Απαιτείται ταχύτητα επεξεργασίας ισάξια ή ανώτερη από τον Intel® Pentium® Processor 3825U	
8.	Θύρες	Απαιτείται να έχει τουλάχιστον μία θύρα USB 2.0 και μία USB 3.0	

A/A	Εξάρτημα	Τεχνικές προδιαγραφές φορητού Η/Υ	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
9.		Απαιτείται να έχει θύρα εξόδου D-Sub	
10.	Μπαταρία	Απαιτείται να έχει μπαταρία Li-ion	
11.		Απαιτείται να έχει αυτονομία τουλάχιστον 2 ώρες με την μπαταρία	
12.	Δίκτυο	<b>Απαιτείται να υποστηρίζει Ethernet 10/100</b>	
13.		Απαιτείται να υποστηρίζει WiFi b/g/n	
14.	Λειτουργικό σύστημα	Απαιτείται προεγκαταστημένο Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση, ο σκληρός δίσκος να είναι ένα partition (εκτός αν έχει ένα επιπλέον μικρό recovery partition).	
15.		Απαιτείται άδεια χρήσης για Windows 10 Home, 64bit, Ελληνική έκδοση	
16.	Απαιτείται να έχει τουλάχιστον 4Gb RAM, DDR3		
17.	Απαιτείται να έχει συσκευή ανάγνωσης-εγγραφής CD, DVD, με υποστήριξη DVD±R DL, DVD±R, DVD±RW, DVD-RAM, CDR, CDRW		
18.	Απαιτείται να έχει σκληρό δίσκο τουλάχιστον 500Gb		
19.	Απαιτείται πιστοποίηση CE		
20.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη		

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές οθόνης 21,5 ιντσών	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
1.	Απαιτείται ανάλυση 1920 x 1080ή καλύτερη	
2.	Απαιτείται να χρησιμοποιεί τεχνολογία LED	
3.	Απαιτούνται τουλάχιστον 21,5 ίντσες ή καλύτερη	
4.	Απαιτείται δυναμική αντίθεση (DFC) τουλάχιστον 5.000.000:1	
5.	Απαιτείται απόκριση τουλάχιστον 5ms	
6.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 200 cd/m <sup>2</sup>	
7.	Απαιτείται γωνία θέασης τουλάχιστον οριζόντια 90° και κάθετη 65°	
8.	Απαιτείται είσοδος σήματος 15 pins D-Sub	
9.	Απαιτείται να περιέχει καλώδιο τροφοδοσίας και σύνδεσης με Η/Υ	
10.	Απαιτείται να έχει επεξεργασία επιφάνειας Anti-Glare 3H, ή αντίστοιχης	
11.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας, τουλάχιστον για δύο (2) έτη, zero-pixel, on-site	

A/A	Τεχνικές προδιαγραφές προβολέα βίντεο	Απάντηση (ναι / όχι) & σχετική αναφορά
1.	Απαιτείται να υποστηρίζει εγγενή/φυσική (native) ανάλυση 800x600 τουλάχιστον	
2.	Απαιτείται να υποστηρίζει ανάλυση τουλάχιστον από VGA (640 x 480) to UXGA (1600 x 1200)	
3.	Απαιτείται φωτεινότητα τουλάχιστον 3.200 Lumens	
4.	Απαιτείται μέγεθος διαγωνίου προβολής τουλάχιστον από 60" έως 300"	
5.	Απαιτείται λόγος απόστασης (Throw Ratio) το μέγιστο 1,86 – 2,04 (53" στα 2m)	

<b>A/A</b>	<b>Τεχνικές προδιαγραφές προβολέα βίντεο</b>	<b>Απάντηση (ναι / όχι) &amp; σχετική αναφορά</b>
6.	Απαιτείται ονομαστικός χρόνος ζωής λάμπας σε κανονική λειτουργία τουλάχιστον 4.000 ώρες	
7.	Απαιτείται ονομαστικός χρόνος ζωής λάμπας σε οικονομική λειτουργία τουλάχιστον 6.000 ώρες	
8.	Απαιτείται αντίθεση τουλάχιστον 13.000:1	
9.	Απαιτείται ρύθμιση κάθετου Keystone +/- 40 μοίρες	
10.	Απαιτείται θόρυβος σε κανονική λειτουργία το μέγιστο 33 dBA	
11.	Απαιτείται να υποστηρίζει τροφοδοσία AC 100V έως 240V, 50Hz έως 60Hz	
12.	Απαιτείται να έχει μενού στα Ελληνικά	
13.	Απαιτείται να έχει τηλεχειριστήριο	
14.	Απαιτείται να έχει ηχείο	
15.	Απαιτείται να έχει συμβατότητα βίντεο: NTSC, PAL, SECAM	
16.	Απαιτείται να έχει συμβατότητα HDTV: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p	
17.	Απαιτείται να έχει συνδέσεις: Computer In (D-sub 15pin) x 1, Monitor Out (D-sub 15pin) x 1, Audio In (Mini Jack) x 1, Audio Out (Mini Jack) x 1	
18.	Απαιτείται να έχει δυνατότητα προβολής είτε επιτραπέζια, είτε αν είναι εγκατεστημένος στην οροφή	
19.	Απαιτείται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για δύο (2) έτη	

## Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

## ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ