ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΦΛΩΡΙΝΑ, 16/11/2026
Α. Π.: οικ. 188207

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Ταχ. Δ/νση: Πτολεμαίων 1
Ταχ. Κώδικας: 53100
Πληροφορίες: Χρήστος Κωνσταντινίδης
Τηλέφωνο: 23853 50504
Email: x.konstantinidis@pdm.gov.gr

Προς: 1) ΜΑΥΡΟΣ ΑΘΑΝ. ΛΑΖΑΡΟΣ,
Φωτοτυπικά Μηχ/τα – Εκτυπωτές κτλ,
Καστρισιανάκη 29, Φλώρινα
2) ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ ΝΙΚ. ΜΑΡΙΓΩ,
Εμπορία Η/Υ Κτλ, Πρεσπών 11, Φλώρινα
3) ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΟΛΟΚΥΘΑΣ, ECSMOBILE,
Αλεξάνδρειας 26, Ηλιούπολη

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2026

Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), όπως αυτός έχει τροποποιηθεί, συμπληρωθεί και ισχύει.
2. Τον Ν. 5013/19-01-2023 «Πολυεπίπεδη διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων στον δημόσιο τομέα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 12 Α).
3. Το Ν. 4412/2016 (147/Α) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
4. Το Ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, κλπ.» (Α΄ 36).
5. Το Ν. 4257/14 (ΦΕΚ 93/Α), «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».
6. Το Ν. 4270/14 (143/Α) «Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης & Εποπτείας (ενσωμάτωση Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό & άλλες διατάξεις».
7. Το Ν. 4250/14 (74/Α) «Διοικητικές απλουστεύσεις-Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων & Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση διατάξεων του Π.Δ 318/1992 (Α/161) & λοιπές ρυθμίσεις»
8. Το Ν. 4071/2012 (85/Α) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ, όπως ισχύει».
9. Το Ν. 496/74 «Περί Λογιστικού των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου» (ΦΕΚ Α/204/74).
10. Το Π.Δ. 80/16 «Ανάληψη Υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
11. Το ΦΕΚ 563/11-02-2022 «Έγκριση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας».
12. Το αριθ. πρωτ. 8822/30-09-2025 (ΑΔΑ: 97Β2ΟΞΤΒ-ΝΓ9) έγγραφο της ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Υποχρέωση ελέγχου ποινικής ευθύνης νομικών προσώπων για αδικήματα δωροδοκίας. Έκδοση επικαιροποιημένου υποδείγματος αποδεικτικών μέσων για συμβάσεις προμηθειών- υπηρεσιών».
13. Το Ν. 5218/2025 (Α 125) Τροποποιήσεις του Ν. 4412/2016 και άλλες διατάξεις.
14. Το Ν. 5314/29-06-2026 «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (ΦΕΚ 103 Α΄).
15. Την αρ. πρ. 113289/07-07-2026 και ΑΔΑ: Ρ1ΓΠ7ΛΨ-ΧΣΓ Απόφαση μεταβίβασης αρμοδιοτήτων και παροχής εξουσιοδότησης υπογραφής «Με εντολή Περιφερειάρχη» σε Αναπληρωτή Περιφερειάρχη, Αντιπεριφερειάρχες, Εκτελεστικό Γραμματέα καθώς και σε Προϊσταμένους/ ες της Περιφέρειάς Δυτικής Μακεδονίας.
16. Την αρ. πρ. 126915/31-07-2026 και ΑΔΑ: 9Κ657ΛΨ-ΛΚ7 Ενιαία Απόφαση μεταβίβασης αρμοδιοτήτων και παροχής εξουσιοδότησης υπογραφής «Με εντολή Περιφερειάρχη» - τροποποίηση της υπ'αριθμ. 113289/07-07-2026 απόφασης Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας.
17. Το αριθ. πρωτ. 154418/18-09-2026 πρωτογενές αίτημα δαπάνης του Τμήματος Πληροφορικής Π.Ε. Φλώρινας με ΑΔΑΜ: 26REQ019815573 2026-09-18, με συνημμένη την τεχνική περιγραφή και τον προϋπολογισμό.
18. Το διαβιβαστικό του Τμήματος Πληροφορικής Π.Ε. Φλώρινας με αριθ. πρωτ. 154418/18-09-2026.
19. Το αριθ. Πρωτ. 154418/05-11-2026 έγγραφο αίτημα της Δ/νσης Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών της Π.Ε. Φλώρινας προς την Περιφερειακή Επιτροπή Π.Δ.Μ. για έγκριση της δαπάνης.
20. Την αριθ. 2206/2026 με αρ. πρωτ. 154418/11-11-2026 και ΑΔΑ: 9ΘΘΦ7ΛΨ-3ΕΡ, Απόφαση της Περιφερειακής Επιτροπής έγκρισης δαπάνης για την προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού για τις ανάγκες της Π.Ε. Φλώρινας για το έτος 2026.
21. Την α/α 4777/2026 με Α.Π.:187666/12-11-2026 και ΑΔΑ: ΡΙ3Χ7ΛΨ-Υ96 απόφαση έγκρισης δέσμευσης πίστωσης ποσού 37.175,04 € στον ΑΛΕ: 04.0072/3120301 για την προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού για τις ανάγκες της Π.Ε. Φλώρινας για το έτος 2026.
22. Το εγκεκριμένο αίτημα με ΑΔΑΜ: 26REQ020192911.
23. Την ανάγκη προμήθειας ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού για τις ανάγκες της Π.Ε. Φλώρινας για το έτος 2026.

Ανακοινώνει

Ότι προτίθεται να προβεί στην προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού για τις ανάγκες της Π.Ε. Φλώρινας για το έτος 2026, με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης του άρθρου 118 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, με

16.11.2026 10:47:46
ΨΗΦΙΑΚΑ
ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟ
ΑΠΟ
CHRISTOS
KONSTANTINIDIS

κατάθεση κλειστών προσφορών και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει της χαμηλότερης τιμής.

Η προϋπολογισθείσα συνολική δαπάνη ανέρχεται έως του ποσού των **37.175,04 € με ΦΠΑ .**

Η περιγραφή της προμήθειας των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του λοιπού εξοπλισμού, αναλύεται στο Παράρτημα Ι που συνοδεύει το αίτημα του Τμήματος Πληροφορικής Π.Ε. Φλώρινας με αρ. πρ. 154418/18-09-2026, το οποίο και συνιστά αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Η δαπάνη θα βαρύνει τον ΑΛΕ: **04.0072/3120301** ποσού **37.175,04€** για την προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού για τις ανάγκες της Π.Ε. Φλώρινας για το έτος 2026, οικονομικού έτους 2026. Κριτήριο ανάθεσης η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει της χαμηλότερης τιμής.

Η σύμβαση ισχύει από την υπογραφή της και όχι πέραν τις **31-12-2026.**

Η παρούσα πρόσκληση υπόκειται στους παρακάτω όρους και προϋποθέσεις:

1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

- Η οικονομική προσφορά των υποψηφίων θα συνταχθεί σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΙΙ όπου θα αναγράφεται ευκρινώς το αντίτιμο της προμήθειας των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του λοιπού εξοπλισμού.
- Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να καταθέσουν προσφορά για όλα τα Τμήματα ή για μεμονωμένο Τμήμα.
- Σε περίπτωση προσφορών με το ίδιο οικονομικό τίμημα θα γίνει διαπραγμάτευση με τους υποψηφίους και αν και πάλι δεν προκύψει μειοδότης θα γίνει κλήρωση.
- Το ποσό της οικονομικής προσφοράς δεν επιδέχεται καμίας αλλαγής.

2. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Κάθε υποψήφιος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην οικονομική του προσφορά και τα ακόλουθα:

1. Έγγραφη Οικονομική Προσφορά σύμφωνα με το συνημμένο στην παρούσα Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς.
2. Φορολογική ενημερότητα για κάθε νόμιμη χρήση.
3. Ασφαλιστική ενημερότητα για συμμετοχή σε διαγωνισμούς.
4. Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου.
5. Υπεύθυνη Δήλωση ότι θα τηρήσει τους όρους της παρούσας Πρόσκλησης.
6. Ένορκη Βεβαίωση (ή Υπεύθυνη Δήλωση) του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η οποία επιβεβαιώνει ότι δεν έχει επιβληθεί οριστική καταδικαστική απόφαση στο νομικό πρόσωπο για **αδικήματα δωροδοκίας** (όπως αυτά αναφέρονται στο Άρθρο 73 παρ. 1 (γ) του Ν. 4412/2016), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί ποινικής ευθύνης νομικών προσώπων.

Σημείωση: Για την άνω 4 περίπτωση τα δικαιολογητικά αφορούν Α) σε περίπτωση εταιρειών : Α.Ε. του Δ/ντα Συμβούλου, των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου καθώς και των προσώπων στα οποία με απόφαση του Δ.Σ. έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας, σε περίπτωση Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε. και Ι.Κ.Ε. των διαχειριστών και Β) σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης για το φυσικό πρόσωπο, Γ) στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, Δ) στις περιπτώσεις ένωσης προμηθευτών το προαναφερόμενο Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου θα πρέπει να προσκομίζεται για κάθε προμηθευτή που συμμετέχει στην Ένωση, Ε) Στις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο. Όπως προβλέπεται από το Άρθρο 73 του Ν 4412/2016

3. ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να αποστείλουν την οικονομική προσφορά τους υπογεγραμμένη στη Διεύθυνση Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών της Π.Ε. Φλώρινας ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέχρι **23-11-2026** ημέρα **Δευτέρα** και ώρα **10:00 π.μ.**

Προσφορές που θα υποβληθούν μετά τη συγκεκριμένη ημέρα και ώρα θεωρούνται εκπρόθεσμες και δεν παραλαμβάνονται. Για περισσότερες πληροφορίες στο τηλ. 23853 50504.

Ο ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΑΣΚΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 17-09-2026

Μετά και τις νέες προδιαγραφές που όρισε το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΑΔΑ: ΨΡ94465ΧΘΞ-699) για τις Αίθουσες Εξετάσεων υποψηφίων οδηγών, απαιτείται μεταξύ άλλων εγκατάσταση ΗΥ συγκεκριμένων προδιαγραφών, αντικατάσταση των υπαρχουσών οθονών αφής με άλλες μεγαλύτερης διαμέτρου, καθώς και προμήθεια ακουστικών. Θα γίνει προμήθεια 1 ΗΥ για συγκέντρωση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων (Υπολογιστής τύπου Α), 7 ΗΥ για εξέταση υποψηφίων οδηγών (Υπολογιστές τύπου Β), 7 ακουστικών και 7 οθόνες αφής (Οθόνες για Αίθουσα Εξετάσεων).

Επίσης, το 2018, η ΠΕ Φλώρινας προμηθεύτηκε 47 Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, 35 οθόνες και κάποιες εκτυπωτικές συσκευές. Μετά από 8 χρόνια, αυτοί οι υπολογιστές θεωρούνται πεπαλαιωμένης τεχνολογίας, δεν μπορούν να υποστηρίξουν τα νέο λειτουργικό σύστημα (win 11) και πρέπει να αντικατασταθούν το συντομότερο δυνατό.
Να σημειωθεί ότι ήδη από το περασμένο έτος, αρκετοί νέοι υπάλληλοι έχουν προσληφθεί, ενώ και άλλοι αναμένονται να προστεθούν στο δυναμικό της ΠΕ Φλώρινας, είτε ως μόνιμοι διορισμοί, είτε ως συμβασιούχοι, είτε ως αποσπασμένοι υπάλληλοι. Την παρούσα χρονική στιγμή δεν υπάρχουν καθόλου διαθέσιμοι ΗΥ, ούτε οθόνες ώστε να καλυφθούν οι αυξημένες αυτές ανάγκες. Μάλιστα, στους τελευταίους υπαλλήλους που διορίστηκαν πιο πρόσφατα, έγινε εγκατάσταση παλιού εξοπλισμού με παλιό λειτουργικό σύστημα (Windows 10) που δυστυχώς δεν μπορεί να αναβαθμιστεί χωρίς προβλήματα σε Windows 11. Αυτοί οι ΗΥ πρέπει να αντικατασταθούν το ταχύτερο δυνατό με ΗΥ που υποστηρίζουν τα Windows 11, για λόγους ασφάλειας των δεδομένων των υπαλλήλων αλλά και των υποδομών της ΠΕ
Φλώρινας, αφού τα παλιό λειτουργικό σύστημα έπαψε πλέον να υποστηρίζεται από την Microsoft. Ένα μικρό μέρος αυτών των αναγκών αντικατάστασης παλιού εξοπλισμού αναμένεται να ικανοποιηθεί με τον παρόντα διαγωνισμό – δυστυχώς όχι όλων των αναγκών – λόγω περιορισμένων κονδυλίων. Προτείνουμε την προμήθεια 16 νέων ΗΥ (ΗΥ για τυπική χρήση), καθώς και 8 αυξημένων απαιτήσεων.

Εκτός από την προμήθεια κεντρικών μονάδων ΗΥ (κουτιών), θα αγοραστούν και 17 οθόνες.
Επίσης θα χρειαστεί να γίνει προμήθεια ενός έγχρωμου πολυμηχανήματος Α3 που θα καλύψει ανάγκες του Τμήματος Πολιτικής Προστασίας και της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών της ΠΕ Φλώρινας, τεσσάρων πολυμηχανημάτων που θα αντικαταστήσουν υπάρχοντες εκτυπωτές σε Δ/νσεις που απαιτείται η σάρωση εγγράφων και δεν έχουν στελεχωμένα Τμήματα Γραμματείας, κάποιων τηλεφωνικών συσκευών, μιας ειδικής-κυρτής οθόνης για τον Αντιπεριφερειάρχη ΠΕ Φλώρινας καθώς και σκληρών δίσκων.

Τέλος, απαιτείται η προμήθεια ενός UPS που θα τοποθετηθεί στο κύριο Rack του Server room. Στα υπάρχοντα UPS πρέπει το συντομότερο δυνατό να γίνει προμήθεια και αντικατάσταση μπαταριών, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν να αντικατασταθούν από το 2023 ή το 2018 (Διοικητήριο) και από το 2017 (Αίθουσα εξετάσεων υποψηφίων οδηγών Δ/νσης Μεταφορών & Επικοινωνιών). Σε συσκευές που θεωρούνται κρίσιμη η λειτουργία τους, όπως η οθόνη Αντιπεριφερειάρχη, το UPS, οι ΗΥ/οθόνες αίθουσας εξετάσεων, το πολυμηχάνημα της Πολιτικής Προστασίας και τα πολυμηχανήματα των Γραμματειών των Υπηρεσιών, εκτιμούμε ότι η αποκατάσταση της βλάβης – που είναι εντός εγγύησης – πρέπει να γίνει το συντομότερο δυνατό.

Η ανωτέρω δαπάνη θα ανέλθει έως το ποσό των **37.175,04€** με ΦΠΑ.

Τ Μ Η Μ Α Α΄

1. Προδιαγραφές υπολογιστή τύπου Α (Examiner PC για Αίθουσα Εξετάσεων)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Μέγεθος κουτιού	Small Form Factor (SFF) με ενσωματωμένο εσωτερικό τροφοδοτικό

Γενικά	Ο προσφερόμενος ηλεκτρονικός υπολογιστής πρέπει να είναι **διεθνώς αναγνωρισμένου οίκου (Branded)**, εργοστασιακής συναρμολόγησης, και το μοντέλο να υποστηρίζεται με επίσημα updates (BIOS/Drivers) απευθείας από την ιστοσελίδα του κατασκευαστή (OEM). Αποκλείονται ρητά υπολογιστές ιδιοκατασκευής (clones), custom-built ή λύσεις συναρμολογημένες από επιμέρους εξαρτήματα του εμπορίου
Επεξεργαστής	Επεξεργαστής Branded, πρόσφατης γενιάς, με ενσωματωμένη αυτόνομη μονάδα επεξεργασίας τεχνητής νοημοσύνης (NPU / AI Engine) με απόδοση τουλάχιστον 13 TOPS. Η συνολική επίδοση του επεξεργαστή πρέπει να επιτυγχάνει score στο PassMark (CPU Mark) >= 18.000
Χαρακτηριστικά επεξεργαστή	>= 8 συνολικοί πυρήνες (cores) αρχιτεκτονικής hybrid (τουλάχιστον 4 Performance cores και 4 Efficient cores). Βασική συχνότητα λειτουργίας Pcores >= 3.5 GHz, βασική συχνότητα λειτουργίας E-cores >= 2.0 GHz και μέγιστη συχνότητα (Max Turbo) >= 4.8 GHz.. Υποστήριξη virtualization

Μνήμη (RAM)	>=16GB DDR5
Ταχύτητα μνήμης	≥ 5600 MHz
Αποθηκευτικός χώρος	≥ 512GB SSD τύπου M.2 NVMe PCIe 4.0
Κάρτα γραφικών	Ελάχιστο: Ενσωματωμένα γραφικά Intel UHD 630 / AMD Vega / Intel Graphics
Δικτύωση	Ethernet: Gigabit (1000 Mbps)
Wi-Fi / Bluetooth	Δεν απαιτείται**.** Σε περίπτωση ύπαρξης ενσωματωμένου chip στη μητρική, να παρέχεται η δυνατότητα πλήρους απενεργοποίησής τους μέσω BIOS
Θύρες / συνδέσεις	USB: Τουλάχιστον 4x USB-A 3.0 (ή ανώτερο/5Gbps), 1x USB-C, 2x USB 2.0 • Display: Τουλάχιστον 1x HDMI και τουλάχιστον 1x DisplayPort • Audio: Line-out (3.5mm), Headphone/Microphone combo jack • Ethernet: RJ45 Gigabit
Οπτικό Μέσο	Ενσωματωμένο DVD±RW
Πληκτρολόγιο & Ποντίκι	Πληκτρολόγιο: Membrane ή Mechanical, ελληνικά-αγγλικά, σύνδεση USB Ποντίκι: Optical, τουλάχιστον 1000 DPI, σύνδεση USB
Λειτουργικό Σύστημα	**Δεν περιλαμβάνεται (FreeDOS ή No OS).** Ο ΗΥ πρέπει να είναι τεχνολογίας που να επιτρέπει την πλήρη εγκατάσταση και ψηφιακή ενεργοποίηση των Windows 11.

Απαραίτητες Εφαρμογές	Το υλικό (Hardware) του υπολογιστή πρέπει να υποστηρίζει πλήρως τη λειτουργία των σύγχρονων εκδόσεων Web Browsers (Chrome, Firefox, Edge), PDF Readers και Enterprise Antivirus υπό περιβάλλον Windows 11
Κατάσταση	Καινούργιο
Κατηγορία / Προέλευση	Να είναι επώνυμος υπολογιστής (Brand Name), διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή, επαγγελματικής/επιχειρηματικής σειράς (Business Class)
Εγγύηση	≥ 5 έτη (60 μήνες) On-Site με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day - NBD)
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Ο υπολογιστής Desktop θα παραδοθεί έτοιμος, σε πλήρη εγκατάσταση του Hardware για χρήση από την ΠΕ Φλώρινας** **-Η παραμετροποίηση, εγκατάσταση και μεταφορά των αρχείων-εγκατάσταση προγράμματος Υπουργείου-από τον παλιό ΗΥ (server) στο νέο μηχάνημα, θα γίνεl από τον Ανάδοχο του διαγωνισμού**
	-Λειτουργικό δεν θα αγορασθεί, ούτε θα εγκατασταθεί. **-Στο τΙμολόγιο Να αναγράφεται ο σειριακός αριθμός του προϊόντος (serial number). -Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

2. Προδιαγραφές υπολογιστών τύπου Β (Quiz PC για Αίθουσα Εξετάσεων)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Γενικά	Οι προσφερόμενοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές πρέπει να είναι **όλοι του ίδιου μοντέλου**, **διεθνώς αναγνωρισμένου οίκου (Branded)**, εργοστασιακής συναρμολόγησης, και το μοντέλο να υποστηρίζεται με επίσημα updates (BIOS/Drivers) απευθείας από την ιστοσελίδα του κατασκευαστή (OEM). Αποκλείονται ρητά υπολογιστές ιδιοκατασκευής (clones), custom-built ή λύσεις συναρμολογημένες από επιμέρους εξαρτήματα του εμπορίου

Μέγεθος κουτιού	Small Form Factor (SFF) με ενσωματωμένο εσωτερικό τροφοδοτικό
Επεξεργαστής	Intel Core i5 10ης γενιάς (ή ανώτερος) ή αντίστοιχος AMD Ryzen 5, με score στο PassMark (CPU Mark) >= 9.000.)
Χαρακτηριστικά επεξεργαστή	>= 6 φυσικοί πυρήνες (cores), βασική συχνότητα λειτουργίας >= 2.0 GHz και μέγιστη συχνότητα (Max Turbo/Boost) >= 3.6 GHz
Μνήμη (RAM)	>= 16GB DDR4, έτοιμη εγκατεστημένη στο σύστημα κατά την παράδοση
Ταχύτητα μνήμης	>=2666MHz+
Αποθηκευτικός χώρος	>=256GB SSD
Κάρτα γραφικών	Ελάχιστο: Ενσωματωμένα γραφικά Intel UHD 630 / AMD Vega
Ήχος	Audio Codec: HD Audio compatible (Realtek ALC887 ή ανώτερο) Outputs: 3.5mm headphone jack, line out Quality: 16-bit/48kHz minimum
Θύρες / συνδέσεις	Θύρες USB**:** Συνολικά τουλάχιστον οκτώ (8) θύρες USB, εκ των οποίων τουλάχιστον τέσσερις (4) να είναι τεχνολογίας USB 3.x (SuperSpeed) στο εμπρόσθιο ή οπίσθιο μέρος Display: HDMI, DisplayPort Audio: Line-in/out Ethernet: RJ45 Gigabit

Δικτύωση	Ethernet: RJ45 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) **Δεν πρέπει να έχει Wi-Fi** ή **Bluetooth**
Πληκτρολόγιο & Ποντίκι (εφεδρικά)	Πληκτρολόγιο: Compact membrane, ελληνικάαγγλικά Ποντίκι: Basic optical mouse Σύνδεση: USB Σημείωση: Χρήση μόνο για maintenance/setup καθώς η κύρια αλληλεπίδραση είναι touch
Λειτουργικό Σύστημα	Δεν περιλαμβάνεται (**ο ΗΥ πρέπει να είναι τεχνολογίας που να επιτρέπει την εγκατάσταση win 11**)

Κατάσταση	**Καινούργιο ή Ανακατασκευασμένο (Κατηγορία κατάστασης Grade A).** **Οι Η/Υ (αν είναι ανακατασκευασμένοι) πρέπει να είναι κατηγορίας Grade A, που σημαίνει: Άριστη λειτουργική κατάσταση, χωρίς σπασίματα, βαθουλώματα ή εμφανείς γρατζουνιές στο σασί, με καθαρισμένο το εσωτερικό τους από σκόνες και αλλαγμένη θερμοαγώγιμη πάστα στον επεξεργαστή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει επίσημο Πιστοποιητικό Ελέγχου & Grading από αναγνωρισμένο/πιστοποιημένο ανακατασκευαστή (π.χ. Microsoft Authorized Refurbisher ή αντίστοιχο ISO ελέγχου ποιότητας)**
Εγγύηση	>=2 χρόνια. **Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του**
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Οι υπολογιστές Desktop θα παραδοθούν έτοιμοι, σε πλήρη εγκατάσταση του Hardware για χρήση από την ΠΕ ΦλώρινΑς** **- Η παραμετροποίηση, εγκατάσταση και μεταφορά των αρχείων-εγκατάσταση προγράμματος Υπουργείου-από τον παλιό ΗΥ (server) στο νέο μηχάνημα, θα γίνει από τον Ανάδοχο του διαγωνισμού** **-Λειτουργικό δεν θα αγορασθεί, ούτε θα εγκατασταθεί.** **-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

3. Προδιαγραφές Ακουστικών για Αίθουσα Εξετάσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπου	Ενσύρματα ακουστικά κεφαλής (Over-Ear / Headband) με ενσωματωμένο μικρόφωνο
Frequency response	20 Hz – 20.000 Hz
Impedance	32-80 Ohms (για υπολογιστή)
Με Περιστρεφόμενο Βραχίονα Μικροφώνου (Rotating Microphone Boom)	Ναι
Μήκος καλωδίου	>=1,8μ
Επιπλέον Χαρακτηριστικά	• Ενσωματωμένος **έλεγχος έντασης ήχου πάνω στο καλώδιο** (In-line volume control). • Ρυθμιζόμενο στήριγμα κεφαλής (adjustable headband) και μεγάλα μαξιλαράκια αυτιών (ear cushions). • Βάρος ακουστικών: ≤ 200g (χωρίς το καλώδιο)

Σύνδεση	Σύνδεση μέσω βύσματος **3.5mm Jack**. *(Σημείωση: Το σετ πρέπει να διαθέτει εργοστασιακή συμβατότητα / μετατροπέα ώστε να καταλήγει σε 3.5mm Jack ή 1 x 3.5mm Combo Jack ανάλογα με τις υποδοχές των Quiz PC της Αίθουσας Εξετάσεων).*
Κατάσταση	Καινούργια
Εγγύηση	>= 1 έτος (12 μήνες

4. Προδιαγραφές οθονών αφής (Οθόνες για Αίθουσα Εξετάσεων)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Μέγεθος	21.5" - 24"
Ανάλυση	Full HD (1920x1080) ή 2K (2560x1440)
Τεχνολογία	Touch, Capacitive (10 points)
Χαρακτηριστικά	Anti-glare coating Adjustable tilt Response time: ≤ 5ms Touch Interface: USB (μέσω θύρας USB-A ή USB-C) Touch accuracy: ±2mm
Συνδεσιμότητα	HDMI DISPLAY PORT ή VGA
Εγγύηση	>=3 χρόνια. **Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του**
Κατάσταση	Καινούργια
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

5. Προδιαγραφές υπολογιστών τύπου Γ (για τυπική χρήση)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Μέγεθος κουτιού	Small Form Factor (SFF) με ενσωματωμένο εσωτερικό τροφοδοτικό

Γενικά	Οι προσφερόμενοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές πρέπει να είναι **όλοι του ίδιου μοντέλου**, **διεθνώς αναγνωρισμένου οίκου (Branded)**, εργοστασιακής συναρμολόγησης, και το μοντέλο να υποστηρίζεται με επίσημα updates (BIOS/Drivers) απευθείας από την ιστοσελίδα του κατασκευαστή (OEM). Αποκλείονται ρητά υπολογιστές ιδιοκατασκευής (clones), custom-built ή λύσεις συναρμολογημένες από επιμέρους εξαρτήματα του εμπορίου
Επεξεργαστής	Επεξεργαστής Branded, πρόσφατης γενιάς, με ενσωματωμένη αυτόνομη μονάδα επεξεργασίας τεχνητής νοημοσύνης (NPU / AI Engine) με απόδοση τουλάχιστον 13 TOPS. Η συνολική επίδοση του επεξεργαστή πρέπει να επιτυγχάνει score στο PassMark (CPU Mark) >= 18.000
Χαρακτηριστικά επεξεργαστή	>= 8 συνολικοί πυρήνες (cores) αρχιτεκτονικής hybrid (τουλάχιστον 4 Performance cores και 4 Efficient cores). Βασική συχνότητα λειτουργίας Pcores >= 3.5 GHz, βασική συχνότητα λειτουργίας E-cores >= 2.0 GHz και μέγιστη συχνότητα (Max Turbo) >= 4.8 GHz. Υποστήριξη virtualization
Μνήμη (RAM)	>=16GB DDR5
Ταχύτητα μνήμης	≥ 5600 MHz
Αποθηκευτικός χώρος	≥ 512GB SSD τύπου M.2 NVMe PCIe 4.0
Κάρτα γραφικών	Ελάχιστο: Ενσωματωμένα γραφικά Intel UHD 630 / AMD Vega / Intel Graphics
Δικτύωση	Ethernet: Gigabit (1000 Mbps)
Wi-Fi / Bluetooth	Δεν απαιτείται**.** Σε περίπτωση ύπαρξης ενσωματωμένου chip στη μητρική, να παρέχεται η δυνατότητα πλήρους απενεργοποίησής τους μέσω BIOS
Θύρες / συνδέσεις	USB: Τουλάχιστον 4x USB-A 3.0 (ή ανώτερο/5Gbps), 1x USB-C, 2x USB 2.0 • Display: Τουλάχιστον 1x HDMI και τουλάχιστον 1x DisplayPort • Audio: Line-out (3.5mm), Headphone/Microphone combo jack • Ethernet: RJ45 Gigabit
Οπτικό Μέσο	Ενσωματωμένο DVD±RW
Πληκτρολόγιο & Ποντίκι	Πληκτρολόγιο: Membrane ή Mechanical, ελληνικά-αγγλικά, σύνδεση USB Ποντίκι: Optical, τουλάχιστον 1000 DPI, σύνδεση USB

Λειτουργικό Σύστημα	**Δεν περιλαμβάνεται (FreeDOS ή No OS).** Ο ΗΥ πρέπει να είναι τεχνολογίας που να επιτρέπει την πλήρη εγκατάσταση και ψηφιακή ενεργοποίηση των Windows 11.
Απαραίτητες Εφαρμογές	Το υλικό (Hardware) του υπολογιστή πρέπει να υποστηρίζει πλήρως τη λειτουργία των σύγχρονων εκδόσεων Web Browsers (Chrome, Firefox, Edge), PDF Readers και Enterprise Antivirus υπό περιβάλλον Windows 11
Κατάσταση	Καινούργιο
Εγγύηση	≥ 5 έτη (60 μήνες) On-Site με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day - NBD)
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Ο υπολογιστής Desktop θα παραδοθεί έτοιμος, σε πλήρη εγκατάσταση του Hardware για χρήση από την ΠΕ Φλώρινας** **-Λειτουργικό δεν θα αγορασθεί, ούτε θα εγκατασταθεί.** **-Στο τιμολόγιο να αναγράφεται ο σειριακός αριθμός του προϊόντος (serial number). -Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

6. Προδιαγραφές υπολογιστών τύπου Δ (αυξημένων επιδόσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Μέγεθος κουτιού	Tower
Επεξεργαστής	Επεξεργαστής Branded, πρόσφατης γενιάς Arrow Lake (ή αντίστοιχος), με ενσωματωμένη αυτόνομη μονάδα επεξεργασίας τεχνητής νοημοσύνης (NPU / AI Engine) με απόδοση τουλάχιστον 13 TOPS. Η συνολική επίδοση του επεξεργαστή πρέπει να επιτυγχάνει score στο PassMark (CPU Mark) >= 28.000
Χαρακτηριστικά επεξεργαστή	≥ 10 φυσικοί πυρήνες (cores) hybrid αρχιτεκτονικής (τουλάχιστον 6 Performance cores και 4 Efficient cores) με τουλάχιστον 10 threads
Μνήμη (RAM)	DDR5 >= 16 GB (χρονισμένη τουλάχιστον στα 5600 MHz)
Αποθηκευτικός χώρος	SSD >= 512GB τύπου M.2 NVMe PCIe 4.0

Οπτικά μέσα	Ενσωματωμένη εσωτερική μονάδα DVD±RW (επιθυμητό, όχι απαραίτητο)
Κάρτα γραφικών	Ενσωματωμένη (Integrated Intel Graphics ή ανώτερη)
Θύρες / συνδέσεις	• USB: Τουλάχιστον 4x θύρες USB τεχνολογίας USB 3.2 (SuperSpeed) και τουλάχιστον 2x θύρες USB 2.0. Τουλάχιστον 1x θύρα USB-C (USB 5Gbps). • Έξοδοι εικόνας: Τουλάχιστον 1x HDMI και τουλάχιστον 1x DisplayPort. • Ήχος: Line-out (3.5mm) και Headphone/Microphone combo jack
Δικτύωση	Ενσύρματη θύρα RJ45 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps)
Πληκτρολόγιο, Ποντίκι	Ναι, ενσύρματα (USB) του ίδιου κατασκευαστή με τον Η/Υ, καθώς και καλώδιο τροφοδοσίας
Λειτουργικό Σύστημα	Δεν περιλαμβάνεται (FreeDOS ή No OS). **Ο Η/Υ πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την επίσημη εγκατάσταση των Windows 11**
Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 5 έτη (60 μήνες) On-Site με απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day - NBD)
Κατάσταση	Καινούργιο
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Οι υπολογιστές Desktop θα παραδοθούν έτοιμοι, σε πλήρη εγκατάσταση του Hardware για χρήση από την ΠΕ Φλώρινας** **-Λειτουργικό δεν θα αγορασθεί, ούτε θα εγκατασταθεί.** **-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

7. Προδιαγραφές UPS

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπος	On line Διπλής Μετατροπής (Double Conversion) με χρόνο μεταγωγής μηδέν (0 ms)
Τυπική / Ονομαστική Ισχύς	≥ 2200VA / 1980W
Συντελεστής Ισχύος (Power Factor)	≥ 0.9
Μπαταρίες	Εσωτερικές, ≥ 4 τεμάχια (VRLA AGM maintenance-free lead based)

Δυνατότητα προγραμματισμού εξόδων	Ναι, διαχωρισμός φορτίων (λειτουργία EnergyShare ή αντίστοιχη)

Προστασία	Overcurrent, short circuit, overvoltage, undervoltage, temperature, excessive low battery
Υποδοχές εξόδου (Output sockets)	≥ 8x IEC 320 C13 (10 A)
Απόδοση (Efficiency) σε On-line λειτουργία	≥ 92%
Διαθέσιμες θύρες επικοινωνίας	USB, σειριακή RS232, Slot για κάρτες επέκτασης (επικοινωνίας/dry contacts)
Επίπεδο θορύβου	≤ 40 dBA σε απόσταση 1 μέτρου, με ανεμιστήρες ελεγχόμενης ταχύτητας
Πρόσθετα Χαρακτηριστικά	Οθόνη LCD, Λειτουργία Cold Start, και να διαθέτει υποδοχή (rear extension connector) για μελλοντική σύνδεση εξωτερικών συστοιχιών μπαταριών (Battery packs) για επέκταση του χρόνου αυτονομίας
Πιστοποίηση Κατάταξης	VFI-SS-111 (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62040-3)
Λογισμικό Διαχείρισης & Παρακολούθησης	Ναι, να παρέχεται δωρεάν με το UPS και να υποστηρίζει: • Συμβατότητα Multi-platform: Λειτουργία σε Windows, Linux, macOS, VMware ESXi και Hyper-V. • Ασφαλές Κλείσιμο (Safe Shutdown): Δυνατότητα προγραμματισμού διαδοχικού (sequential) ή βάσει προτεραιότητας κλεισίματος των συνδεδεμένων servers/PCs σε περίπτωση παρατεταμένης διακοπής. • Ειδοποιήσεις: Αποστολή μηνυμάτων σφάλματος και ειδοποιήσεων μέσω Email, SMS ή δικτυακών μηνυμάτων (Pop-ups). • Δικτυακή Ενσωμάτωση: Να διαθέτει ενσωματωμένο SNMP agent για επικοινωνία με συστήματα διαχείρισης δικτύου βάσει του προτύπου RFC1628. • Γραφικό Περιβάλλον: Δημιουργία αναφορών (Event logs, Data logs) και live απεικόνιση της κατάστασης (τάση εισόδου/εξόδου, % φορτίου, % μπαταρίας).
Κατάσταση	Καινούργιο
Εγγύηση	>=2 έτη. **Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του**

8. Προδιαγραφές μπαταριών τύπου Α για UPS

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπος μπαταρίας	Μολύβδου-οξέος, κλειστού τύπου (VRLA AGM), χωρίς ανάγκη συντήρησης
Χρήση	Κατάλληλη και βελτιστοποιημένη για χρήση σε συστήματα UPS
Τάση	12V

Χωρητικότητα	≥ 9Ah
Ακροδέκτες	Τύπου F2 (φαρδείς)
Χαρακτηριστικά Φόρτισης	Standby use: Ρύθμιση τάσης 13.5V - 13.8V, Αρχικό ρεύμα < 2.7A • Cycle use: Ρύθμιση τάσης 14.4V - 14.7V, Αρχικό ρεύμα < 2.7A
Διαστάσεις & Βάρος	• Διαστάσεις (Μ x Π x Υ): Περίπου 151 x 65 x 95 mm (±2mm) • Βάρος: ≥ 2.45 kg
Κατάσταση	Καινούργια
Εγγύηση	>=1 έτος
Τοποθέτηση	**Η αντικατάσταση των παλιών μπαταριών με τις καινούργιες, θα γίνει από τον Ανάδοχο του διαγωνισμού σε όλα τα κτίρια Υπηρεσιών της ΠΕ Φλώρινας. Η αντικατάσταση των μπαταριών στα UPS στο κτίριο της Δ/νσης Μεταφορών και στο Διοικητήριο Φλώρινας, πρέπει να γίνει από την Ανάδοχο εταιρία εντός 10 ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης**

9. Προδιαγραφές μπαταριών τύπου Β για UPS

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπος μπαταρίας	Μολύβδου-οξέος, κλειστού τύπου (VRLA AGM), χωρίς ανάγκη συντήρησης
Χρήση	Κατάλληλη και βελτιστοποιημένη για χρήση σε συστήματα UPS
Τάση	12V
Χωρητικότητα	≥ 7Ah
Ακροδέκτες	Τύπου F2 (φαρδείς)
Χαρακτηριστικά Φόρτισης	• Standby use: Ρύθμιση τάσης 13.5V - 13.8V, Αρχικό ρεύμα < 2.1A • Cycle use: Ρύθμιση τάσης 14.4V - 14.7V, Αρχικό ρεύμα < 2.1A
Διαστάσεις & Βάρος	• Διαστάσεις (Μ x Π x Υ): Περίπου 151 x 65 x 95 mm (±2mm) • Βάρος: ≥ 2.0 kg
Κατάσταση	Καινούργια
Εγγύηση	>=1 έτος

Τοποθέτηση	**Η αντικατάσταση των παλιών μπαταριών με τις καινούργιες, θα γίνει από τον Ανάδοχο του διαγωνισμού σε όλα τα κτίρια Υπηρεσιών της ΠΕ Φλώρινας. Η αντικατάσταση των μπαταριών στα UPS στο κτίριο της Δ/νσης Μεταφορών και στο Διοικητήριο Φλώρινας, πρέπει να γίνει από την Ανάδοχο εταιρία εντός 10 ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης**

10. Προδιαγραφές δίσκων M.2

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	
Μέγεθος - Τύπος δίσκου	(Format 2280)
Σύνδεση	4.0 x4 (Gen 4x4
Χωρητικότητα	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ (Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
	NVMe M.2 factor PCIe NVMe)
	Τουλάχιστον 2.000.000 ώρες
	Καινούργιος
	≥ 5 έτη (60 μήνες) >=500GB
Ταχύτητα ανάγνωσης	>=5000MB/s
Ταχύτητα εγγραφής	>=3000MB/s
Αξιοπιστία (MTBF)	
Κατάσταση	
Εγγύηση	

11. Προδιαγραφές δίσκων SSD

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ (Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπος δίσκου	Solid State Drive (SSD)
Φυσικό μέγεθος (Form Factor)	2.5 ίντσες, με μέγιστο πάχος 7 χιλιοστά (7mm)
Σύνδεση (interface)	SATA III (6 Gb/s)
Χωρητικότητα	>=250GB
Ταχύτητα ανάγνωσης	>=535MB/s
Ταχύτητα εγγραφής	>=500MB/s
Κατάσταση	Καινούργιος
Εγγύηση	>=3 έτη

Τ Μ Η Μ Α Β΄

12. Προδιαγραφές οθονών για τυπική χρήση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τύπος οθόνης (πάνελ)	IPS (In-Plane Switching) με ευρείες γωνίες θέασης 178°/178°
Μέγεθος οθόνης	≥ 27 ίντσες (Διαγώνιος viewing area ≥ 68,58 cm)
Ανάλυση	Full HD (1920 x 1080) στα 100Hz
Μέγεθος pixel	<=0,3114mm x 0,3114mm
Pixels ανά ίντσα (PPI)	≥ 82
Χρόνος απόκρισης (τυπικός)	<=8 ms (gray to gray - normal mode)
Ηχεία ενσωματωμένα	Ναι (>=2x5w)
Αντίθεση	1500:1 (typical)
Επιφάνεια οθόνης	Antiglare με hard-coating 3H
Τεχνολογίες Προστασίας	Flicker-free και πιστοποίηση TÜV Eye Comfort (τουλάχιστον 4 αστέρων)
Φωτεινότητα	300 nits (typical)
Συνδεσιμότητα	Τουλάχιστον 2x θύρες HDMI (έκδοσης 1.4) και 1x Audio line-out
Εργονομία	Υποστήριξη ρύθμισης ύψους (Height- adjustable stand) και δυνατότητα κατακόρυφης περιστροφής (Pivot)
Πιστοποιήσεις	ENERGY STAR, EPEAT, TCO
Κατάσταση	Καινούργια
Εγγύηση	≥ 3 έτη (36 μήνες) On-Site (Advanced Exchange Service ή αντίστοιχη)
Παρατηρήσεις : ***(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)***	**-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

13. Προδιαγραφές για κυρτή (curved) οθόνη

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Μέγεθος / Διαγώνιος	**≥ 34 ίντσες Ultra-Wide (Αναλογία εικόνας 21:9)**
Τύπος Πάνελ	**Τεχνολογίας VA με ευρείες γωνίες θέασης 178°/178°**
Σχεδίαση (Curved)	**Κυρτή οθόνη (Curved) με ακτίνα καμπυλότητας τουλάχιστον 1800R**
Ανάλυση Οθόνης	**Ultra-Wide QHD (3440 x 1440)**
Ρυθμός Ανανέωσης	**≥ 100 Hz**
Βήμα Κουκίδας (Pixel pitch)	**≤ 0.23175 mm x 0.23175 mm**
	≥ 300 nits (cd/m²)

Φωτεινότητα	**≥ 3000:1 (typical)**
Στατική Αντίθεση	**≤ 5ms (Gray-to-Gray at Faster / GtG)**
Χρόνος Απόκρισης	**Τουλάχιστον 2x θύρες HDMI, τουλάχιστον 1x DisplayPort (έκδοσης 1.4) και 1x Έξοδος ήχου (Audio/Headphone out 3.5mm)**
Συνδεσιμότητα	
Τεχνολογίες Προστασίας	**΄Υπαρξη λειτουργιών Flicker Safe (Flickerfree) και Reader Mode (μείωση μπλε φωτός)**
Κατάσταση	**Καινούργια**
Εγγύηση	**>=3 έτη. Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του**

14. Προδιαγραφές για πολυμηχάνημα έγχρωμης εκτύπωσης Α3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ (Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τεχνολογία / Χρώμα	Έγχρωμη τεχνολογία Inkjet (Color Inkjet)
Λειτουργίες	Εκτύπωση, Αντιγραφή, Έγχρωμη Σάρωση, Τηλεομοιοτυπία (Fax 4-in-1).
Διαχείριση Χαρτιού	Πλήρης υποστήριξη μεγέθους **έως και Α3** σε όλες τις λειτουργίες (Εκτύπωση, Αντιγραφή, Σάρωση, Fax)
Θήκες Τροφοδοσίας	-Τουλάχιστον δύο (2) ανεξάρτητα standard συρτάρια χαρτιού, χωρητικότητας **≥ 250 φύλλων το καθένα** (Σύνολο ≥ 500 φύλλα). -Επιπλέον πίσω τροφοδότης πολλαπλών χρήσεων (Multi-Purpose Tray) χωρητικότητας **≥ 100 φύλλων**.
Αυτόματος Τροφοδότης (ADF)	Χωρητικότητας ≥ 50 φύλλων, με υποστήριξη διαχείρισης εγγράφων **μεγέθους έως και Α3**
Αυτόματη Διπλή Όψη (Duplex)	-Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης **έως μέγεθος Α3** (Auto A3 Duplex Print). -Αυτόματη σάρωση/αντιγραφή διπλής όψης **με ένα μόνο πέρασμα (Single-Pass / Dual CIS Duplex Scan) έως μέγεθος Α3**.
Μεγέθη Χαρτιού	A4, A3, A5, A6, C5, Legal, Letter (LTR), Folio, Photo
Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4)	≥ 30 ipm (εικόνες ανά λεπτό) σε μονοχρωμία και έγχρωμο (μονοσήμαντη εκτύπωση) / ≥ 21 ipm σε διπλή όψη
Ανάλυση Εκτύπωσης	Έως 1200 x 4800 dpi
Ανάλυση Σάρωσης (Optical Resolution)	-Από επίπεδη επιφάνεια (γυαλί): ≥ 1200 x 2400 dpi (μονόχρωμη) / ≥ 1200 x 1200 dpi (έγχρωμη). -Από τροφοδότη ADF: ≥ 600 x 600 dpi (μονόχρωμη) / ≥ 300 x 600 dpi (έγχρωμη).
Ταχύτητα Αντιγραφής (Α4 μίας όψης)	≥ 25 ipm σε ασπρόμαυρο / ≥ 16 ipm σε έγχρωμο

Συνδεσιμότητα	Hi-Speed USB 2.0, Ενσύρματο δίκτυο Ethernet (10/100 Base-TX), Ασύρματο δίκτυο Wi-Fi και ενσωματωμένος αναγνώστης NFC για ασφαλή ταυτοποίηση χρηστών.
Οθόνη Χειρισμού	Έγχρωμη οθόνη αφής LCD με διαγώνιο ≥ 8.8 cm (3.5")
Συμβατότητα	Πλήρης υποστήριξη και διαθεσιμότητα επίσημων drivers για Windows 11 (64-bit).
	Καινούργιο
Κατάσταση Εγγύηση	>=2 έτη. **Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του**
Παρατηρήσεις :	
(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)	**-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

15. Προδιαγραφές για πολυμηχάνημα ασπρόμαυρης εκτύπωσης Α4

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Τεχνολογία / Χρώμα	Μονόχρωμη Laser (Monochrome Laser) εκτύπωση
Λειτουργίες	Εκτύπωση, Αντιγραφή, Έγχρωμη Σάρωση, Τηλεομοιοτυπία (Fax 4-in-1)
Ταχύτητα Εκτύπωσης	≥ 34 σελίδες ανά λεπτό (ppm) σε μέγεθος A4
Διπλή Όψη (Duplex)	-Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης (Auto Duplex Print) -Αυτόματη σάρωση διπλής όψης με ένα πέρασμα (Single-Pass / Dual-CIS Duplex Scan) μέσω του τροφοδότη
Τροφοδοσία Χαρτιού	• Αυτόματος τροφοδότης εγγράφων (ADF) χωρητικότητας ≥ 50 φύλλων. • Κεντρική κασέτα τροφοδοσίας χαρτιού ≥ 250 φύλλων.
Μέγεθος Χαρτιού	A4, A5, A6, B5, B6, Executive
Οθόνη Χειρισμού	Έγχρωμη οθόνη αφής LCD διαγωνίου τουλάχιστον 8,8 cm (3.5").
Εσωτερική Μνήμη	>=256 MB RAM
Συνδεσιμότητα	High-Speed USB 2.0, Ενσύρματο δίκτυο Fast Ethernet και Ασύρματο δίκτυο Wi-Fi

Ασφάλεια / Ταυτοποίηση	Ύπαρξη ενσωματωμένου αναγνώστη NFC (Near-Field Communication) για ασφαλή pull-print ταυτοποίηση χρηστών μέσω καρτών/badges
Συμβατότητα	Πλήρης υποστήριξη και διαθεσιμότητα επίσημων drivers για Windows 11 (64-bit)
	Καινούργιο
Κατάσταση Εγγύηση καλής λειτουργίας **Παρατηρήσεις :**	≥ 2 έτη (24 μήνες). **Σε περίπτωση βλάβης, η προσέλευση τεχνικού του Αναδόχου για τη διάγνωση και έναρξη αποκατάστασης να γίνεται εντός δύο (2) ωρών από την επικοινωνία μαζί του** .
(Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε)	**-Στο τιμολόγιο να αναγράφονται οι σειριακοί αριθμοί του κάθε προϊόντος (serial numbers).** **-Και μαζί με το τιμολόγιο να επισυνάπτεται αντίγραφο της εγγύησης του κάθε προϊόντος, σφραγισμένο από τον αντίστοιχο προμηθευτή, αναφέροντας τα έτη εγγύησης.**

16. Προδιαγραφές για τηλεφωνική συσκευή τύπου Α

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Είδος τηλεφωνικής συσκευής	Ψηφιακή ενσύρματη τηλεφωνική συσκευή συστήματος (Digital System Telephone)
Συμβατότητα	Απόλυτη εργοστασιακή συμβατότητα με τα υφιστάμενα τηλεφωνικά κέντρα της αναθέτουσας αρχής (**Siemens Office Pro / Siemens HiPath 3750**) μέσω ψηφιακής θύρας επέκτασης UP0/E
Οθόνη	Αλφαριθμητική οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) 2 γραμμών (τουλάχιστον 2x24 χαρακτήρων), **με δυνατότητα ρύθμισης της μηχανικής κλίσης (tiltable display)**
Προγραμματιζόμενα πλήκτρα	Τουλάχιστον 12 προγραμματιζόμενα πλήκτρα χαρακτηριστικών/λειτουργιών με ενσωματωμένες ενδεικτικές λυχνίες (LED).
Πλήκτρα πλοήγησης	Τουλάχιστον 3 πλήκτρα διαλόγου (Dialog keys) για την εύκολη διαδραστική πλοήγηση στο μενού της συσκευής (τύπου Yes, Back, Next)
Ρυθμίσεις ήχου	Τουλάχιστον 2 πλήκτρα (plus/minus) για τη ρύθμιση της έντασης και του τονισμού του κώδωνα, της ανοικτής ακρόασης και της αντίθεσης της οθόνης.

Ακουστική λειτουργία	Υποστήριξη ανοικτής ακρόασης και αμφίδρομης ανοικτής συνομιλίας πλήρους αμφίδρομης διέλευσης **(Full Duplex Hands-Free)** με ενσωματωμένο σύστημα καταστολής ηχούς (echo suppression)
Συνδεσιμότητα	Ενσωματωμένη **θύρα USB 1.1** (τύπου **USB Type-B)** για CTI (Computer Telephony Integration) σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή.
Επεκτασιμότητα	1 **θύρα σύνδεσης key module** και 1 **θύρα σύνδεσης adapter**
Σχεδίαση σασί / Στήριξη	Το πλαστικό περίβλημα (σασί) της συσκευής πρέπει να διαθέτει στην κάτω πλευρά του **δύο (2) ενσωματωμένες ορθογώνιες εγκοπές (slots) σε ευθεία διάταξη**, οι οποίες χρησιμεύουν αποκλειστικά για την εργοστασιακή ασφάλιση/κούμπωμα της ρυθμιζόμενης βάσης γραφείου ή του κιτ επιτοίχιας στήριξης
Εγγύηση	>= 1 έτος (12 μήνες)

17. Προδιαγραφές για τηλεφωνική συσκευή τύπου Β

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ** **(Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Είδος τηλεφωνικής συσκευής	Αναλογική ενσύρματη τηλεφωνική συσκευή γραφείου / επιτραπέζια (Corded Analog Telephone)
Τροφοδοσία λειτουργίας	Αποκλειστικά μέσω της τηλεφωνικής γραμμής (Line-powered). Να μην απαιτείται η τοποθέτηση μπαταριών για την πλήρη λειτουργία της οθόνης, της αναγνώρισης κλήσεων και της ανοιχτής ακρόασης

Οθόνη	Ενσωματωμένη αλφαριθμητική/ψηφιακή οθόνη LCD 12 ψηφίων με οπίσθιο φωτισμό, ένδειξη ημερομηνίας/ώρας σε κατάσταση αναμονής και διάρκειας κλήσης. Να υποστηρίζει τουλάχιστον 5 επίπεδα ρύθμισης αντίθεσης (Contrast)
Ακουστική λειτουργία	-Υποστήριξη ανοιχτής ακρόασης / συνομιλίας (Hands-free speakerphone) με ξεχωριστό φωτιζόμενο πλήκτρο ενεργοποίησης και τουλάχιστον 4 επίπεδα έντασης ήχου -Ύπαρξη ειδικού πλήκτρου άμεσης ενίσχυσης ακουστικού (Audio Boost), με δυνατότητα προσθήκης τουλάχιστον +10dB στην ένταση ακρόασης
Αναγνώριση & Μνήμη κλήσεων	-Υποστήριξη αναγνώρισης κλήσεων (Caller ID) σε πρωτόκολλα FSK και DTMF -Μνήμη καταγραφής λίστας εισερχομένων κλήσεων (τουλάχιστον 30 καταχωρήσεις) καθώς και εξερχομένων κλήσεων

Πλήκτρα κλήσεων & Μνήμες	-Τουλάχιστον 3 πλήκτρα άμεσης μνήμης (Direct memories M1, M2, M3) και τουλάχιστον 10 μνήμες δύο πλήκτρων (2touch memories). -Λειτουργία επανάκλησης (Redial) των τελευταίων 5 τουλάχιστον αριθμών
Ρυθμίσεις ήχου κλήσης	Ρύθμιση έντασης κουδουνίσματος (Ringtone volume) σε τουλάχιστον 3 επίπεδα (High / Low / Off)
Λειτουργίες γραμμής	-Πλήκτρα λειτουργίας Παύσης (Pause), Σίγασης μικροφώνου (Mute/Secret) και Flash (R). -Δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου Flash (Flashing duration) μεταξύ των τιμών: 100ms, 300ms, 600ms και 1000ms
Σχεδίαση / Τοποθέτηση	-Δυνατότητα επιτραπέζιας καθώς και επιτοίχιας τοποθέτησης (Wall mountable) -Να Διαθέτει αποσπώμενο καλώδιο σύνδεσης γραμμής RJ11 σε RJ11
Κατάσταση	Καινούργιο
Εγγύηση	>= 1 έτος (12 μήνες)

18. Προδιαγραφές για καταστροφέα εγγράφων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ (Τουλάχιστο με τα παρακάτω χαρακτηριστικά)**
Αριθμός φύλλων ταυτόχρονης εισόδου	>=5
Μέγεθος χαρτιών	>=A4
Με κάδο εξόδου	ΝΑΙ (χωρητικότητας >=10lt)
Εγγύηση	>=1 χρόνο

Ενδεικτικός προϋπολογισμός

Α/Α	**ΕΙΔΟΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ σε Ευρώ)**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ σε Ευρώ)**
ΤΜΗΜΑ Α΄				
1	Υπολογιστής τύπου Α (Examiner PC για Αίθουσα Εξετάσεων)	1	594,355	594,355
2	Υπολογιστής τύπου Β (Quiz PC για Αίθουσα Εξετάσεων)	7	398,388	2788,716
3	Ακουστικά για Αίθουσα Εξετάσεων	7	28,226	197,582
4	Οθόνες αφής (Οθόνες για Αίθουσα Εξετάσεων)	7	314,517	2201,619

5	Υπολογιστές τύπου Γ (για τυπική χρήση)	16	594,355	9509,680
6	Υπολογιστές τύπου Δ (αυξημένων επιδόσεων)	8	766,129	6129,032
7	UPS	1	790,323	790,323
8	Μπαταρίες τύπου Α για UPS	31	19,355	600,005
9	Μπαταρίες τύπου Β για UPS	4	16,129	64,516
10	Δίσκοι M.2	7	122,581	858,067
11	Δίσκοι SSD	5	48,388	241,940

ΤΜΗΜΑ Β΄				
12	Οθόνες για τυπική χρήση	17	185,484	3.153,228
13	Οθόνη κυρτή	1	266,129	266,129
14	Πολυμηχάνημα έγχρωμης εκτύπωσης Α3	1	564,516	564,516
15	Πολυμηχανήματα ασπρόμαυρης εκτύπωσης Α4	4	330,645	1.322,580
16	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Α	4	125,000	500,000
17	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Β	5	32,258	161,290
18	Καταστροφέας εγγράφων	1	36,290	36,290
ΣΥΝΟΛΟ				**29.979,87 €**
ΦΠΑ (24%)				**7.195,17€**
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				**37.175,04**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	**ΕΙΔΟΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ σε Ευρώ)**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ σε Ευρώ)**
ΤΜΗΜΑ Α΄				
1	Υπολογιστής τύπου Α (Examiner PC για Αίθουσα Εξετάσεων)	1	.....	.....
2	Υπολογιστής τύπου Β (Quiz PC για Αίθουσα Εξετάσεων)	7	.....	.....
3	Ακουστικά για Αίθουσα Εξετάσεων	7	.....	.....
4	Οθόνες αφής (Οθόνες για Αίθουσα Εξετάσεων	7	.....	.....
5	Υπολογιστές τύπου Γ (για τυπική χρήση)	16	.....	.....
6	Υπολογιστές τύπου Δ (αυξημένων επιδόσεων)	8	.....	.....
7	UPS	1	.....	.....
8	Μπαταρίες τύπου Α για UPS	31	.....	.....
9	Μπαταρίες τύπου Β για UPS	4	.....	.....
10	Δίσκοι Μ.2	7	.....	.....
11	Δίσκοι SSD	5	.....	.....
ΤΜΗΜΑ Β΄				
12	Οθόνες για τυπική χρήση	17	.....	.....
13	Οθόνη κυρτή	1	.....	.....

14	Πολυμηχάνημα έγχρωμης εκτύπωσης Α3	1	…….	…….
15	Πολυμηχανήματα ασπρόμαυρης εκτύπωσης Α4	4	…….	…….
16	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Α	4	…….	…….
17	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Β	5	…….	…….

18	Καταστροφέας εγγράφων	1	…….	…….
ΣΥΝΟΛΟ				**……,…. €**
ΦΠΑ (24%)				**……,…. €**
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				**…….…,…. €**

- Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να καταθέσουν προσφορά για όλα τα Τμήματα ή για μεμονωμένο Τμήμα.

Φλώρινα, ……./… ..... / 2026
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα – υπογραφή)