



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ 32/2026
**Τίτλος «Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
και περιφερειακών συσκευών»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 57.509,95€
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προμέτρηση
- Ειδικοί Όροι
- Γενικοί Όροι
- Προϋπολογισμός
- Έντυπο οικονομικής προσφοράς



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
και περιφερειακών συσκευών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γενικά

Με την παρούσα μελέτη ενδεικτικού προϋπολογισμού **57.509,95€** προβλέπεται η προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και περιφερειακών συσκευών, για την κάλυψη των αναγκών των Υπηρεσιών του Δήμου Θέρμης.

Τα ανωτέρω είδη εμπίπτουν στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV):

1. 30213300-8 Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, προϋπολογισμού 28.042,60€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
2. 30213100-6 Φορητοί επιτραπέζιοι μικροϋπολογιστές, προϋπολογισμού 540,64€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
3. 30231310-3 Επίπεδες οθόνες, προϋπολογισμού 8.029,00€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
4. 32420000-3 Εξοπλισμός δικτύου, προϋπολογισμού 9.995,70€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
5. 32541000-7 Εξοπλισμός τηλεφωνικών κέντρων, προϋπολογισμού 1.066,40€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
6. 30234100-9 Μαγνητικοί δίσκοι, προϋπολογισμού 2.457,68€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
7. 30232000-4 Περιφερειακός εξοπλισμός, προϋπολογισμού 3.500,47€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
8. 30233153-8 Συσκευές ανάγνωσης ή/και αντιγραφής σύμπυκνων δίσκων (CD) και ψηφιακών βιντεοδίσκων (DVD), προϋπολογισμού 47,74 €, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
9. 32344210-1 Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας, προϋπολογισμού 71,92€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
10. 32562000-0 Καλώδια οπτικών ινών, προϋπολογισμού 853,10€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
11. 32421000-0 Καλωδίωση δικτύου, προϋπολογισμού 796,70€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.
12. 31440000-2 Μπαταρίες, προϋπολογισμού 2.108,00€, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Τεκμηρίωση αναγκαιότητας της ανάθεσης – στόχοι της σύμβασης

Οι Υπηρεσίες του Δήμου Θέρμης, για την όσο το δυνατόν καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία τους, χρειάζονται, αντικαταστάσεις, του παλαιότερου εξοπλισμού τους και προσθήκες σε επίπεδο εξοπλισμού (hardware). Η διαδικασία αυτή είναι συνεχής και οφείλεται στην ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας στον εξοπλισμό όσο και στο λογισμικό, συνεπικουρούμενη από την αύξηση των απαιτήσεων στον τομέα της εξυπηρέτησης των πολιτών (πολλαπλές προσφερόμενες υπηρεσίες, μέσω διαδικτυακών εφαρμογών κλπ.) καθώς και στην αύξηση του εσωτερικού υπηρεσιακού έργου. Για το λόγο αυτό είναι απολύτως απαραίτητη η προμήθεια νέου εξοπλισμού.

Η ανάθεση θα γίνει ανά ομάδα, οι συμμετέχοντες μπορούν να υποβάλουν προσφορά για μια ή περισσότερες ομάδες της μελέτης, αλλά για ολόκληρη την ομάδα. Προβλέπεται η υποβολή μερικών προσφορών, αλλά για όλα τα είδη της κάθε ομάδας.

Συνοπτική περιγραφή της προμήθειας

Προμήθεια Η/Υ και περιφερειακών συσκευών, για την αντικατάσταση παλαιότερου εξοπλισμού καθώς και για την κάλυψη των νέων αναγκών.

Στοιχεία ωριμότητας της σύμβασης

Η δαπάνη της προμήθειας έχει ενταχθεί στον Προϋπολογισμό του Δήμου Θέρμης και θα καλυφθεί από ίδιους, ανέρχεται στο ποσό των 57.509,95€ με Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τον Α.Λ.Ε. 02.010.3120389001 για το οικονομικό έτος 2026 ως εξής:

Αναλυτικός Λογαριασμός Εξόδου	Περιγραφή	Κατανομή κατ' έτος
		2026
02.010.3120389001	Προμήθεια Η/Υ και περιφερειακών	57.509,95€

Η προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν 4782/2021 και ισχύει

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α

Περιγραφή: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 9ης γενιάς refurbish

Προτεινόμενο: HP 600 G5 SFF, Intel i5 9ης γενιάς ή ισοδύναμο

Intel® Core™ i5-9500 (9ης γενιάς)

Ταχύτητα Επεξεργαστή : Τουλάχιστον 3.0 GHz

Μέγεθος Μνήμης : Τουλάχιστον 16GB DDR4

Θέσεις μνήμης : DIMMS - τέσσερα (4)

Χωρητικότητα Σκληρού Δίσκου : Τουλάχιστον 500GB SSD

Οπτικά μέσα : ΟΧΙ

Κάρτα Δικτύου : Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000

Κάρτα Ήχου	: Integrated Sound with microphone and Headphone Jack
Front I/O	: [1] USB 3.1 Type-C™ Gen 2, [2] USB 3.1 Gen 2, [2] USB 2.0 (η μία με fast charging), [1] Universal audio jack (headset), τουλάχιστον
Rear I/O	: 2 DisplayPort™ 1.2 (για σύνδεση οθονών), [2] USB 3.1 Gen 1, [2] USB 2.0, [1] RJ-45 (Gigabit Ethernet), [1] Audio-in, [1] Audio-out HDMI ή DisplayPort, (σε περίπτωση που δεν υπάρχει HDMI θύρα, ο ανάδοχος θα πρέπει να μας προμηθεύσει την ίδια ποσότητα (35 τριάντα πέντε) σε <u>Display to HDMI adapter</u> , με την ποσότητα των προς προμήθεια Η/Υ).
Λειτουργικό σύστημα	: Windows 11x64 Pro EL MAR
Πληκτρολόγιο	: COMBO USB Black Keyboard & mouse (ίδιου κατασκευαστή)
Εγγύηση	: 2 έτη

Περιγραφή: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 10ης γενιάς refurbish

Προτεινόμενο: HP 600 G5 SFF, Intel i5 10ης γενιάς ή ισοδύναμο

Intel® Core™ i5-10505 (10ης γενιάς)

Ταχύτητα Επεξεργαστή	: Τουλάχιστον 3.20 GHz
Μέγεθος Μνήμης	: Τουλάχιστον 16GB DDR4
Θέσεις μνήμης	: DIMMS - δύο (2)
Χωρητικότητα Σκληρού Δίσκου	: Τουλάχιστον 500GB SSD
Οπτικά μέσα	: OXI
Κάρτα Δικτύου	: Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000
Κάρτα Ήχου	: Integrated Sound with microphone and Headphone Jack
Front I/O	: [2] USB SuperSpeed (10Gbps), [2] USB (480Mbps), [1] Combo Jack ακουστικών/μικροφώνου, τουλάχιστ
Rear I/O	: [1] HDMI 1.4, [1] DisplayPort 1.4, [3] USB SuperSpeed (5Gbps), [2] USB (480Mbps), [1] RJ-45 (Gigabit Ethernet), Audio-out HDMI ή DisplayPort, (σε περίπτωση που δεν υπάρχει HDMI θύρα, ο ανάδοχος θα πρέπει να μας προμηθεύσει την ίδια ποσότητα (15 δέκα πέντε) σε <u>Display to HDMI adapter</u> , με την ποσότητα των προς προμήθεια Η/Υ).
Λειτουργικό σύστημα	: Windows 11x64 Pro EL MAR
Πληκτρολόγιο	: COMBO USB Black Keyboard & mouse (ίδιου κατασκευαστή)
Εγγύηση	: 2 έτη

Περιγραφή: Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 8ης γενιάς refurbish

Προτεινόμενο: HP 640 G4, Intel i5 8ης γενιάς ή ισοδύναμο

Intel® Core™ i5-8250U (8ης γενιάς)

Ταχύτητα Επεξεργαστή	: Τουλάχιστον 1.6 GHz
Μέγεθος Μνήμης	: Τουλάχιστον 8GB DDR4
Επεκτασιμότητα	: Να διαθέτει 2 υποδοχές (SODIMM) συνολικά, τουλάχιστον
Χωρητικότητα Σκληρού Δίσκου	: Τουλάχιστον 250GB SSD
Οθόνη	: 14 ιντσών, ανάλυση FHD (1920 x 1080), τουλάχιστον
Τύπος	: IPS, αντιθαμβωτική (anti-glare), LED-backlit
Οπτικά μέσα	: Προαιρετικό
Κάρτα Δικτύου	: Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000
Κάρτα Ήχου	: NAI
Κάμερα	: NAI
Συνδεσιμότητα & θύρες	: [1] USB 3.1 Type-C, [3] USB 3.1 Gen 1, [1] HDMI 1.4, [1] RJ-45 (Ethernet/LAN), [1] Συνδυαστική υποδοχή ακουστικών/μικροφώνου
Λειτουργικό σύστημα	: Windows 11x64 Pro EL MAR
Εγγύηση	: 2 έτη

Περιγραφή: Οθόνη Η/Υ 24" καινούργια και αμεταχείριστη

Προτεινόμενο: Monitor Philips 24" Product Number: 24E1N1100A ή ισοδύναμο

Οθόνη

- **Μέγεθος:** 23.8" / 60.5 cm
- **Τύπος Panel:** IPS LED
- **Ανάλυση:** 1920 × 1080 (Full HD)
- **Ρυθμός ανανέωσης:** 120 Hz
- **Χρόνος απόκρισης:** 1 ms MPRT
- **Φωτεινότητα:** 250 cd/m²
- **Στατική αντίθεση:** 1300:1
- **Γωνίες θέασης:** 178° / 178° (IPS)
- **Λόγος πλευρών:** 16:9

Χαρακτηριστικά εικόνας

- IPS wide-view technology
- LowBlue Mode & Flicker-Free
- EasyRead mode

Ήχος

- **Ενσωματωμένα ηχεία:** Ναι (stereo)

Συνδεσιμότητα

- **HDMI 1.4**
- **VGA**
- **Audio out**

Εργονομία & Στήριξη

- **VESA mount:** Ναι (100 × 100 mm)
- **Cable management** ενσωματωμένο

Περιγραφή: Οθόνη Η/Υ 27" καινούργια και αμεταχειρίστη

Προτεινόμενο: Dell Pro 27" QHD Monitor - E2726DS (Part Number: 210-BTQB) ή ισοδύναμο

Βασικά χαρακτηριστικά

- **Μέγεθος:** 27"
- **Ανάλυση:** QHD 2560 × 1440
- **Ρυθμός ανανέωσης:** 100 Hz
- **Τύπος Panel:** IPS (In-Plane Switching)
- **Φωτεινότητα:** 250–300 cd/m²
- **Αντίθεση:** 1000:1
- **Χρόνος απόκρισης:** 8 ms (typical)
- **Χρωματική κάλυψη:** 99% sRGB

Άνεση θέασης

- **TÜV Rheinland 3-Star Eye Comfort Certification**
- **Low Blue Light / Flicker-Free** τεχνολογία

Συνδεσιμότητα

- **1× HDMI 1.4** (έως 2560×1440 @ 100 Hz)
- **1× DisplayPort 1.4**
- **Έξοδος ακουστικών**
- **Περιλαμβάνεται καλώδιο HDMI**

Εργονομία

- **Ρύθμιση ύψους**

- **Swivel / Tilt**
- **VESA mount 100×100 mm**

Εγγύηση: 3 έτη

Περιγραφή: Οθόνη Η/Υ 32" καινούργια και αμεταχειρίστη (Ρυθμίζεται καθ' ύψος)

Προτεινόμενο: Dell S3225QS - (Dell 32 Plus 4K Monitor - S3225QS) ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Μέγεθος:** 31.5"
- **Ανάλυση:** 4K UHD (3840 × 2160)
- **Τύπος Panel:** VA (Vertical Alignment)
- **Καμπυλότητα:** Ναι

Απόδοση

- **Ρυθμός ανανέωσης:** 120 Hz
- **Χρόνος απόκρισης:** 4–8 ms
- **Φωτεινότητα:** 300 cd/m²
- **Αντίθεση:** 3000:1
- **Χρωματική κάλυψη:**
 - 99% sRGB
 - 95% DCI-P3
 - 10-bit χρωματικό βάθος (true 10-bit)

Ήχος

- **Ενσωματωμένα ηχεία:** 2 × 5W

Συνδεσιμότητα

- **2× HDMI (HDCP 1.4 & 2.2)** - υποστηρίζει 4K @ 120 Hz, HDR, VRR
- **1× DisplayPort 1.4**
- **Έξοδος ακουστικών**

Εργονομία

- **Ρύθμιση ύψους:** Ναι (Height-adjustable stand)
- **Tilt:** Υποστηρίζεται
- **VESA mount:** 100 × 100 mm

Επιπλέον

- **Anti-glare / Matte (3H)** επίστρωση

Εγγύηση: 3 έτη

Περιγραφή: Οθόνη H/Y 32" καινούργια και αμεταχείριστη (Ρυθμίζεται καθ' ύψος)

Προτεινόμενο: Samsung Odyssey G6 VA HDR Curved Gaming Monitor 32" ή ισοδύναμο

Οθόνη

- **Μέγεθος:** 32"
- **Ανάλυση:** 2560 × 1440 (QHD)
- **Τύπος Panel:** VA
- **Καμπυλότητα:** 1000R Curved
- **Φωτεινότητα:** 350 cd/m² (τυπική)
- **Αντίθεση:** 2500:1
- **HDR:** DisplayHDR 600
- **Χρόνος απόκρισης:** 1 ms GTG
- **Ρυθμός ανανέωσης:** 240 Hz
- **Χρωματική κάλυψη:** HDR10 υποστήριξη
- **Γωνίες θέασης:** 178° / 178°

Gaming χαρακτηριστικά

- **AMD FreeSync Premium Pro**
- **Low Input Lag**
- **Game Bar**
- **Auto Source Switch+**
- **CoreSync & Core Lighting** (ambient RGB)

Συνδεσιμότητα

- **1× HDMI 2.1**
- **1× DisplayPort 1.4**
- **2× USB-A**
- **Έξοδος ακουστικών**

Εργονομία

- **Ρύθμιση ύψους**
- **Tilt**
- **Swivel**
- **Pivot**

- **VESA mount:** 100 × 100 mm

Εγγύηση: 2 έτη

Περιγραφή: Οθόνη Η/Υ 32" καινούργια και αμεταχειρίστη

Προτεινόμενο: Samsung Odyssey G6 VA HDR Curved Gaming Monitor 32" ή ισοδύναμο

Οθόνη

- **Μέγεθος:** 32"
- **Ανάλυση:** 2560 × 1440 (QHD)
- **Τύπος Panel:** VA
- **Καμπυλότητα:** 1000R Curved
- **Φωτεινότητα:** 350 cd/m² (τυπική)
- **Αντίθεση:** 2500:1
- **HDR:** DisplayHDR 600
- **Χρόνος απόκρισης:** 1 ms GTG
- **Ρυθμός ανανέωσης:** 240 Hz
- **Χρωματική κάλυψη:** HDR10 υποστήριξη
- **Γωνίες θέασης:** 178° / 178°

Gaming χαρακτηριστικά

- **AMD FreeSync Premium Pro**
- **Low Input Lag**
- **Game Bar**
- **Auto Source Switch+**
- **CoreSync & Core Lighting** (ambient RGB)

Συνδεσιμότητα

- **1× HDMI 2.1**
- **1× DisplayPort 1.4**
- **2× USB-A**
- **Έξοδος ακουστικών**
- **Δεν διαθέτει USB-C**

Εργονομία

- **Ρύθμιση ύψους**
- **Tilt**
- **Swivel**

- **Pivot**
- **VESA mount:** 100 × 100 mm

Εγγύηση: 2 έτη

ΟΜΑΔΑ Β

Περιγραφή: Η/Υ Υψηλών Επιδόσεων (Custom OEM Desktop)

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα είναι **καινούργιος, αμεταχείριστος**, σύγχρονης τεχνολογίας και θα πληροί κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες προδιαγραφές:

1. Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Αρχιτεκτονική x86-64 τελευταίας γενιάς (έτος κυκλοφορίας ≥ 2024)	ΝΑΙ
Τουλάχιστον 8 φυσικοί πυρήνες υψηλής απόδοσης (όχι υβριδική διάταξη χαμηλής ισχύος) L3 Cache ≥ 96MB	ΝΑΙ
Base Clock ≥ 4.5 GHz	ΝΑΙ
Boost Clock ≥ 5.2 GHz	ΝΑΙ
Κατασκευαστική μέθοδος ≤ 5nm	ΝΑΙ
Επιδόσεις Single Thread PassMark ≥ 4.500	ΝΑΙ
Συνολικό CPU Mark ≥ 38.000	ΝΑΙ

2. Μητρική Πλακέτα

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Chipset σύγχρονης γενιάς κατηγορίας X870 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ
Υποστήριξη επεξεργαστών αντίστοιχης γενιάς	ΝΑΙ
Τουλάχιστον 4 υποδοχές DDR5 DIMM	ΝΑΙ
Υποστήριξη PCIe 5.0 x16	ΝΑΙ
Τουλάχιστον 2 υποδοχές M.2 NVMe PCIe 4.0 ή νεότερο	ΝΑΙ
Ενσωματωμένη κάρτα δικτύου 2.5GbE ή ανώτερη	ΝΑΙ
Υποστήριξη USB 3.2 Gen2 ή νεότερο	ΝΑΙ
Ιδίου Κατασκευαστή με το κουτί του Η/Υ , του συστήματος ψύξης και του Αποθηκευτικού Μέσου	ΝΑΙ

3. Μνήμη RAM

Προδιαγραφή

Απαίτηση

Συνολική χωρητικότητα 64 GB

ΝΑΙ

Τεχνολογία DDR5

ΝΑΙ

Διάταξη dual channel

ΝΑΙ

Συχνότητα λειτουργίας ≥ 5600 MT/s

ΝΑΙ

4. Κάρτα Γραφικών

Προδιαγραφή

Απαίτηση

Διακριτή κάρτα γραφικών αρχιτεκτονικής που κυκλοφόρησε το 2024 ή νεότερα

ΝΑΙ

Κατασκευαστική μέθοδος ≤ 5 nm

ΝΑΙ

Μνήμη γραφικών ≥ 16 GB GDDR6X ή νεότερη

ΝΑΙ

Δίαυλος μνήμης ≥ 256 -bit

ΝΑΙ

Εύρος ζώνης μνήμης ≥ 750 GB/s

ΝΑΙ

Υπολογιστική ισχύς FP32 ≥ 45 TFLOPS

ΝΑΙ

Βαθμολογία 3DMark Time Spy Graphics ≥ 28.500

ΝΑΙ

Υποστήριξη αποκλειστικών πυρήνων Ray Tracing 3ης γενιάς ή νεότερης

ΝΑΙ

Υποστήριξη αποκλειστικών πυρήνων επιτάχυνσης AI (Tensor cores) 4ης γενιάς ή νεότερης

ΝΑΙ

Υποστήριξη τεχνολογίας AI Frame Generation σε επίπεδο hardware

ΝΑΙ

Κατανάλωση ισχύος (TGP) ≥ 320 W

ΝΑΙ

Διασύνδεση PCIe 5.0 x16

ΝΑΙ

5. Αποθηκευτικό Μέσο

Προδιαγραφή

Απαίτηση

Τύπος M.2 2280 NVMe SSD

ΝΑΙ

Διασύνδεση PCIe 4.0 x4

ΝΑΙ

Χωρητικότητα 1 TB

ΝΑΙ

Τεχνολογία 3D NAND TLC	ΝΑΙ
Προδιαγραφή	Απαίτηση
Sequential Read \geq 6.000 MB/s	ΝΑΙ
Sequential Write \geq 4.500 MB/s	ΝΑΙ
Random Read (4K) \geq 700.000 IOPS	ΝΑΙ
Random Write (4K) \geq 700.000 IOPS	ΝΑΙ
Endurance (TBW) \geq 700 TB	ΝΑΙ
MTBF \geq 1.600.000 ώρες	ΝΑΙ
Ενσωματωμένη μνήμη cache τύπου DRAM	ΝΑΙ
Υποστήριξη S.M.A.R.T., TRIM, LDPC ECC	ΝΑΙ
Ιδίου Κατασκευαστή με τη Μητρική Πλακέτα, του Κουτιού του Η/Υ και του συστήματος Ψύξης	

6. Τροφοδοτικό

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Ισχύς 1.000 Watt	ΝΑΙ
Πιστοποίηση ενεργειακής απόδοσης 80+ Gold ή ανώτερη	ΝΑΙ
Πλήρως modular καλωδίωση	ΝΑΙ
Προστασίες OVP, OCP, SCP, OTP	ΝΑΙ
Υποστήριξη S.M.A.R.T., TRIM, LDPC ECC	ΝΑΙ

7. Σύστημα Ψύξης

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Υδροψυξη κλειστού κυκλώματος (AIO)	ΝΑΙ
Ψυγείο 360mm	ΝΑΙ
Τρεις (3) ανεμιστήρες 120mm	ΝΑΙ
PWM έλεγχος στροφών	ΝΑΙ
Ιδίου Κατασκευαστή με τη Μητρική Πλακέτα, του Κουτιού του Η/Υ και του Αποθηκευτικού Μέσου	ΝΑΙ

8. Κουτί Υπολογιστή (Mid Tower Πανοραμικού Τύπου)

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Τύπος Mid Tower συμβατό με ATX / Micro-ATX	ΝΑΙ
Πανοραμικός σχεδιασμός με δύο (2) συνεχόμενα πάνελ tempered glass σε πρόσοψη και πλάγια όψη, χωρίς ορατό κολωνάκι σύνδεσης (pillarless design)	ΝΑΙ
Τοποθέτηση τροφοδοτικού σε απομονωμένο κάτω θάλαμο (PSU shroud)	ΝΑΙ
Υποστήριξη υδρόψυξης 360mm στο άνω μέρος	ΝΑΙ
Υποστήριξη έως 10 ανεμιστήρων 120mm συνολικά	ΝΑΙ
Προεγκατεστημένοι τουλάχιστον 3 ανεμιστήρες 120mm τύπου ARGB	ΝΑΙ
Υποστήριξη κάθετης τοποθέτησης κάρτας γραφικών (vertical GPU mount)	ΝΑΙ
Μέγιστο μήκος κάρτας γραφικών $\geq 380\text{mm}$	ΝΑΙ
Μέγιστο ύψος αερόψυκτρας CPU $\geq 165\text{mm}$	ΝΑΙ
Πάνω πάνελ με διάτρητη επιφάνεια (full mesh) για μέγιστη ροή αέρα	ΝΑΙ
Εσωτερική διάταξη τύπου dual chamber για βελτιωμένη καλωδίωση	ΝΑΙ
Θύρες I/O άνω μέρους: τουλάχιστον 1 x USB-C 3.2 Gen2 και 2 x USB-A 3.2	ΝΑΙ
Διαστάσεις πλάτους $\geq 290\text{mm}$ (ευρύχωρο πανοραμικό πλαίσιο)	
Ιδίου Κατασκευαστή με τη Μητρική Πλακέτα, του συστήματος ψύξης και του Αποθηκευτικού Μέσου	

9. Λειτουργικό Σύστημα

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Παράδοση χωρίς προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ

10. Γενικές Απαιτήσεις

Προδιαγραφή	Απαίτηση
Όλα τα εξαρτήματα να είναι συμβατά μεταξύ τους	ΝΑΙ
Συναρμολογημένο και πλήρως λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ
Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη	ΝΑΙ

ΟΜΑΔΑ Γ

Περιγραφή: Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 48 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 2+ (Layer 2+) και πάνω

Προτεινόμενο: Switch Grandstream GWN7806P ή ισοδύναμο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Διαχείριση	Το Switch πρέπει να είναι τύπου «διαχειριζόμενο (managed)»	ΝΑΙ
Επίπεδο (Layer)	Να είναι επιπέδου 2+ και πάνω (Layer 2+)	ΝΑΙ
Αριθμός Θυρών (No ή # of Ports)	>= 48 10/100/1000Base-T ethernet RJ-45 >= 6 τύπου SFP >= 1 RJ-45 Console	ΝΑΙ
Ταχύτητα Θυρών SFP	Πρέπει να υπάρχουν στην αγορά συμβατά SFP module με ταχύτητες έως και 10 Gigabit ethernet ή μεγαλύτερες	ΝΑΙ
Αριθμός Θυρών POE (No ή # of POE Ports)	>= 48 POE Ports	ΝΑΙ
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων τμημάτων (Maximum no. of Supported Modules)	SM-10G: 6 SFP Ports MM-10G: 6 SFP Ports RJ45-10G: 3 SFP Ports	ΝΑΙ
Πρότυπα POE (POE Standards)	IEEE 802.3af/at	ΝΑΙ
Ενσωματωμένο Τροφοδοτικό – Ισχύς (Integrated Power Supply)	>= 470 Watt	ΝΑΙ
Βοηθητικές Θύρες (Auxiliary Ports)	1x Reset Pinhole	ΝΑΙ
Λειτουργία Προώθησης (Forwarding Mode)	Αποθήκευση και Προώθηση (Store-and-forward)	ΝΑΙ
Συνολικός μη - μπλοκαριζόμενος ρυθμός μετάδοσης (Total non-blocking throughput)	>= 108 Gbps	ΝΑΙ
Δυνατότητα μεταγωγής (Switching Capability)	>= 216 Gbps	ΝΑΙ
Ρυθμός Προώθησης (Forwarding Rate)	>= 160.704 Mpps	ΝΑΙ
Packet Buffer	>= 16 Mb	ΝΑΙ
Network Latency	< = 4μs	ΝΑΙ
Μεταγωγή (Switching)	<ul style="list-style-type: none"> 32K static, dynamic and filtering MAC addresses 	ΝΑΙ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	<ul style="list-style-type: none"> • 4K VLANs, port-based VLAN, IEEE 802.1Q VLAN tagging, voice VLAN • VLAN virtual interface • GVRP (pending) • 27 link aggregation • Spanning tree, 64 instances for STP/RSTP/MSTP 	
Δρομολόγηση (Routing)	Static routing	NAI
Πολλαπλή Αποστολή (Multicast)	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping • MLD Snooping • MVR (pending) 	NAI
Δυνατότητα Τοποθέτησης (Mounting)	Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης είτε επιτραπέζια (Desktop) είτε σε τυποποιημένες καμπίνες δικτυακού εξοπλισμού (Rack)	NAI
Ανεμιστήρας (Fan)	>= 3	NAI
Συμμόρφωση (Compliance)	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	NAI
Εγγύηση	>= 3 ετών	NAI

Περιγραφή: Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 24 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω

Προτεινόμενο: Switch Grandstream GWN7822P ή ισοδύναμο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Διαχείριση	Το Switch πρέπει να είναι τύπου «διαχειριζόμενο (managed)»	NAI
Επίπεδο (Layer)	Να είναι επιπέδου 3 και πάνω (Layer 3)	NAI
Αριθμός Θυρών (No ή # of Ports)	>= 16 x 1 Gbps >= 8 x 2.5 Gbps >= 4 τύπου SFP >= 1 RJ-45 Console	NAI
Ταχύτητα Θυρών SFP	Πρέπει να υπάρχουν στην αγορά συμβατά SFP module με ταχύτητες έως και 10 Gigabit ethernet ή μεγαλύτερες	NAI
Αριθμός Θυρών POE (No ή # of POE Ports)	>= 24 POE Ports	NAI
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων τμημάτων (Maximum no. of Supported	SM-10G: 4 SFP Ports MM-10G: 4 SFP Ports RJ45-10G: 2 SFP Ports	NAI

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Modules)		
Μνήμη	>= 256 MB RAM 8 MB Nor Flash, 128 MB Nand Flash	NAI
Πρότυπα POE (POE Standards)	IEEE 802.3af/at/bt	NAI
Ενσωματωμένο Τροφοδοτικό - Ισχύς (Integrated Power Supply)	>= 420 Watt	NAI
Βοηθητικές Θύρες (Auxiliary Ports)	1x Reset Pinhole	NAI
Λειτουργία Πρώθησης (Forwarding Mode)	Αποθήκευση και Πρώθηση (Store-and-forward)	NAI
Συνολικός μη - μπλοκαριζόμενος ρυθμός μετάδοσης (Total non-blocking throughput)	>= 76 Gbps	NAI
Δυνατότητα μεταγωγής (Switching Capability)	>= 152 Gbps	NAI
Ρυθμός Πρώθησης (Forwarding Rate)	>= 113.088 Mpps	NAI
Packet Buffer	>= 12 Mb	NAI
Network Latency	< = 4μs	NAI
Στοιβάγμα (Stacking)	Να υπάρχει δυνατότητα στοίβαξης	NAI
Μεταγωγή (Switching)	<ul style="list-style-type: none"> • 16K MAC addresses, including static, dynamic and filtering MAC address • 4K VLANs, port-based VLAN, IEEE 802.1Q VLAN tagging, MAC-based VLAN, Protocol-based VLAN Voice VLAN including auto voice VLAN, tagged OUI and untagged OUI • Private VLAN • 16 VLAN virtual interface with 9216 MTU • GVRP (pending) • 1K ARP/NDP • Spanning tree, 32 instances for STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+) • ERPS (pending) 	NAI

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Δρομολόγηση (Routing)	<ul style="list-style-type: none"> • 512 (IPv4)/128(IPv6) routes • 32 (IPv4)/32(IPv6) static routing • Policy routing (pending) • Dynamic routing, including RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3, BGP and IS-IS (pending) • Routing policy VRRP (pending) 	NAI
Πολλαπλή Αποστολή (Multicast)	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping with IGMPv2 and IGMPv3, 256 IGMP Snooping groups • MLD Snooping with MLDv1 and MLDv2, 256 MLD Snooping groups • MVR 	NAI
Δυνατότητα Τοποθέτησης (Mounting)	Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης είτε επιτραπέζια (Desktop), είτε σε τυποποιημένες καμπίνες δικτυακού εξοπλισμού (Rack)	NAI
Ανεμιστήρας (Fan)	>= 2	NAI
Συμμόρφωση (Compliance)	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	NAI
Εγγύηση	>= 3 ετών	NAI

Περιγραφή: Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 12 θυρών τύπου SFP, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω

Προτεινόμενο: Switch Grandstream GWN7832 ή ισοδύναμο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Διαχείριση	Το Switch πρέπει να είναι τύπου «διαχειριζόμενο (managed)»	NAI
Επίπεδο (Layer)	Να είναι επιπέδου 3 και πάνω (Layer 3)	NAI
Αριθμός Θυρών (No ή # of Ports)	>= 12 τύπου SFP >= 1 RJ-45 Console	NAI
Ταχύτητα Θυρών SFP	Πρέπει να υπάρχουν στην αγορά συμβατά SFP module με ταχύτητες έως και 10 Gigabit ethernet ή μεγαλύτερες	NAI
Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων τμημάτων (Maximum number of Supported)	SM-10G: 12 SFP Ports MM-10G: 12 SFP Ports RJ45-10G: 6 SFP Ports	NAI

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Modules)		
Ενσωματωμένο Τροφοδοτικό Ισχύς (Integrated Power Supply)	>= 60 Watt	NAI
Βοηθητικές Θύρες (Auxiliary Ports)	1x Reset Pinhole	NAI
Λειτουργία Προώθησης (Forwarding Mode)	Αποθήκευση και Προώθηση (Store-and-forward)	NAI
Συνολικός μη μπλοκαριζόμενος ρυθμός μετάδοσης (Total non-blocking throughput)	>= 120 Gbps	NAI
Δυνατότητα μεταγωγής (Switching Capability)	>= 240 Gbps	NAI
Ρυθμός Προώθησης (Forwarding Rate)	>= 80.352 Mpps	NAI
Packet Buffer	>= 16 Mb	NAI
Network Latency	< = 2 μs	NAI
Μεταγωγή (Switching)	<ul style="list-style-type: none"> • 32K MAC addresses, including static, dynamic and filtering MAC address • 4K VLANs, port-based VLAN, IEEE 802.1Q VLAN tagging, voice VLAN • VLAN virtual interface • GVRP (pending) • 6 link aggregation • Spanning tree, 64 instances for STP/RSTP/MSTP 	NAI
Δρομολόγηση (Routing)	<ul style="list-style-type: none"> • Static routing • Dynamic routing, including RIP, RIPng, OSPF and OSPFv3 • Policy routing(pending) 	NAI
Πολλαπλή Αποστολή (Multicast)	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping with IGMPv2 and IGMPv3 • MLD Snooping with MLDv1 and MLDv2 • MVR (pending) 	NAI
Δυνατότητα Τοποθέτησης	Να υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης είτε επιτραπέζια (Desktop) είτε σε τυποποιημένες καμπίνες δικτυακού	NAI

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
(Mounting)	εξοπλισμού (Rack)	
Ανεμιστήρας (Fan)	>= 2	ΝΑΙ
Συμμόρφωση (Compliance)	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	ΝΑΙ
Εγγύηση	>= 3 ετών	ΝΑΙ

ΟΜΑΔΑ Δ

Περιγραφή: IP τηλεφωνική συσκευή

Προτεινόμενο: Grandstream GRP2611G ή ισοδύναμο

Τεχνικές προδιαγραφές:

- Οθόνη: Έγχρωμη LCD TFT 2,4 ιντσών, ανάλυσης 320x240 pixels.
- Γραμμές: Υποστηρίζει 2 SIP λογαριασμούς και 2 πλήκτρα γραμμής.
- Προγραμματιζόμενα Πλήκτρα: 3 XML προγραμματιζόμενα πλήκτρα κάτω από την οθόνη.

Δικτύωση και Ταχύτητα

- Ethernet: Δύο θύρες (Dual-switched) 10/100/1000 Mbps (Gigabit).
- PoE: Ενσωματωμένο Power over Ethernet (802.3af) για τροφοδοσία μέσω του καλωδίου δικτύου.

Ήχος και Codecs

- HD Audio: Υποστήριξη ήχου υψηλής ευκρίνειας (Wideband) τόσο στο ακουστικό όσο και στο μεγάφωνο.
- Noise Shield Technology: Τεχνολογία μείωσης θορύβου που φιλτράρει τους ήχους του περιβάλλοντος για καθαρότερη ομιλία.
- Codecs: G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723, iLBC, OPUS.
- Συνδιάσκεψη: Υποστηρίζει τοπική ηχητική συνδιάσκεψη 3 μερών.

Λειτουργίες και Διαχείριση

- Ψηφιακά Πλήκτρα: Υποστηρίζει έως 10 πλήκτρα Virtual Multi-Purpose Keys (VPK) για επαφές και λειτουργίες.
- Ασφάλεια: Enterprise-level προστασία με secure boot, dual firmware images και κρυπτογραφημένη αποθήκευση δεδομένων.
- GDMS: Πλήρης διαχείριση και παραμετροποίηση μέσω του cloud συστήματος Grandstream Device Management System.
- EHS: Υποστήριξη Electronic Hook Switch για ασύρματα ακουστικά Plantronics, Jabra και Sennheiser (μέσω καλωδίου EHS).

Φυσικά Χαρακτηριστικά

- Βάση: Περιλαμβάνει βάση δύο γωνιών κλίσης. Δυνατότητα επιτοίχιας τοποθέτησης (με ξεχωριστό wall mount bracket).
- Τροφοδοσία: Μπορεί να τροφοδοτηθεί είτε μέσω PoE είτε με εξωτερικό τροφοδοτικό (5VDC, 0.6A).
- Εγγύηση: 2 έτη

Περιγραφή: Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 8 θυρών Gigabit

Προτεινόμενο: Grandstream GWN7701 8-Port Gigabit Unmanaged Network Switch ή ισοδύναμο

Κατηγορία	Περιγραφή
Θύρες	8x Gigabit RJ45 Ports (10/100/1000 Mbps)
Τύπος Switch	Unmanaged (Plug-and-Play)
Switching Capacity	16 Gbps
Πρότυπα	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x
Τεχνολογία Green	Υποστήριξη IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
LED Ενδείξεις	Ανά θύρα: Link/Activity Ανά συσκευή: Power
Auto-MDI/MDIX	NAI
Εγγύηση	3 έτη

Περιγραφή: Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 1TB HDD

Προτεινόμενο: Armor A66 ή ισοδύναμο

- Ανθεκτικός στα χτυπήματα (MIL-STD-810G) και με προστασία IPX4
- Χωρητικότητα: 1 TB (1000 GB)
- Τύπος Δίσκου: HDD (Μηχανικός δίσκος 2.5 ιντσών)
- Σύνδεση: USB 3.1 / USB 3.2 Gen 1
- Εγγύηση: 3 έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Περιγραφή: Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 2TB SSD

Προτεινόμενο: SanDisk SDSSDE30-2T00-G26 external SSD 2 TB ή ισοδύναμο

- Χωρητικότητα: 2 TB
- Ταχύτητα Ανάγνωσης: Έως και 800 MB/s.
- Interface: USB 3.2 Gen 2 με σύνδεση USB-C.
- Ανθεκτικότητα: Προστασία από πτώσεις έως και 2 μέτρα.
- Αντοχή σε κραδασμούς (έως 1500G).
- Εγγύηση: 3 έτη από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Περιγραφή: USB flash drive 64GB

Προτεινόμενο: SILICON POWER SB Flash Drive Blaze B02, 64GB, USB 3.2 ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Χωρητικότητα:** 64GB
- **Διασύνδεση:** USB 3.2 Gen 1 (συμβατό με USB 3.1 Gen 1 & USB 3.0)
- **Ταχύτητα μεταφοράς:** Έως **5 Gbps** (SuperSpeed USB 3.2 Gen 1)
- **Χρώμα:** Μαύρο

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

- Plug & Play
- Ανθεκτικό σώμα με **αποσπώμενο καπάκι**

Εγγύηση

- **5 χρόνια** (Manufacturer warranty)

Περιγραφή: Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 256GB

Προτεινόμενο: Goodram CX400 gen.2 2.5" 256 GB Serial ATA III 3D TLC NAND ή ισοδύναμο

- **Χωρητικότητα:** 256 GB.
- **Τεχνολογία Μνήμης:** **3D TLC NAND** flash.
 - **Ταχύτητες Μεταφοράς:**
 - **Ανάγνωση (Sequential Read):** Έως **550 MB/s**.
 - **Εγγραφή (Sequential Write):** Έως **450 MB/s**.
- **Διεπαφή:** SATA III (6 Gb/s), συμβατό με SATA II και I.
- **Αξιοπιστία (MTBF):** 2.000.000 ώρες.
- **Εγγύηση:** 3 έτη.

Περιγραφή: Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 512GB

Προτεινόμενο: Afox 512GB SSD SD250-512GQN ή ισοδύναμο

- **Χωρητικότητα:** 512 GB.
- **Τύπος Σύνδεσης:** SATA III 6Gb/s (συμβατό και με SATA II/I).
- **Ταχύτητες Μεταφοράς:**
 - **Ανάγνωση (Read):** Έως **500 MB/s**.
 - **Εγγραφή (Write):** Έως **450 MB/s**.
- **Τύπος Μνήμης:** Χρησιμοποιεί τεχνολογία **TLC** (Triple-Level Cell).
- **Αντοχή:** Διαθέτει λειτουργίες **S.M.A.R.T.**, **TRIM** και **ECC** (Error Correction Code) για την προστασία και τη σωστή διαχείριση των δεδομένων σας.
- **Εγγύηση:** 3 έτη.

Περιγραφή: Εξωτερική βάση σύνδεσης για σκληρούς δίσκους

Προτεινόμενο: Netis Model 875 All-in-One HDD Docking Station ή ισοδύναμο

- Σύνδεση Δίσκων: SATA (2.5" & 3.5"), IDE (2.5" & 3.5")
- Interface: USB 2.0
- Κλωνοποίηση (Cloning): Μπορεί να αντιγράψει ολόκληρο το περιεχόμενο ενός δίσκου σε έναν άλλον με το πάτημα ενός κουμπιού (Offline Clone), χωρίς καν να είναι συνδεδεμένο σε υπολογιστή
- Card Reader & USB Hub: Στην πρόσοψη διαθέτει συνήθως θύρες για κάρτες μνήμης (SD, TF, MS, κ.λπ.) και επιπλέον θύρες USB για να συνδέσεις στικάκια
- Εγγύηση: 2 έτη

Περιγραφή: Εξωτερικό DVD drive (εγγραφής/ανάγνωσης)

Προτεινόμενο: External USB DVD drive Gembird (DVD-USB-04) ή ισοδύναμο

Dual Layer, 8.5GB (DVD±R DL).

- Εγγραφή (Write):
- DVD-R, DVD+R: 8x
- DVD-RW: 4x / DVD+RW: 8x
- DVD-R DL: 6x / DVD+R DL: 6x
- CD-R: 24x / CD-RW: 24x
- Ανάγνωση (Read):
- DVD-ROM: 8x
- CD-ROM: 24x
- Interface: USB 2.0
- Εγγύηση: 2 έτη

Περιγραφή: Πομποδέκτες (walkie-talkies)

Προτεινόμενο: Baofeng BF-888S ή ισοδύναμο

Για το πακέτο των 4 τεμαχίων:

1. Τεχνικές Προδιαγραφές

- Εύρος Συχνοτήτων: UHF 400 - 470 MHz.
- Κανάλια: 16 προγραμματιζόμενα κανάλια.
- Ισχύς Εκπομπής: έως 5 Watt.
- Εμβέλεια: Αστικό περιβάλλον: 1 - 3 χλμ
- Ανοιχτό πεδίο: έως 5 - 7 χλμ.
- Μπαταρία: Επαναφορτιζόμενη Li-ion 1500 mAh (αυτονομία περίπου 8-12 ώρες συνεχούς χρήσης).

2. Κύριες Λειτουργίες

- Λειτουργία VOX
- Ενσωματωμένος Φακός LED
- Φωνητική Αναγγελία: Σας ενημερώνει ηχητικά για το νούμερο του καναλιού που επιλέγετε.
- Λειτουργία Squelch: Μειώνει τον θόρυβο βάθους για πιο καθαρή ομιλία.
- Ειδοποίηση Χαμηλής Μπαταρίας: Σας προειδοποιεί όταν χρειάζεται φόρτιση.

3. Τι περιλαμβάνει το πακέτο (4 τεμάχια)

- 4x Πομποδέκτες BF-888S.
- 4x Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- 4x Κεραίες υψηλής απολαβής.
- 4x Επιτραπέζιους φορτιστές (βάσεις).
- 4x Clips ζώνης και λουράκια καρπού.
- 4x hands-free ακουστικά.

Περιγραφή: Καλώδια οπτικών ινών DAC (Direct Attach Cable) συμβατά με switch Grandstream, Aruba, Cisco

Προτεινόμενο: MaxLink ML-DACS+3 SFP+ Direct Attach Cable, passive, DDM ή ισοδύναμο

- Fomat : SFP, SFP+
- Transmission speed : 1 Gbps, 10 Gbps
- AOC/DAC cable type : Passive
- DDMI – diagnostics : Yes
- Operating temperature : 0° up to 70°C

Περιγραφή: SFP Optical Modules

Προτεινόμενο: Grandstream F-SM1310-10KM-10G SFP+ Fiber Module ή ισοδύναμο

Specifications

Fiber Mode	Single-Mode Fiber
Connector Type	Duplex LC
DDM	Yes, I2C for integrated Digital Diagnostic Monitoring
Nominal Wavelength	1310nm
Data Rate	10Gbps SFP+
Max Power Consumption	1W
Transfer Distance	10km
TX Power	-8.2 to 0.5dBm, ± 3 dB
RX Power	-14.4 to 0.5dBm, ± 3 dB
Operation Voltage	3.3V \pm 0.3V
Environmental	Operation: 0°C to 70°C, humidity: 5% to 85% Storage: -40°C to 85°C
Unit Weight	18.50g
Standards	SFF-8472, SFP+ MSA, IEEE 802.3ae, RoHS-6
Compliance	FCC, CE, FDA

Περιγραφή: Fiber optic cable, 60m

Προτεινόμενο: Ubiquiti FC-SM-200 Fiber Cable, Single Mode, 60m ή ισοδύναμο

- Steel-Armored for Enhanced Pinch Protection
- Outdoor-Rated Jacket with Ripcord
- Integrated Weatherproof Tape
- Outer Diameter of Cable: 5.8 \pm 0.2 mm
- Six-Strand Single-Mode (G.657.A2)
- Outer Diameter of Fiber Strand: 0.25 mm Nominal
- Insertion Loss: 1310 nm: 0.40 dB/km, 1550 nm: 0.30 dB/km

Περιγραφή: Patch cord cat6 0,25m

Προτεινόμενο: GOOBAY καλώδιο δικτύου 71546, cat6 U/UTP, slim, copper, 250MHz, 0,25m ή ισοδύναμο

Τύπος: Slim Patch Cable

Κατηγορία: CAT 6

Θωράκιση: U/UTP (Unshielded / Unshielded Twisted Pair)

Μήκος: 0.25 m

Χρώμα: Γκρι

Συχνότητα λειτουργίας: έως 250 MHz

Αγωγός: Χαλκός (Copper / CU)

Διάμετρος καλωδίου: ~ 3.6 mm (slim design)

Βύσματα:

- **RJ45** και στις δύο άκρες
- Κοντό βύσμα (compact) για χρήση σε περιορισμένους χώρους

Κατασκευή:

- **Προκαλωδιωμένο (prewired)**
- **Εύκαμπτο**, με μικρή ακτίνα κάμψης

Περιγραφή: Patch cord cat6 0,5m

Προτεινόμενο: GOOBAY καλώδιο δικτύου 93501, CAT 6 S/FTP, copper, 250MHz, 0,5m ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Τύπος καλωδίου:** Patch Cable
- **Κατηγορία:** CAT 6
- **Θωράκιση:** S/FTP
 - Συνολική θωράκιση + θωράκιση ανά ζεύγος
- **Μήκος:** 0.5 m
- **Συχνότητα λειτουργίας:** έως 250 MHz
- **Αγωγός:** Χαλκός (Copper / Cu)
- **AWG:** 28 AWG (σύμφωνα με τεχνική καταχώριση TME)
- **Περιβάλλον:** LSZH (Low Smoke Zero Halogen – βραδύκαυστο & χωρίς αλογόνα)

Βύσματα & Κατασκευή

- **Βύσματα:** 2 × RJ45
- **Επαφές:** Gold plated (επιχρυσωμένες)
- **Κατασκευή αγωγού:** Stranded copper (εύκαμπτος)
- **Κατάλληλο για:**
 - Gigabit Ethernet
 - Ταχύτητες έως **10.000 Mbps (10 Gbps)**
 - **PoE / PoE+**

Περιγραφή: Patch cord cat6 1m

Προτεινόμενο: GOOBAY καλώδιο δικτύου 93502, CAT 6 S/FTP, copper, 250MHz, 1m ή ισοδύναμο

Τύπος: Patch cord

Κατηγορία: CAT 6

Θωράκιση: S/FTP

- Θωράκιση ανά ζεύγος: **PIMF (Pairs in Metal Foil)**
- Εξωτερική θωράκιση: **πλέξη (braid)**

Μήκος: 1 m

Αγωγός: Χαλκός (Cu)

Δομή αγωγού: Stranded (εύκαμπτος)

Διάμετρος αγωγού: 28 AWG

Υλικό μόνωσης: LSZH (Low Smoke Zero Halogen – χωρίς αλογόνα)

Συχνότητα λειτουργίας: έως 250 MHz

Βύσματα:

- 2 × RJ45
- Επιχρυσωμένες επαφές (3 μm gold plated pins)

Κατάλληλο για:

- Ethernet έως **10 Gbps**
- 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T
- PoE / PoE+

Περιγραφή: Καλώδιο δικτύου cat6 U/UTP 305m

Προτεινόμενο: POWERTECH καλώδιο δικτύου CAB-N294, Cat 6 U/UTP, CCA, 24AWG, 305m ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Κατηγορία: Cat 6**
- **Τύπος καλωδίου: U/UTP** (Unshielded Twisted Pair – χωρίς θωράκιση)
- **Μήκος: 305 m**
- **Χρήση:** Εσωτερικού χώρου

Αγωγός

- **Υλικό αγωγού: CCA** (Copper-Clad Aluminium)
- **Διατομή αγωγού: 24 AWG**
- **Τύπος αγωγού: Solid** (μονόκλωνος)

Απόδοση

- **Μέγιστο εύρος ζώνης: 250 MHz**
- **Κατάλληλο για:**
 - 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet)
- **Cross divider: NAI**

Κατασκευή & Υλικά

- **Εξωτερικό περίβλημα: PVC**
- **Αρίθμηση μέτρων** πάνω στο καλώδιο.

Περιγραφή: Βύσμα RJ-45 cat6 διάφανο

Προτεινόμενο: GOOBAY βύσμα RJ45 93828, CAT 6 UTP, διάφανο p/n 93828 ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Τύπος βύσματος:** RJ45 αρσενικό (8P8C)
- **Κατηγορία:** CAT 6
- **Τύπος καλωδίου:** Για **στρογγυλό UTP** (Unshielded Twisted Pair)
- **Θωράκιση:** **UTP** (χωρίς θωράκιση)
- **Ποσότητα συσκευασίας:** 10 τεμάχια

Ηλεκτρικά / Μηχανικά χαρακτηριστικά

- **Επαφές:** 8 επαφές (4+4 pin)
- **Υλικό επαφών:** Επιχρυσωμένες **15 μm** για σταθερή αγωγιμότητα
- **Συμβατότητα αγωγών:**
 - **Solid** (μονόκλωνο)
 - **Stranded** (πολύκλωνο)
- **Υποστηριζόμενα AWG:** **26–23 AWG**

Χρήση

- Κατάλληλο για τερματισμό καλωδίων Ethernet CAT 6

Περιγραφή: Βύσμα RJ-45 cat5e διάφανο

Προτεινόμενο: POWERTECH βύσμα RJ45 Cat 5e CAB-N087, 8p8cs , διάφανο, p/n CAB-N087 ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Τύπος βύσματος:** RJ45 (8P8C)
- **Κατηγορία:** **Cat 5e**
- **Επαφές:** **8p8cs** (8 positions / 8 contacts)
- **Υλικό σώματος:** Πλαστικό, **χωρίς μεταλλικά μέρη** (no metal)
- **Χρώμα:** Διάφανο
- **Ποσότητα συσκευασίας:** 50 τεμάχια (Powertech zipper bag)

Συμβατότητα καλωδίου

- **Για διάμετρο αγωγού:** **~1.05 mm** εξωτερική διάμετρος αγωγού
- Κατάλληλο για καλώδια **Cat 5e UTP**
- Συμβατό με **solid** και **stranded** αγωγούς (τυπική χρήση Cat5e)

Χρήση

- Για τερματισμό καλωδίων Ethernet Cat 5e

Περιγραφή: Μπαταρίες για ups

Προτεινόμενο: XMS LP 12V 7.5Ah/20HR T2 της Tescom ή ισοδύναμο

Χαρακτηριστικό	Προδιαγραφή
Τάση	12V
Χωρητικότητα	7.5Ah (σε ρυθμό εκφόρτισης 20 ωρών / 20HR)
Τύπος Τερματικού	T2 (Faston 6.35mm - ο "φαρδύς" πόλος)
Τεχνολογία	AGM (Absorbed Glass Mat)
Διάρκεια Ζωής (Design Life)	5 έτη (σε συνθήκες standby)
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	151 x 65 x 94 mm (Συνολικό ύψος με πόλους: ~100 mm)
Βάρος	~2.3 kg
Υλικό Κελύφους	ABS (UL94HB)
Εγγύηση	2 έτη

Περιγραφή: Πληκτρολόγιο και ποντίκι combo

Προτεινόμενο: HP Pavilion 200 9DF28AA ή ισοδύναμο

- **Τύπος Σύνδεσης:** Ενσύρματη μέσω θύρας **USB Type-A**.
- **Πληκτρολόγιο:** Διαθέτει **12 πλήκτρα συντόμευσης** (Fn keys)
- Σχεδιασμός πλήρους μεγέθους με αριθμητικό πληκτρολόγιο (Numpad).
 - **Ποντίκι:**
- Οπτικός αισθητήρας με ανάλυση **1600 DPI** για ομαλή κίνηση.
- Εργονομικός σχεδιασμός που ταιριάζει και στα δύο χέρια (Ambidextrous).
 - **Συμβατότητα:** Windows 7, 8, 10 και 11.

Περιγραφή: USB Ακουστικά με μικρόφωνο

Προτεινόμενο: Genius Headset HS-230U – USB, Mic, Black ή ισοδύναμο

Βασικά στοιχεία

- **Τύπος:** Headband USB headset

- **Χρώμα:** Μαύρο

Συνδεσιμότητα

- **Διασύνδεση:** USB-A ή USB-C
- **Plug & Play:** Ναι, χωρίς drivers
- **Μήκος καλωδίου:** 1.8 m τουλάχιστον

Ακουστικά

- **Συχνότητα απόκρισης:**
 - 50 Hz – 25 kHz
- **Ευαισθησία:**
 - 108 dB ± 5 dB
- **Επιπλέον:** Μαλακά ear pads για άνεση

Μικρόφωνο

- **Τύπος:** Ενσωματωμένο, ρυθμιζόμενο / bendable

Χειρισμός

- **In-line control:** Ρύθμιση έντασης & mute

Εγγύηση: 2 έτη

Περιγραφή: Μετατροπέας DP male σε VGA female

Προτεινόμενο: POWERTECH μετατροπέας DisplayPort σε VGA ή ισοδύναμο

Περιγραφή: Μετατροπέας HDMI male σε VGA female

Προτεινόμενο: POWERTECH μετατροπέας HDMI σε VGA ή ισοδύναμο

Περιγραφή: Μετατροπέας HDMI female σε DP male

Προτεινόμενο: POWERTECH μετατροπέας HDMI σε DisplayPort

Όλες οι παρακάτω προδιαγραφές είναι οι ελάχιστες απαιτητές.

Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά τμήμα, η οποία θα είναι σύμφωνη με τον προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης ανά τμήμα.

Δίνεται η δυνατότητα υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα του προϋπολογισμού (μερική προσφορά) ή και για το σύνολο της προμήθειας. Δεν θα λαμβάνεται υπόψη προσφορά η οποία θα δίδεται για μέρος μόνο των ποσοτήτων του προσφερόμενου τμήματος. Η προσφορά θα υποβάλλεται υποχρεωτικά για ολόκληρη την ποσότητα των ειδών που αναγράφεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό για κάθε τμήμα για το οποίο συμμετέχουν.

B. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού και λήγει σε **δύο (2) μήνες**.

Τα συμφωνητικά καταχωρίζονται στο ΚΗΜΔΗΣ αμέσως μετά την υπογραφή τους και πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε δαπάνης, σύμφωνα με το άρθρο 10 παρ. 1, η) της Απόφασης 76928 των Υπουργών Ανάπτυξης & Επενδύσεων - Επικρατείας (ΦΕΚ Β' 3075/13-07-2021).

Τόπος παράδοσης 2ο χλμ. Θέρμης - Τριαδίου (στάση ΣΠΙΘΑ)

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Όλα τα είδη όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Περιγραφή Αντικειμένου.

Η παραλαβή των ειδών της σύμβασης θα γίνει από την επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του Ν.4412/2016.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση τεχνικής υποστήριξης μετά την πώληση παρουσιάζοντας το απαραίτητο τεχνικό προσωπικό και τηλέφωνα επικοινωνίας. Η διάρκεια της εγγύησης για την τεχνική υποστήριξη θα είναι σύμφωνες με τις εγγυήσεις που περιγράφονται στα προς προμήθεια είδη της μελέτης.

Χρόνος ισχύος υποβαλλόμενων προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα έξι (6) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών

Γ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

α) Απαιτήσεις

Ο υποψήφιος ανάδοχος για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλει να διαθέτει:

1. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας πιστοποιημένο βάσει του διεθνούς προτύπου ISO 9001:2015
2. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης πιστοποιημένο βάσει του διεθνούς προτύπου ISO 14001:2015
3. Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας πιστοποιημένο βάσει του διεθνούς προτύπου ISO 45001:2018
4. Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών πιστοποιημένο βάσει του διεθνούς προτύπου ISO 27001:2013
5. Σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας πιστοποιημένο βάσει του διεθνούς προτύπου ISO 22301:2019
6. Ο ανακατασκευασμένος μηχανογραφικός εξοπλισμός να προέρχεται από ανακατασκευάστρια Εταιρεία που είναι Εγγεγραμμένη στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Μ.Π.Α) του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ) και του Υπουργείου

Περιβάλλοντος και Ενέργειας, βάση της Ευρωπαϊκής & Ελληνικής Νομοθεσίας ή αντίστοιχο μητρώο που λειτουργεί νομίμως εντός Ε.Ε. Επιπλέον στοιχείο που καθιστά μια μονάδα ανακατασκευής αξιόπιστη και πιστή στις ευαίσθητες διατάξεις και νόμους περιβαλλοντικής διαχείρισης και νομοταγής καθώς η εγγραφή των παραγωγών στο μητρώο είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη νόμιμη άσκηση της δραστηριότητάς τους και για τη συμμετοχή τους σε δημόσιους διαγωνισμούς (<https://www.eoan.gr/el/content/17/mitroo>).

β) Υποχρεώσεις συμμετέχοντα

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος μαζί με την τεχνική του προσφορά να υποβάλει:

1. ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο
2. ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο
3. ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο
4. ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο
5. ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο
6. Αριθμό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) της ανακατασκευάστριας Εταιρείας το οποίο θα πρέπει να είναι σε ισχύ, τόσο κατά την διάρκεια διενέργειας του διαγωνισμού, όσο και κατά την υπογραφή της **επί ποιή αποκλεισμού**.

Γλώσσα υποβολής δικ/κων. Ελληνικά.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΟΜΑΔΑ Α			
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 9ης γενιάς refurbish	TEM.	35
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 10ης γενιάς refurbish	TEM.	15
3	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 8ης γενιάς refurbish	TEM.	2
4	Οθόνη Η/Υ 24"	TEM.	20
5	Οθόνη Η/Υ 27"	TEM.	10
6	Οθόνη Η/Υ 32"	TEM.	5
7	Οθόνη Η/Υ 32" curved	TEM.	5
ΟΜΑΔΑ Β			
8	Η/Υ Υψηλών Επιδόσεων (Custom OEM Desktop)	TEM.	4

A/A	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΟΜΑΔΑ Γ			
9	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 48 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 2+ (Layer 2+) και πάνω	TEM.	10
10	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 24 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	TEM.	4
11	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 12 θυρών τύπου SFP, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	TEM.	4
ΟΜΑΔΑ Δ			
12	IP τηλεφωνική συσκευή	TEM.	20
13	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 8 θυρών Gigabit	TEM.	15
14	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 1TB HDD	TEM.	5
15	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 2TB SSD	TEM.	4
16	USB flash drive 64GB	TEM.	20
17	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 256GB	TEM.	6
18	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 512GB	TEM.	5
19	Εξωτερική βάση σύνδεσης για σκληρούς δίσκους	TEM.	4
20	Εξωτερικό DVD drive (εγγραφής/ανάγνωσης)	TEM.	2
21	Πομποδέκτες (walkie-talkies) πακέτο 4 τεμαχίων	TEM.	1
	Καλώδια οπτικών ινών DAC (Direct Attach Cable) συμβατά με switch Grandstream, Aruba, Cisco		
22	0,5m	TEM.	15
23	1 m	TEM.	10
24	3 m	TEM.	3
25	5 m	TEM.	2
26	SFP Optical Modules	TEM.	20
27	Fiber optic cable, 60m	TEM.	3
28	Patch cord cat6 0,25m	TEM.	250
29	Patch cord cat6 0,5m	TEM.	150

A/A	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
30	Patch cord cat6 1m	ΤΕΜ.	100
31	Καλώδιο δικτύου cat6 U/UTP 305m	ΤΕΜ.	2
32	Βύσμα RJ-45 cat6 διάφανο (συσκευασία 10 τεμαχίων)	ΤΕΜ.	40
33	Βύσμα RJ-45 cat5e διάφανο (συσκευασία 50 τεμαχίων)	ΤΕΜ.	10
34	Μπαταρίες για ups	ΤΕΜ.	100
35	Πληκτρολόγιο και ποντίκι combo	ΤΕΜ.	60
36	USB Ακουστικά με μικρόφωνο	ΤΕΜ.	60
37	Μετατροπέας DP male σε VGA female	ΤΕΜ.	30
38	Μετατροπέας HDMI male σε VGA female	ΤΕΜ.	30
39	Μετατροπέας HDMI female σε DP male	ΤΕΜ.	20

Συντάχθηκε/Εγκρίθηκε
Θέρμη, 02/04/2026
Ο Προϊστάμενος Τ.Π.Ε.

GEORGIOS GIRGOLAS

16.04.2026 00:26
Γεώργιος Γιργωλάς

Θεωρήθηκε
Θέρμη, 02/04/2026
Ο Αν. Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης

ΙΟΑΝΝΙΣ ΠΑΥΛΟΥ
15/04/2026 10:44
Ιωάννης Παύλου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ
Αριθμός Μελέτης: 32/2026

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και
περιφερειακών συσκευών
Προϋπολογισμός: 57.509,95€

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της προηγούμενης παραγράφου περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.¹

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει σύμφωνα με αυτά που προβλέπει ο Κώδικας Φορολογικών Στοιχείου Δημοσίου.

¹ Άρθρο 130 ν.4412/2016

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση ύψους 0,1%, για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους όρους της σύμβασης και να παραδίδει εμπρόθεσμα τα αναγκαία παραστατικά-δικαιολογητικά στην Οικονομική Υπηρεσία προκειμένου να εκδοθεί το σχετικό χρηματικό ένταλμα.

Ρήτρα αναπροσαρμογής των τιμών, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο Ν.4965/2-9-2022 ΦΕΚ 162/02-09-2022 Τεύχος Α'.

Συντάχθηκε
Θέρμη, 03/04/2026
Η Συντάκτρια

GEORGIA PSYCHA
14/04/2026 14:26
Γεωργία Ψύχα

Εγκρίθηκε
Θέρμη, 03/04/2026
Η Αν. Προϊστάμενη
του τμήματος

KANELLIA CHARAMOGLOU
14/04/2026 14:04
Κανελλία Χαραμόγλου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ
Αριθμός Μελέτης: 32/2026

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και
περιφερειακών συσκευών
Προϋπολογισμός: 57.509,95€

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΜΗΜΑ 1 – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & ΟΘΟΝΕΣ					
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 9ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	35	289,00 €	10.115,00 €
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 10ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	15	340,00 €	5.100,00 €
3	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 8ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	2	218,00 €	436,00 €
4	Οθόνη Η/Υ 24"	ΤΕΜ.	20	67,00 €	1.340,00 €
5	Οθόνη Η/Υ 27"	ΤΕΜ.	10	170,00 €	1.700,00 €
6	Οθόνη Η/Υ 32"	ΤΕΜ.	5	322,00 €	1.610,00 €
7	Οθόνη Η/Υ 32" curved	ΤΕΜ.	5	365,00 €	1.825,00 €
			92	ΣΥΝΟΛΟ	22.126,00 €
				ΦΠΑ 24%	5.310,24 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	27.436,24 €
ΤΜΗΜΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Υψηλών Επιδόσεων					
8	Η/Υ Υψηλών Επιδόσεων (Custom OEM Desktop)	ΤΕΜ.	4	1.850,00 €	7.400,00 €
			4	ΣΥΝΟΛΟ	7.400,00 €
				ΦΠΑ 24%	1.776,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	9.176,00 €
ΤΜΗΜΑ 3 – ΜΕΤΑΓΩΓΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ					
9	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 48 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 2+ (Layer 2+) και πάνω	ΤΕΜ.	10	481,43 €	4.814,30 €
10	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 24 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	ΤΕΜ.	4	331,00 €	1.324,00 €
11	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 12 θυρών τύπου SFP, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	ΤΕΜ.	4	230,25 €	921,00 €
			18	ΣΥΝΟΛΟ	7.059,30 €
				ΦΠΑ 24%	1.694,23 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	8.753,53 €

ΤΜΗΜΑ 4 – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ					
12	IP τηλεφωνική συσκευή	TEM.	20	43,00 €	860,00 €
13	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 8 θυρών Gigabit	TEM.	15	15,51 €	232,65 €
14	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 1TB HDD	TEM.	5	84,00 €	420,00 €
15	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 2TB SSD	TEM.	4	180,00 €	720,00 €
16	USB flash drive 64GB	TEM.	20	8,35 €	167,00 €
17	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 256GB	TEM.	6	50,00 €	300,00 €
18	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 512GB	TEM.	5	75,00 €	375,00 €
19	Εξωτερική βάση σύνδεσης για σκληρούς δίσκους	TEM.	4	18,44 €	73,76 €
20	Εξωτερικό DVD drive (εγγραφής/ανάγνωσης)	TEM.	2	19,25 €	38,50 €
21	Πομποδέκτες (walkie-talkies) πακέτο 4 τεμαχίων	TEM.	1	58,00 €	58,00 €
	Καλώδια οπτικών ινών DAC (Direct Attach Cable) συμβατά με switch Grandstream, Aruba, Cisco				
22	0,5m	TEM.	15	11,40 €	171,00 €
23	1 m	TEM.	10	11,50 €	115,00 €
24	3 m	TEM.	3	18,54 €	55,62 €
25	5 m	TEM.	2	23,18 €	46,36 €
26	SFP Optical Modules	TEM.	20	34,50 €	690,00 €
27	Fiber optic cable, 60m	TEM.	3	100,00 €	300,00 €
28	Patch cord cat6 0,25m	TEM.	250	1,18 €	295,00 €
29	Patch cord cat6 0,5m	TEM.	150	0,97 €	145,50 €
30	Patch cord cat6 1m	TEM.	100	1,22 €	122,00 €
31	Καλώδιο δικτύου cat6 U/UTP 305m	TEM.	2	40,00 €	80,00 €
32	Βύσμα RJ-45 cat6 διάφανο (συσκευασία 10 τεμαχίων)	TEM.	40	1,69 €	67,60 €
33	Βύσμα RJ-45 cat5e διάφανο (συσκευασία 50 τεμαχίων)	TEM.	10	1,15 €	11,50 €
34	Μπαταρίες για ups	TEM.	100	17,00 €	1.700,00 €
35	Πληκτρολόγιο και ποντίκι combo	TEM.	60	23,72 €	1.423,20 €
36	USB Ακουστικά με μικρόφωνο	TEM.	60	9,30 €	558,00 €
37	Μετατροπέας DP male σε VGA female	TEM.	30	2,16 €	64,80 €
38	Μετατροπέας HDMI male σε VGA female	TEM.	30	2,16 €	64,80 €
39	Μετατροπέας HDMI female σε DP male	TEM.	20	31,92 €	638,40 €
			987	ΣΥΝΟΛΟ	9.793,69 €
				ΦΠΑ 24%	2.350,49 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	12.144,18 €
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	46.378,99 €
				ΦΠΑ 24%	11.130,96 €
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	57.509,95 €

Ο καθορισμός της τιμής μονάδας έγινε σύμφωνα με στοιχεία έρευνας αγοράς.

Συντάχθηκε
Θέρμη, 03/04/2026
Η Συντάκτρια

GEORGIA PSYCHA
14/04/2026 14:27
Γεωργία Ψύχα

Εγκρίθηκε
Θέρμη, 03/04/2026
Η Αν. Προϊστάμενη
του τμήματος

KANELLIA CHARAMOGLOU
14/04/2026 14:02
Κανελλία Χαραμόγλου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ
Αριθμός Μελέτης: 32/2026

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΗΣ
Προμήθεια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και
περιφερειακών συσκευών
Προϋπολογισμός: 57.509,95€

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΜΗΜΑ 1 – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & ΟΘΟΝΕΣ					
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 9ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	35		
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 10ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	15		
3	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής i5 8ης γενιάς refurbish	ΤΕΜ.	2		
4	Οθόνη Η/Υ 24"	ΤΕΜ.	20		
5	Οθόνη Η/Υ 27"	ΤΕΜ.	10		
6	Οθόνη Η/Υ 32"	ΤΕΜ.	5		
7	Οθόνη Η/Υ 32" curved	ΤΕΜ.	5		
			92	ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
			ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ		
ΤΜΗΜΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Υψηλών Επιδόσεων					
8	Η/Υ Υψηλών Επιδόσεων (Custom OEM Desktop)	ΤΕΜ.	4	1.850,00 €	
			4	ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
			ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ		
ΤΜΗΜΑ 3 – ΜΕΤΑΓΩΓΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ					
9	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 48 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 2+ (Layer 2+) και πάνω	ΤΕΜ.	10		
10	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 24 θυρών, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	ΤΕΜ.	4		
11	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 12 θυρών τύπου SFP, διαχειριζόμενος (managed), επιπέδου 3 (Layer 3) και πάνω	ΤΕΜ.	4		
			18	ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
			ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ		
ΤΜΗΜΑ 4 – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ					
12	IP τηλεφωνική συσκευή	ΤΕΜ.	20		

13	Μεταγωγέας Δικτύου (Network Switch) 8 θυρών Gigabit	TEM.	15		
14	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 1TB HDD	TEM.	5		
15	Εξωτερικός σκληρός δίσκος: 2TB SSD	TEM.	4		
16	USB flash drive 64GB	TEM.	20		
17	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 256GB	TEM.	6		
18	Εσωτερικός SSD δίσκος 2.5 ιντσών 512GB	TEM.	5		
19	Εξωτερική βάση σύνδεσης για σκληρούς δίσκους	TEM.	4		
20	Εξωτερικό DVD drive (εγγραφής/ανάγνωσης)	TEM.	2		
21	Πομποδέκτες (walkie-talkies) πακέτο 4 τεμαχίων	TEM.	1		
	Καλώδια οπτικών ινών DAC (Direct Attach Cable) συμβατά με switch Grandstream, Aruba, Cisco				
22	0,5m	TEM.	15		
23	1 m	TEM.	10		
24	3 m	TEM.	3		
25	5 m	TEM.	2		
26	SFP Optical Modules	TEM.	20		
27	Fiber optic cable, 60m	TEM.	3		
28	Patch cord cat6 0,25m	TEM.	250		
29	Patch cord cat6 0,5m	TEM.	150		
30	Patch cord cat6 1m	TEM.	100		
31	Καλώδιο δικτύου cat6 U/UTP 305m	TEM.	2		
32	Βύσμα RJ-45 cat6 διάφανο (συσκευασία 10 τεμαχίων)	TEM.	40		
33	Βύσμα RJ-45 cat5e διάφανο (συσκευασία 50 τεμαχίων)	TEM.	10		
34	Μπαταρίες για ups	TEM.	100		
35	Πληκτρολόγιο και ποντίκι combo	TEM.	60		
36	USB Ακουστικά με μικρόφωνο	TEM.	60		
37	Μετατροπέας DP male σε VGA female	TEM.	30		
38	Μετατροπέας HDMI male σε VGA female	TEM.	30		
39	Μετατροπέας HDMI female σε DP male	TEM.	20		
			987	ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
			ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ		

Συντάχθηκε
Θέρμη, 03/04/2026

Η Συντάκτρια

GEORGIA PSYCHA

14/04/2026 14:28
Γεωργία Ψυχή

Εγκρίθηκε

Θέρμη, 03/04/2026

Η Αν. Προϊστάμενη

του τμήματος

KANELLIA CHARAMOGLOU

14/04/2026 14:06
Κανελλία Χαραμόγλου

Θέρμη .../.../2026

Ο Προσφέρων

Υπογραφή/Σφραγίδα