

**Αριθμός Μελέτης:  
708 / 2022**

**Τίτλος:  
«Προμήθεια μηχανογραφικού  
εξοπλισμού για κάλυψη άμεσων  
αναγκών»**

**Προϋπολογισμός Μελέτης:  
26.000,00 €**

**Οικονομικό Έτος:  
2022**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ .....	1
2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	3
2.1	Refurbished H/Y .....	3
2.2	Οθόνη .....	4
2.3	USB ΕΔΔΥ .....	4
2.4	Μνήμη USB .....	4
2.5	Ακουστικά με μικρόφωνο (headset).....	5
2.6	Κάμερα διαδικτύου (webcam).....	5
2.7	Gigabit Ethernet Switch 8-port.....	5
2.8	Καλώδιο UTP 5m Cat.6 .....	5
3	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	6

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε,  
ο Προϊστάμενος του τμήματος  
Τεχνολογιών Πληροφορικής &  
Επικοινωνιών

Θεωρήθηκε,  
η αναπληρώτρια προϊστάμενη της  
διεύθυνσης Αποτελεσματικότητας-  
Οργάνωσης-Πληροφορικής και  
Διαφάνειας

**Αθανάσιος Παπαγεωργίου**  
ΠΕ Πληροφορικής  
με Α' Βαθμό

**Ναπολέων Στασινός**  
ΤΕ Πληροφορικής  
με Α' Βαθμό

**Πολύμνια Βασιλειάδου**  
ΠΕ Διοικητικού  
με Α' Βαθμό



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ-  
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Κορδελιό - Εύοσμος, 13.04.2022  
Αρ. Πρωτοκόλλου: 15217 / 2022

---

Μελέτη:	<b>«Προμήθεια μηχανογραφικού εξοπλισμού για κάλυψη άμεσων αναγκών»</b>
Αρ. Μελέτης:	<b>708 / 2022</b>
Προϋπολογισμός:	<b>26.000,00 € (με το Φ.Π.Α.)</b>

---

## 1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 26.000,00 € (με το Φ.Π.Α.) προβλέπεται η προμήθεια η μηχανογραφικού εξοπλισμού για την κάλυψη των άμεσων αναγκών των Υπηρεσιών του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου.

Αξίζει να σημειωθεί πως για το έτος 2022, η προμήθεια μηχανογραφικού εξοπλισμού και λογισμικού για τις υπηρεσίες του δήμου έχει χωριστεί σε τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα, με τίτλο «Προμήθεια μηχανογραφικού εξοπλισμού για κάλυψη άμεσων αναγκών» και προϋπολογισμό 26.000,00 €, αποτελεί το σύνολο της παρούσας μελέτης με αριθμό 708/2022 και αφορά εξοπλισμό που έχει άμεση ανάγκη ο δήμος, όπως αιτιολογείται παρακάτω. Τα άλλα δύο τμήματα, με τίτλους «Μηχανογραφικός εξοπλισμός» και «Λογισμικό» και συνολικό προϋπολογισμό 133.960,00 €, αποτελούν το σύνολο της μελέτης με αριθμό 709/2022 και αφορούν μηχανογραφικό εξοπλισμό και έτοιμο («off the shelf») λογισμικό που έχει ανάγκη ο δήμος, εντός του 2022. Το τμήμα «Μηχανογραφικός εξοπλισμός» της μελέτης 709/2022 θα έχει προϋπολογισμό τουλάχιστον ίσο με 104.000,00 € και το τμήμα «Λογισμικό» θα έχει ως προϋπολογισμό το υπόλοιπο ποσό (μέγιστο 133.960,00 € - 104.000,00 € = 29.960,00 €).

(Ακολουθεί πλήρης αιτιολόγηση - τεκμηρίωση της αναγκαιότητας της προμήθειας/υπηρεσίας βάσει των αρ. 2 παρ. β, 4,5 & 9 του Π.Δ. 80/2016)

Η μελέτη με αριθμό 708/2022 πρέπει να ολοκληρωθεί το συντομότερο δυνατό, δεδομένου πως η μελέτη προμήθειας εξοπλισμού του 2021 δεν προχώρησε, ώστε να καλυφθούν οι άμεσες ανάγκες των υπηρεσιών το δήμου, όπως καταγράφονται και τεκμηριώνονται παρακάτω:

- 32 refurbished Η/Υ και καινούριων οθονών λόγω των προσλήψεων υπαλλήλων 8μηνες διάρκειας  
Ο δήμος στο πλαίσιο της δημόσιας πρόσκλησης 2/2022 του ΟΑΕΔ (ΑΔΑ: 9ΤΖΓ4691Ω2-ΒΧ1) θα προσλάβει συνολικά 175 υπαλλήλους, εκ των οποίων οι 34 θα αναλάβουν την διεκπεραίωση εργασιών που απαιτούν τη χρήση Η/Υ. Οι συμβάσεις των νέων υπαλλήλων αναμένεται να υπογραφούν εντός του πρώτου εξαμήνου του 2022 (η εκτίμηση είναι εντός Μαΐου), οπότε το τμήμα ΤΠΕ θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει την προμήθεια, έλεγχο, ρυθμίσεις και εγκατάσταση του εξοπλισμού έως τότε.
- 32 καλώδια UTP για τη σύνδεση των παραπάνω Η/Υ

- 11 Gigabit Ethernet Switches για τη σύνδεση των παραπάνω Η/Υ στα δίκτυα του δήμου
- 11 refurbished Η/Υ λόγω αντικατάστασης παλιών Η/Υ με Windows XP. Το λειτουργικό σύστημα έχει σταματήσει να υποστηρίζεται από της 7 Απριλίου 2014 και, λόγω παλαιότητας, δεν είναι ασφαλές και δεν μπορεί να διαλειτουργήσει με πολλά συστήματα του δήμου ή του ευρύτερου δημοσίου καθώς και με το myDimoslive.

Το myDimoslive<sup>1</sup> περιγράφεται στο ΦΕΚ 386 Β της 3.2.2022 και αφορά στη διαδικασία παροχής υπηρεσιών και διεκπεραίωσης διοικητικών υποθέσεων πολιτών και επιχειρήσεων από τους ΟΤΑ α' βαθμού, με τηλεδιάσκεψη. Στο δήμο, ενδιαφέρον για συμμετοχή έχουν ήδη υποβάλλει 14 τμήματα του δήμου, ενώ οι υπάλληλοι που θα συμμετάσχουν θα είναι αριθμητικώς περισσότεροι.

- 43 μνήμες USB για τους χρήστες των παραπάνω Η/Υ, για μεταφορά αρχείων και αντίγραφα ασφαλείας
- 15 ακουστικά με μικρόφωνο (headset) για χρήση στο myDimoslive, καθώς δεν αρκούν τα υπάρχοντα ακουστικά.
- 15 κάμερες διαδικτύου (webcam) για χρήση στο myDimoslive, καθώς δεν αρκούν οι υπάρχουσες κάμερες.
- 15 USB Εγκεκριμένης Διάταξης Δημιουργίας Υπογραφής (ΕΔΔΥ) για την κάλυψη των αναγκών για ψηφιακές υπογραφές των αιρετών του δήμου, καθώς (α) τα προηγούμενα USB ΕΔΔΥ που έχει ήδη ο δήμος δεν είναι συμβατά με την νέα υποδομή της Αρχής Πιστοποίησης του Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ) και (β) οι άυλες υπογραφές δεν επαρκούν να καλύψουν όλες τις ανάγκες του δήμου.

Προτείνουμε η διαδικασία της ανάθεσης να γίνει σύμφωνα με την παράγραφο 10 του άρθρου 6 του νόμου 4412/2016, η οποία αναφέρει:

*«Κατά παρέκκλιση από τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 8 και 9, οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να αναθέτουν συμβάσεις για μεμονωμένα τμήματα κατά τις διατάξεις του παρόντος Βιβλίου, λαμβάνοντας υπόψη την εκτιμώμενη αξία μόνο του τμήματος, εφόσον αυτή, χωρίς ΦΠΑ, είναι μικρότερη από 80.000 ευρώ για προμήθειες ή υπηρεσίες ή από 1.000.000 ευρώ για έργα. Πάντως, η συνολική αξία των τμημάτων που ανατίθενται με αυτόν τον τρόπο, δεν υπερβαίνει το 20 % της συνολικής αξίας όλων των τμημάτων στις οποίες έχει διαιρεθεί το προτεινόμενο έργο, η προτεινόμενη απόκτηση ομοιογενών αγαθών ή η προτεινόμενη παροχή υπηρεσιών.»*

Το συνολικό ποσό για την προμήθεια μηχανογραφικού εξοπλισμού (δηλαδή η συνολική αξία όλων των τμημάτων των δύο μελετών) είναι 26.000,00 + τουλάχιστον 104.000,00 = τουλάχιστον 130.000,00 €. Το 20% των 130.000,00 € είναι 26.000,00 €. Στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή η χρήση της παραπάνω παραγράφου, προτείνουμε να γίνει ενιαία διαδικασία με τη μελέτη 709/2022.

Για τη μελέτη 708/2022 η πίστωση θα βαρύνει τον Κ.Α. 70.7134.01 κατά 26.000,00 €.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών. Προσφορές για τμήμα των ειδών θα απορρίπτονται.

Προβλέπεται η δυνατότητα κατακύρωσης της σύμβασης για ολόκληρη (100%), μέχρι και το εκατόν εικοσι τοις εκατό (120%) της ποσότητας ανά είδος (σε περίπτωση που ο ανάδοχος προσφέρει έκπτωση) και έως του ποσού του ενδεικτικού προϋπολογισμού ανά είδος, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (άρθρο 105 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει). Οι συμμετέχοντες στη διαδικασία προμήθειας θα πρέπει, στην προσφορά τους, να υπολογίσουν και να βεβαιώσουν πως υπάρχει διαθεσιμότητα για έως 20% μεγαλύτερη ποσότητα ανά είδος και έως του ποσού του ενδεικτικού προϋπολογισμού ανά είδος.

<sup>1</sup> <https://gsis.gr/myDimosLive>

## 2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παράδοση των ειδών θα γίνει στο Δημαρχείο Κορδελιού-Ευόσμου, Παύλου Μελά 24, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες κατόπιν συνεννόησης με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Προμηθειών της παρούσας μελέτης.

Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης για τους Η/Υ είναι 2 μήνες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης για τα υπόλοιπα είδη είναι έξι μήνες από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ. Όμως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραγγείλει τα είδη αμελλητί, καθώς ο σκοπός είναι η παράδοση να γίνει το συντομότερο δυνατόν. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αιτιολογήσει οποιαδήποτε παράδοση γίνει μετά την πάροδο 2 μηνών από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ, προσκομίζοντας έγγραφα που να αποδεικνύουν ότι έκανε ότι ήταν δυνατό, ώστε η παράδοση των ειδών να γίνει το συντομότερο δυνατόν.

### 2.1 Refurbished H/Y

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
2.	Υπολογιστής κατασκευάστριας εταιρίας αξιόπιστης και ευρέως γνωστής	Ναι
<b>Κουτί</b>		
3.	Μέγεθος μεσαίου πύργου, ή μικρότερο	Ναι
4.	Θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού	≥ 2 x USB (εκ των οποίων τουλάχιστον 1 x USB 3.0)
5.	Θύρες σύνδεσης περιφερειακών στο εμπρόσθιο μέρος του κουτιού	1 x Audio Input (headphone) και 1 x Audio Output (microphone), ή 1 x Microphone / Headphone Combo
<b>Επεξεργαστής</b>		
6.	Ταχύτητα επεξεργασίας <sup>2</sup>	≥ Intel i5-6500
<b>Μνήμη</b>		
7.	Μέγεθος	≥ 16GB
8.	Τεχνολογία DDR4	Ναι
<b>Μητρική (ή μέσω καρτών επέκτασης)</b>		
9.	Θύρα Ethernet RJ-45, 100/1000	≥ 1
10.	Υποστήριξη ήχου	Ναι
11.	Θύρα DisplayPort	Ναι
<b>Βασική μονάδα αποθήκευσης</b>		
12.	Χωρητικότητα	≥ 240Gb
13.	Καινούριος SSD	Ναι
<b>Ποντίκι</b>		
14.	Καινούριο ενσύρματο USB, οπτικό με ροδάκι, με δυνατότητα χρήσης και για αριστερόχειρες, Microsoft, ή ίδιας μάρκας με τον κατασκευαστή του Η/Υ, ή αντίστοιχης ποιότητας	Ναι
<b>Πληκτρολόγιο</b>		
15.	Καινούριο ενσύρματο USB (ή PS/2 αν το επιτρέπει ο Η/Υ), τυπικό QWERTY, με ελληνικούς χαρακτήρες, Microsoft, ή της ίδιας μάρκας με τον κατασκευαστή του Η/Υ, ή αντίστοιχης ποιότητας.	Ναι
<b>Λειτουργικό σύστημα</b>		
16.	Άδεια χρήσης για Windows 10 Professional, 64bit MAR, Ελληνική έκδοση, απαιτείται να έχει προεγκατασταθεί το σύστημα.	Ναι
<b>Διάφορα</b>		

<sup>2</sup> Βάσει PassMark - CPU Mark

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
17.	Σε άριστη κατάσταση (π.χ. να μην υπάρχουν εμφανή χτυπήματα στο κουτί)	Ναι
18.	Κατηγορίας τουλάχιστον 1 (Grade A)	Ναι
19.	Πιστοποίηση CE	Ναι
20.	Πιστοποίηση ENERGY STAR, EPEAT, ή αντίστοιχες ισοδύναμες	Ναι
<b>Εγγύηση</b>		
21.	Εγγύηση επόμενης εργάσιμης ημέρας (NBD), pick up and return	≥ δύο (2) έτη
22.	Η αποκατάσταση της βλάβης ή δυσλειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιείται εντός τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών μετά το χρόνο απόκρισης. Εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία του υλικού στο παραπάνω χρονικό διάστημα, θα πρέπει να γίνει άμεση αντικατάστασή του	Ναι

## 2.2 Οθόνη

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
2.	Διάσταση οθόνης	≥ 23,8 ίντσες
3.	Ανάλυση	1920 x 1080
4.	Ρυθμός ανανέωσης	≥75Hz
5.	Τεχνολογία IPS ή αντίστοιχη, ή καλύτερη	Ναι
6.	Τεχνολογία Anti-Glare 3H, ή αντίστοιχης, ή καλύτερης	Ναι
7.	Χρόνος απόκρισης GtG	≤ 5ms
8.	Φωτεινότητα	≥ 250 cd/m <sup>2</sup>
9.	Γωνία θέασης	≥ 170°
10.	Είσοδος σήματος DisplayPort. Εναλλακτικά είσοδος σήματος HDMI μαζί με μετατροπέα από HDMI σε DisplayPort για τη σύνδεση με τον Η/Υ	≥ 1920 x 1080 @ 75Hz
11.	Καλώδιο σύνδεσης της οθόνης με τον Η/Υ: - Εάν η οθόνη έχει είσοδο DisplayPort: DisplayPort (H/Y) σε DisplayPort (Οθόνη) - Εάν η οθόνη δεν έχει είσοδο DisplayPort, αλλά έχει HDMI DisplayPort (H/Y) σε HDMI (οθόνη) <sup>3</sup>	≥ 1,5m
12.	Εγγύηση καλής λειτουργίας της επίσημης αντιπροσωπείας, zero-pixel, on-site	≥ (3) έτη

## 2.3 USB ΕΔΔΥ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
2.	ΕΔΔΥ συμβατή με ΑΠΕΔ ( <a href="https://aped.gov.gr/procedures/pos-tha-apoktiso-psifiaki-yprografi/">https://aped.gov.gr/procedures/pos-tha-apoktiso-psifiaki-yprografi/</a> )	Ναι
3.	Δυνατότητα σύνδεσης μέσω USB 3.1 και υποστήριξη USB 2.0	Ναι
4.	Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή	≥ 1 έτος

## 2.4 Μνήμη USB

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
5.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
6.	Χωρητικότητα	≥ 32Gb
7.	Υποστήριξη & δυνατότητα σύνδεσης μέσω USB	≥ 3.1
8.	Υποστήριξη USB 2.0	Ναι
9.	Σύνδεση σε USB type A	Ναι
10.	Συμβατότητα με Windows 10	Ναι
11.	Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή	≥ 5 έτη

<sup>3</sup> Αν η οθόνη έχει HDMI και δεν έχει DisplayPort, είναι αποδεκτό να δοθεί καλώδιο DisplayPort μαζί με μετατροπέα από DisplayPort (H/Y) σε HDMI (οθόνη). Το μήκος του καλωδίου DisplayPort μαζί με τον μετατροπέα θα πρέπει να είναι ≥ 1,5m.

## 2.5 Ακουστικά με μικρόφωνο (headset)

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου υλικού	Ναι
2.	Να τοποθετείται πάνω από το κεφάλι (overhead)	Ναι
3.	Το μικρόφωνο να μπορεί να κινείται κυκλικά	Ναι
4.	Το μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,8m	Ναι
5.	Σύνδεση με Η/Υ μέσω 1 X 3.5 mm audio in και 1 X 3.5 mm audio out jacks	Ναι
6.	Να έχει κουμπί σίγασης (mute) μικροφώνου	Ναι
7.	Να έχει κουμπί αυξομείωσης της έντασης ήχου	Ναι
8.	Απόκριση συχνότητας ακουστικών: 20 Hz έως 20 kHz, ή καλύτερη	Ναι
9.	Απόκριση συχνότητας μικροφώνου: 100 Hz έως 6,5 kHz, ή καλύτερη	Ναι
10.	Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή	≥ 2 έτη

## 2.6 Κάμερα διαδικτύου (webcam)

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου υλικού	Ναι
2.	Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον: 1080p/30 fps και 720p/30 fps	Ναι
3.	Σύνδεση USB	Ναι
4.	Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή	≥ 2 έτη

## 2.7 Gigabit Ethernet Switch 8-port

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
2.	Αριθμός θυρών	≥ 8
3.	Υποστήριξη 10/100/1000Mbps	Ναι
4.	Switching Capacity	≥ 16 Gbps
5.	Εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή	≥ 2 έτη

## 2.8 Καλώδιο UTP 5m Cat.6

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	Ναι
2.	Έτοιμο καλώδιο UTP με βύσματα RJ45	≥ Cat6
3.	Μήκος 5m	Ναι

### 3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	Άρθρο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη (Ευρώ)
1	H/Y (refurbished)	Ειδικό	τεμ.	43	310,00 €	13.330,00 €
2	Οθόνη	Ειδικό	τεμ.	32	170,00 €	5.440,00 €
3	USB ΕΔΔΥ	Ειδικό	τεμ.	15	52,00 €	780,00 €
4	Μνήμη USB	Ειδικό	τεμ.	43	8,00 €	344,00 €
5	Ακουστικά με μικρόφωνο (headset)	Ειδικό	τεμ.	15	16,06 €	240,90 €
6	Κάμερα διαδικτύου (webcam)	Ειδικό	τεμ.	15	37,00 €	555,00 €
7	Gigabit Ethernet Switch 8-port	Ειδικό	τεμ.	8	23,89 €	191,12 €
8	Καλώδιο UTP 5m Cat.6	Ειδικό	τεμ.	32	2,71 €	86,72 €
<b>Σύνολο</b>						<b>20.967,74 €</b>
<b>ΦΠΑ</b>						<b>5.032,26 €</b>
<b>Σύνολο με ΦΠΑ</b>						<b>26.000,00 €</b>